

# CoMed Infos

2023 - N°64



Fédération Française  
de Spéléologie



Fédération Française de Spéléologie  
commission médicale

## SOMMAIRE

Réunion CoMed Aix-les-Bains, juillet 2022	p 3
Réunion CoMed Anduze, novembre 2022	p 4
Syndrome du harnais, quelle position pour la victime ?	p 11
Accident de canyon à Madère	p 12
Une fiction spéléo-juridique	p 14
Facteur humain et risque en spéléologie et canyonisme	p 15
Intérêt du « pansement compressif d'urgence » en spéléologie	p 25
Le certificat médical pour la délivrance du CPT	p 26
Notes de lecture	p 28
<i>In memoriam</i> , Raoul Duroc	p 29

## ÉDITORIAL

D' Jean-Pierre Buch

Après deux années d'une activité relativement en sommeil suite à la pandémie de la Covid-19, l'année 2022 a vu les choses se normaliser.

Le congrès de l'Union Internationale de Spéléologie (UIS) en juillet au Bourget-du-Lac a été naturellement un temps fort de cette année, avec une semaine très dense, la tenue du stand CoMed tout au long de la semaine, et le symposium **Médecine & santé** qui s'est déroulé sur une demi-journée avec neuf communications très variées et un poster présentant tous les travaux de la CoMed depuis sa création en 1979.

Le numéro spécial 62 de *CoMed-Infos* a retracé cet événement majeur avec toutes les communications du symposium et les à-côtés du congrès vécus par la CoMed.

Deux réunions CoMed ont eu lieu avec un bon nombre de participants, dont une lors du congrès.

Autre temps fort, le projet de RETEX fédéral a commencé ses travaux préliminaires. L'année 2023 va voir la concrétisation de cette importante démarche fédérale.

Au rayon des mauvaises nouvelles, nous avons hélas perdu un des nôtres, le D<sup>r</sup> Raoul Duroc, décédé à son cabinet en juillet. Il était présent à toutes les réunions CoMed depuis une vingtaine d'années, quand il n'encadrerait pas le stage national ASV. C'était notre webmestre, créateur de notre site internet. Un hommage lui est rendu dans ce bulletin.

2022 aura été une année enthousiasmante et douloureuse à la fois.

« Une joie et une souffrance », comme l'aurait dit François Truffaut. C'est ainsi.

Mais il faut aller de l'avant et divers projets nous attendent en 2023.

Bonne lecture

## Commission médicale FFS

Rédaction : Dr J.-P. Buch, 655 B Vieille route d'Anduze, 30140 BAGARD, <jpbuch1@sfr.fr>

Relecture collective

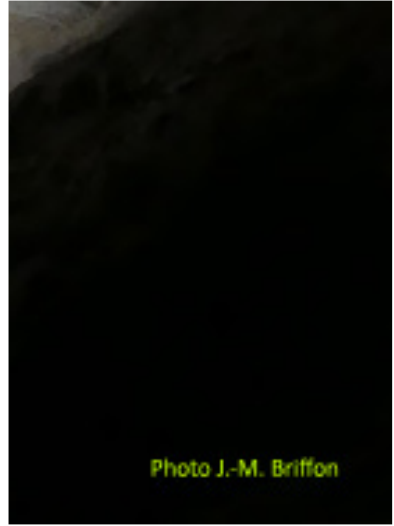
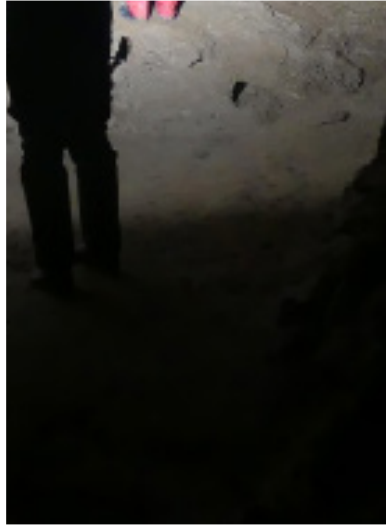
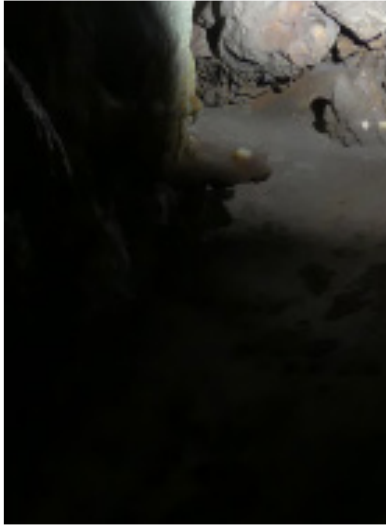
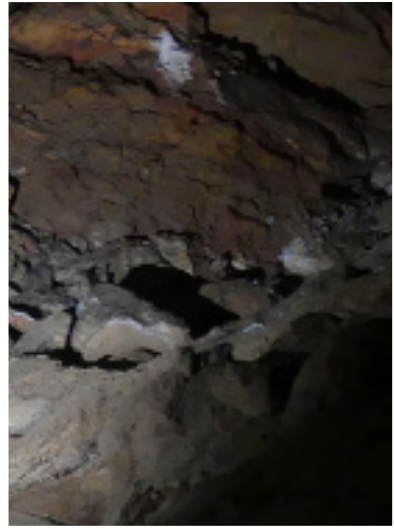
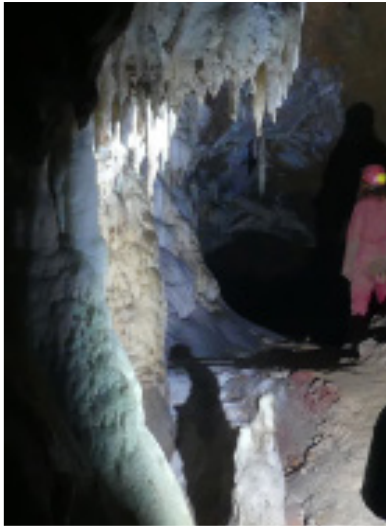
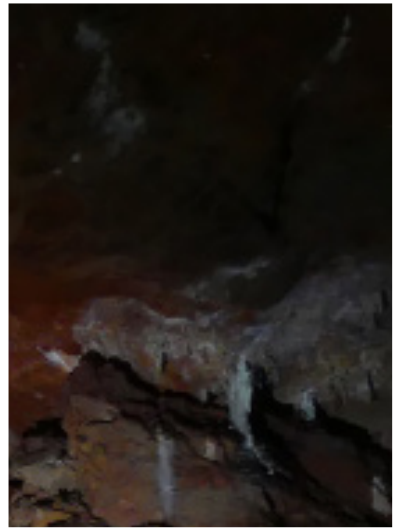
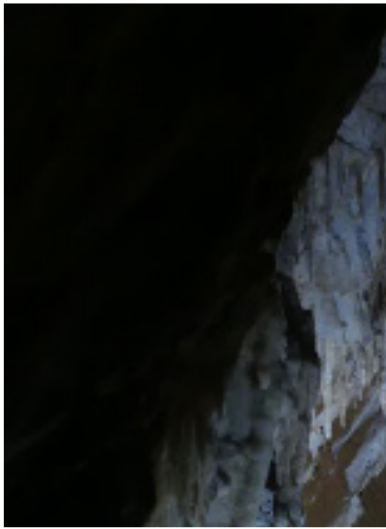


Photo J.-M. Briffon

# Réunion CoMed 26 juillet 2022 Aix-les-Bains

D' Jean-Pierre Buch, relecture collective

**Présents** : JP. Buch, JN. Dubois, G. Valentin, B. Aloth, F. Rocourt, L. Tual, O. Demirel, MF. André, T. Cornillon, JF. Fage, JM. Hautavoine.

**Excusés** : P. Guichebaron (qui sera là pour le symposium médical), N. Jacquier, D. Blet, T. Coste, M. Triquet. C. Collin. Nous faisons connaissance de Jean-François Fage, médecin généraliste et correspondant SAMU, savoyard et médecin sur le congrès.

À noter également l'infirmière du congrès, Clotilde Collin, par ailleurs présidente adjointe de la Co-jeunes, qui n'a pas pu venir à la réunion.

Tous deux sont inscrits dans la foulée sur la liste medic... !

## Prochaines échéances

- Pour information, la CoMed tient un stand tout au long du congrès UIS qui a lieu au Bourget-du-Lac.

- La réunion annuelle du CT aura lieu les 11, 12 et 13 novembre 2022, à Anduze (Gard). Nous n'aurons que trois jours, mais nous essaierons de faire la traversée de Trabuc avec un guide à un moment du week-end, sous réserve que cela soit possible (zone d'entrée Natura 2000 avec contraintes de saison).

- Le Rassemblement Causse aura lieu les 16, 17 et 18 septembre sur Le Rozier (Lozère). C'est le deuxième évènement national spéléo après le congrès fédéral. Il serait bien d'avoir un stand CoMed le samedi 17 toute la journée. Des volontaires ?

## Travaux CoMed

- Congrès UIS : sujet d'actualité, travaillé depuis maintenant deux ans. Le symposium n°19, *Médecine et santé*, remplira la matinée du vendredi 29 juillet avec neuf communications et un poster. Le poster sur les travaux de la CoMed depuis sa création et quatre communications sont issus de la CoMed (la bilharziose en Corse, la cardiofréquence-métrie, le risque toxique en spéléo minière, l'exposition au radon), il y a deux communications sur la médicalisation des secours (les fractures et luxations, le profil du médecin en secours), deux communications ukrainiennes sur la spéléothérapie (que nous présenterons en l'absence des auteurs) et une présentation sur Deep Time par son initiateur Christian Clot. Nous reviendrons sur ce congrès à propos des publications à venir.

- RETEX : le projet de 2019 a enfin démarré ! Suite au travail de T. Coste, Florent Merlet, nouveau CTN, a mis en place une première réunion en visioconférence pour présenter le projet. Étaient présents l'EFSS, l'EFC, l'EFPS, la CoMed et le SSF. Tout reste à bâtir.

- Les accidents de plongée : JM. Hautavoine est chargé de mission sur ce sujet complexe, en collaboration avec l'EFPS. Le travail est en cours.

- Le facteur humain (en accidentologie) : JP. Buch est en cours également sur ce sujet, plus compliqué qu'il n'y paraissait au départ, du retard a été pris mais ça avance. La difficulté est de rester concret et simple sans se perdre dans les nombreux travaux psychosociologiques existants.

- Questions posées CoMed : ce recueil des questions posées à la commission avait été retoqué à la réunion de

novembre, en estimant qu'il n'était pas présentable en l'état. Il nécessite effectivement un toilettage pour le rendre le plus anonyme possible et sa réorganisation par sujets. JP. Buch va donc reprendre le texte dans ce sens pour le proposer ultérieurement.

- Le stress psychotraumatique : ce sujet est un échec total. Malgré un groupe constitué depuis deux ans, aux compétences certaines, avec des objectifs clairs, un changement de coordination, aucune ébauche de résultat n'est arrivée. Il faudra reposer le problème en novembre, est-on capable de relever ce défi ?

## Publications

- *CoMed-Infos* : il est envisagé de faire un numéro thématique sur la leptospirose, grâce au travail de L. Tual, avec divers compléments, un numéro thématique sur la CoMed au congrès UIS, un numéro normal avec les comptes rendus de réunion, un article sur le pansement compressif d'urgence, et sans doute d'autres sujets à venir et enfin un numéro thématique sur les questions posées à la CoMed.

- *Écho du Stétho* : deux numéros ont été publiés cette année. On verra pour un troisième.



## Questions diverses

- Création d'un groupe *WhatsApp*. L'idée a été lancée par B. Aloth, qui permettrait une mise en ligne plus rapide des informations au sein du CT uniquement. Par contre tout le monde doit télécharger l'application, ce qui est déjà le cas de la grande majorité. Le groupe est créé durant le congrès, intitulé tout simplement « CoMed ».

- Tampon menstruel et accident spéléo. La question a été posée par une pratiquante sur le risque infectieux d'un tampon en cas de secours de longue durée. Si le secours est court, de l'ordre de 24 heures, il n'y a pas de risque *a priori*, et pour une durée plus longue de plusieurs jours, la gestion des excréta se posera et il sera toujours possible de changer le tampon ou d'utiliser une autre méthode. La question peut être importante à aborder lors d'un secours, surtout si la victime n'ose pas le dire.

- Assurance spécifique du médecin pour perte de revenus suite à un accident. Le sujet a été soulevé par JN. Dubois et D. Lassere de la délégation assurance étudie la possibilité de cette couverture spécifique, la question sera posée lors d'un prochain CA FFS.

- Thrombose veineuse. Un message a été transmis à B. Aloth, pour alerter les sportifs qui se sentiraient protégés par leur activité, qu'une thrombose veineuse ne survient pas que chez une personne âgée et/ou sédentaire. Une douleur au mollet n'est pas forcément une crampe mais peut

correspondre à une phlébite. Un site donne un éclairage grand public sur ce sujet : <https://www.gemmat-thrombose.fr/patients/la-thrombose-veineuse-ou-phlebite/>.

De manière générale, même si l'activité sportive est globalement bénéfique pour la santé, elle n'a pas la vertu d'empêcher une pathologie...

- H<sub>2</sub>S dans les mines. La présence d'hydrogène sulfuré a été soulevée à propos des risques toxiques en spéléo minière car il n'est pas mentionné dans l'article et de la pertinence de développer une offre fédérale de détecteurs de gaz. C'est une bonne analyse car il peut effectivement être présent dans certains cas particuliers de fermentation biologique, de pollution par les réseaux d'assainissement ou par des résidus pétroliers, par des eaux thermales soufrées, par la présence de soufre minéral comme la pyrite. Mais selon M. Wienin, cette dernière possibilité paraît peu probable. Quant au problème des détecteurs de gaz c'est un sujet complexe en termes de choix, de validité et de maintenance qui est à voir avec les spécialistes techniciens.



- Certificat médical anglais : la remarque faite par T. Cornillon et I. Gomas à propos de la nécessité de faire traduire un texte officiel par un traducteur agréé est très intéressante et à retenir. En l'espèce il s'agissait d'un américain qui participait au congrès UIS et dont le médecin avait refusé de signer un certificat en français, même traduit par le pratiquant. Il voulait sans doute un modèle officiel, et difficile de trouver un traducteur professionnel l'espace d'un week-end... mais on ne sait pas ce que cette demande est devenue et le délai n'excuse rien.

- Thèse sur le risque infectieux en spéléo. M. Triquet est présente sur le congrès, ce qui nous permet de faire sa connaissance. Elle continue son travail en plus de ses stages (actuellement chez JM. Ostermann), sa thèse ne sera sans doute pas finie avant deux ans bien que nous l'encourageons à la terminer au plus vite pour qu'elle soit libérée de cette étape obligatoire. Notre soutien l'accompagne...

- Budget 2023 : sujet non abordé ici, il sera sans doute très comparable à celui de 2022.

- Site internet. À noter un changement de serveur de la liste medic et un changement d'hébergement du site à venir, dès que le site fédéral sera opérationnel, sans doute avant la fin de l'année. La question avait été posée à la CoMed pour savoir si nous voulions continuer à avoir un site distinct ou si nous acceptions d'être intégré au site fédéral. Après consultation du CT et tout particulièrement de R. Duroc, nous avons choisi la deuxième option pour avoir un site mieux visible, plus pérenne et plus facile à gérer.

### Trois sorties de terrain lors du congrès :

- La grotte de Prérout (L. Tual, JN. Dubois, G. Valentin).
- Une randonnée sur le plateau de Sornin avec le Puits-aux-Écritures, le gouffre de la Fromagère, le gouffre Berger et les Cubes de Sassenage (partie touristique). Rude journée... (JN. Dubois, G. Valentin, JP. Buch).
- L'abbaye d'Hautecombe, située en bordure du lac du Bourget, nécropole de la Maison de Savoie, et une belle exposition sur les mines de montagne.

Nous apprendrons le vendredi 29 juillet à midi, la triste nouvelle du décès brutal de notre confrère et ami Raoul Duroc, survenu la veille à son cabinet de médecine générale de Guillestre à l'âge de 68 ans. Raoul était membre de la CoMed depuis 1997, et notre webmestre.

Il avait été très actif dans son département des Hautes-Alpes, en spéléo, en plongée, dans les secours spéléos, il était correspondant SAMU et médecin des pompiers.

Il avait encadré pendant des années les stages ASV avec Claire Goudian, notre consœur ardéchoise membre CoMed également, ils avaient co-signé le manuel ASV.

En dehors de la spéléo il pratiquait la montagne, la randonnée, le ski alpinisme, l'escalade. C'était un sportif volontaire et accompli, expérimenté.

Il était malheureusement très secret sur sa vie personnelle et nous nous apercevons que nous ne connaissons pas grand-chose de lui en dehors de nos réunions. Mais sa gentillesse était toujours là et nous garderons de lui un souvenir attendri et affectueux.

Une cérémonie d'hommage aura lieu le mardi 2 août à la caserne des pompiers de Guillestre. La CoMed sera représentée par Claire Goudian et une gerbe.



## Rencontres médicales CoMed Anduze - 11 au 13 Novembre 2022

D'Jean-Pierre Buch, relecture collective

### Présents CoMed :

Jean-Pierre Buch (médecin du travail, Gard), Jean-Noël Dubois (médecin du travail, Haute-Corse ; coordonnateur Pôle Santé-Secours), Brigitte Aloth (infirmière hospitalière, Ain), Jean-Marie Briffon (médecin psychotérapeute, Tarn), Claire Falgayrac (manipulatrice en électroradiologie, Tarn), Guy Valentin (médecin généraliste, Gard), Marie-Françoise André (médecin de santé publique, Puy-de-Dôme), France Rocourt (anesthésiste réanimateur), Loïc Tual (anesthésiste réanimateur, médecin du sport, Savoie), Thomas Cornillon (médecin généraliste, Savoie), Thierry Coste (anesthésiste réanimateur, ancien président de la CoMed, Allier), Dominique Blet (algologue, Aude), Orhan Demirel (aide-soignant, Savoie), Marjolaine Huot-Marchand (infirmière, Savoie), Natacha Jacquier (médecin urgentiste), Lisa Davins (opticienne).

**Autres participants :** Jean-Michel Hautavoine, Michel Gomez

**Excusés :** Laurent Lemaire, Philippe Auriol, Patrick Guichebaron, Lionel Lebrun.

## Tour de table

Dix-huit participants, le tour de table n'a pas été utile, tout le monde se connaissant.

La réunion commence par une minute de silence en hommage à notre ami Raoul Duroc, décédé le 28 juillet 2022. G. Valentin nous projette ensuite une galerie de photos de Raoul lors des réunions CoMed de ces vingt dernières années.

Une nécrologie a été rédigée, il est décidé d'en proposer une pour *Spelunca* car Raoul a encadré de nombreux stages ASV nationaux avec Claire Goudian, beaucoup de spéléos s'en souviendront sans doute.

## 1) Actions réalisées en 2022

- **RETEX**. Ce projet fédéral dont on parle depuis 2019 a pris son essor. Il réunit la DTN avec F. Merlet comme coordinateur, les trois écoles fédérales (EFS, EFC, EFPS), la CoMed et le SSF. Deux réunions en visioconférence ont eu lieu pour définir les grandes lignes du projet, le concret va être abordé en janvier 2023. Trois participants de la CoMed, T. Coste (notre référent), JN. Dubois, JP. Buch.

- **Le certificat médical pour la délivrance du Certificat de Préposé au Tir (CPT)**, pour les artificiers du SSF. Ce certificat médical ne pouvait être signé que par un médecin du travail, ce qui était en général infaisable pour les spéléos.

Après des échanges entre CoMed et SSF l'an dernier, et la négociation entre le SSF et le ministère, ce problème vient d'être résolu, les candidats n'auront plus qu'à fournir une attestation d'appartenance au SSF et leur certificat médical lié à leur licence FFS.

Notons au passage qu'une nouvelle obligation légale est arrivée en même temps, le candidat doit faire en outre une demande au préfet pour accéder à la formation du CPT. Le préfet doit diligenter une enquête administrative (enquête de moralité) et il a deux mois pour répondre. Par contre, l'absence de réponse vaut refus !!

- **Le congrès UIS**. La CoMed a été présente tout au long du congrès avec un stand et nos plaquettes de prévention, la tenue du symposium *Médecine et santé* avec dix communications et un poster, une réunion CoMed avec onze participants, de nombreux échanges et contacts. Un bilan très positif pour nous qui fait le sujet d'un numéro spécial de *CoMed-Infos*, le numéro 62, déjà en ligne.

- **Le stand CoMed**. Le stand du congrès aura remplacé celui du Congrès fédéral qui n'était qu'une AG simple. Un stand a également été tenu lors du Rassemblement caussenard le 17 septembre au Rozier (Lozère) par JP. Buch. Sont également passés sur place G. Valentin, D. Blet, L. Davins et M. Gomez.

- **Un groupe WhatsApp** a été créé cet été pour permettre une circulation plus rapide de l'information.

- **Les décès en accidents de plongée**. JM. Hautavoine nous présente un diaporama sur ce sujet très préoccupant et d'actualité, en collaboration avec l'EFPS. On apprend beaucoup de choses, qui vont être approfondies dans les suites. Les statistiques couvrent la période 1947 à 2020. Au niveau de la FFS on recense 100 plongeurs très réguliers (moins qu'avant) et 1 500 plongeurs occasionnels (plus qu'avant) faisant trois à quatre plongées par an. Dans les cavités il y a beaucoup d'étrangers, le Lot est le troisième spot mondial de plongée souterraine, la résurgence du Ressel comptant par exemple 15 000 plongées par an... ! Un accident sur cinq est mortel.

On constate une augmentation progressive des accidents

physiologiques, autres que liés à une panne matérielle, en particulier avec les recycleurs qui sont apparus dans les années 2000 - 2005. Il existe trois types de recycleurs, ceux fabriqués par le plongeur lui-même, et ceux du commerce qui se répartissent en recycleurs semi-ouverts (mécaniques) et en recycleurs à circuit fermé (électroniques).

Les accidents associent en général trois causes entre le plongeur, le matériel et le milieu environnant, auxquelles on ajoute les problèmes liés au fil d'Ariane.

Une base de données commune et un RETEX sont envisagés. Reste maintenant à mettre par écrit cet excellent travail de compilation.

- **Le syndrome post-traumatique**. Après l'échec total de ce projet lancé il y a deux ans et l'absence de retour des psychologues, D. Blet veut bien reprendre la main en proposant dans les mois qui viennent un texte à partager collectivement. JM. Briffon en ferait la relecture. Rappelons que ce travail doit aboutir à un article pour le bulletin, un autre pour *Spelunca* et une plaquette de prévention. Le rôle actuel primordial de l'EMDR (Eye Movement Desensibilization and Reprocessing) est signalé.

## 2) Questions d'actualité et projets

- **Livret Premiers Secours en Milieu Isolé** (ou livret canyon). Le projet de rééditer et réactualiser ce livret réunit un groupe de travail fédéral. La CoMed a été sollicitée sur plusieurs sujets.

a) Les fiches de recueil et de suivi : pas de remarques, elles restent valables en l'état.

b) Concernant la trousse de pharmacie :

Le phloroglucinol (Spasfon), prendre des comprimés Lyoc, plus pratiques

Le paracétamol (Doliprane, Efferalgan) existe en comprimés orodispersibles, comme le Spasfon, donc plus pratique sur le terrain.

L'épinéphrine ou adrénaline (Anapen) : ce produit ne nous paraît pas utile. Les personnes allergiques susceptibles de faire des chocs ont en général ce médicament avec elles et doivent en avertir les autres. Il doit être réservé à une allergie connue, il demande un apprentissage pour sa manipulation, il est cher, se périme rapidement et supporte mal la chaleur. Le risque allergique en canyon doit pouvoir se résumer aux hyménoptères et aux cacahouètes des barres de céréales, y compris sous forme de traces. Prudence donc avec ces produits alimentaires, et vérifier la composition qui est habituellement bien précisée.

Prednisolone (Solupred 20 mg) : utilisable en cas d'allergie, la dose d'attaque est de 1 mg/kg.

Pour les autres produits, paracétamol + codéine (Codoliprane), lopéramide (Imodium) d'action plus rapide que le racécadotril (Tiorfan) dans ce contexte de canyon, acide borique + borate de sodium (Dacryosérum), kétoptofène (Profénid), ébastine (Kestinlyo), c'est OK. Ne pas se surcharger inutilement, les sorties classiques en canyon sont en général de courte durée.

c) Concernant la luxation d'épaule, nous avons fourni l'article de France Rocourt avec les dessins.

Nous avons également une vidéo en complément, prise lors d'une réunion Comed.

- **Accidentologie des sports de montagne**. La thèse de Maud Vanpouille, diffusée récemment, fait l'objet d'une polémique lancée par le SSF. Cette thèse prend comme base de calcul les chiffres du SNOSM, organisme officiel colligeant les secours effectués en zone montagne par les corps constitués. La spéléo n'y est que peu représentée, bonne

dernière en nombre de personnes secourues, mais première en terme de létalité selon le calcul effectué par l'autrice, à hauteur de 16,7 %, ce qui ne correspond pas du tout à nos statistiques fédérales. Le CA et la DTN ont été interpellés dans la mesure où ce chiffre pourrait nous porter préjudice auprès des acteurs locaux et du ministère, ce qui peut s'entendre effectivement puisque la FFS démarche le ministère pour que la spéléologie soit retirée des activités à contraintes particulières.

Cette thèse de sociologie du sport, de presque 400 pages est un remarquable travail, qui nous servira pour la démarche du RETEX. La spéléologie n'y apparaît que dans quelques lignes et deux tableaux, l'autrice incitant à la plus grande prudence d'interprétation des données et des chiffres en raison des nombreux biais de recueil.

Pour la CoMed, la critique de cette thèse n'est pas fondée, dans la mesure où le calcul est juste mais ne concerne que les données du SNOSM, qui ne sont absolument pas représentatives des secours spéléologiques de l'ensemble du territoire. Il convient simplement de présenter nos propres chiffres qui sont le reflet réel de notre accidentologie, notamment en s'appuyant sur les chiffres du SSF.

Par contre, ayant maintenant une délégation pour le canyon (avec une commission interfédérale entre FFS-FFCAM-FFME) nous allons devoir nous intéresser à l'accidentologie de cette activité qui n'est gérée que par les corps constitués, et dont le SNOSM sera sans doute la seule base utilisable.

Nous mettrons cette thèse sur notre site.

- **Projet scolaire.** JP. Buch a été contacté par A. Jacquet, professeur de SVT sur Mende, pour proposer à une lycéenne un sujet destiné au Grand oral du Bac. Celle-ci désirant faire des études de kinésithérapie, un sujet sur la proprioception et la prévention des chutes en spéléologie (en particulier chez le pratiquant âgé) lui a été proposé, qu'elle a adopté d'emblée.

Les causes d'accidents sont en effet très majoritairement liées à des chutes et glissades en raison des contraintes du milieu (obscurité, humidité, boue, progression), et que certains accidents récents touchent des pratiquants de 60 ans et plus, à des distances pouvant être faibles de l'entrée (excluant la fatigue).

- **Radon.** Le partenariat avec la FSTS, Fédération Française du Tourisme Souterrain (ex- ANECAT) au sujet du radon, continue. Une réunion devait avoir lieu en octobre mais elle a été repoussée pour le début décembre afin de les aider à gérer ce problème complexe, qui touche également les professionnels du guidage et peut-être même les spéléos de loisir un jour futur.

Un autre projet sur le radon est envisagé par un certains guides spéléos dans plusieurs régions avec des dosimétries dans les cavités et peut-être des dosimétries individuelles.

- Alertes pour risque infectieux. Il est possible d'avertir les pratiquants par les listes fédérales et les publications comme *La Cordelette*. Le canyon est particulièrement concerné avec la leptospirose et nous avons lancé une alerte fin juin, en raison de la sécheresse estivale. Mais, le congrès UIS ayant surbooké la fédération, ce message n'a finalement été publié que fin août, ce qui lui enlève beaucoup d'intérêt...

En définitive, le message qui est publié est celui-ci :

La commission médicale de la Fédération Française de spéléologie, alerte les pratiquants de canyonisme sur les risques de contamination liés aux conditions de cet été particulièrement chaud et sec. La période de canicule aggrave le risque de cette maladie par les effets suivants :

- l'augmentation de la température des eaux
- la sécheresse sévère entraînant une diminution des débits de rivière et des eaux plus stagnantes
- le manque d'eau pouvant augmenter la fréquentation des rivières par les animaux vecteurs de la maladie
- le retour des pluies, surtout si elles sont violentes et par le lessivage des berges, pourrait encore augmenter le risque.

- **Sport-Santé.** Le ministère organise le 17 novembre 2022 un *webinaire* d'une journée sur les inégalités de genre dans la pratique sportive.

- **Certificat médical et actions de découverte de la spéléologie.** Question posée par la Direction Technique Nationale (DTN), concernant les adultes et les mineurs lors des actions de découverte (JNSC par exemple). Faut-il un certificat ou non, un questionnaire de santé (type CERFA), et sous quelle forme. Cette question a été la source d'un débat extrêmement animé, c'est peu dire... À l'heure actuelle, la spéléologie est toujours une activité à contraintes particulières, mais le certificat n'est exigé que pour la prise de licence, ce qui exclut les JNSC. Nous n'avions donc rien demandé jusque là, seulement recommandé aux organisateurs de prévenir les personnes avant avec le texte suivant :

La spéléologie et le canyonisme sont des activités de pleine nature, non compétitives, permettant tous les niveaux de pratique.

La progression est très variée, associant marche en terrain accidenté, escalade, étroitures, descentes et remontées de puits, cascades, nage en eau vive.

C'est un effort durant avec des périodes d'effort plus intense, se déroulant dans un milieu naturel inhabituel (obscurité, froid, humidité, eaux vives).

Il est recommandé à toute personne ayant une pathologie quelconque ou un traitement médical, en particulier cardiaque, respiratoire, neurologique ou métabolique (diabète), de consulter son médecin avant la journée de découverte pour vérifier la possibilité de la faire.

En cas de doute, l'organisateur pourra vous donner tous renseignements complémentaires.

Les éléments à prendre en compte :

- Il n'y a pas de contre-indications formelles à la spéléologie (sous réserve des pathologies en cours qui peuvent nécessiter l'avis du médecin).

- Cependant notre travail sur la cardiofréquencemétrie objective justement lors des JNSC des courbes à risque cardiovasculaire.

- Est-ce que conseiller a une valeur d'obligation sur le plan juridique ? Certains défendent cette position, d'autres non.

Où commence et où s'arrête notre obligation de moyens dans la mesure où l'on organise une action de découverte ? Il faudrait demander à notre juriste fédéral.

- L'État a déjà limité le nombre de certificats médicaux et veut faire la promotion du sport dans la population, avec le moins de contraintes de ce type.

- Les JNSC sont une action de découverte de la spéléologie et non une initiation à celle-ci, les efforts sont donc en principe comparables à ceux de la vie courante et les organisateurs doivent absolument adapter leurs actions pour qu'elles soient raisonnables et limitées.

- Les guides professionnels semblent ne demander que très peu de choses (voire rien) à leurs clients.

- Les enfants mineurs ont encore moins de contre-indications possibles que leurs parents.

En conclusion, il est décidé de ne rien demander aux adultes et pour les enfants mineurs de ne demander qu'une autorisation parentale.

### 3) Évolution du certificat médical

La loi du 3 mars 2022 a modifié le Code du sport en supprimant l'obligation réglementaire du certificat médical, mais en transférant aux fédérations sportives la faculté d'en demander un après avis de leur commission médicale. Spéléologie et plongée étaient jusqu'à maintenant des activités à contraintes particulières (au titre de l'environnement spécifique), mais pas le canyonisme. Les démarches fédérales depuis quelques années pour sortir de ce cadre semblent devoir être couronnées de succès dans un avenir très proche. Si cela se confirme, nous devons anticiper cette nouvelle donne pour la campagne d'adhésion 2023-2024.

Nous aurons l'occasion de retravailler sur le sujet avec les instances fédérales (CA et DTN), puisque la commission ne donne qu'un simple avis au CA et à l'AG, ce qui peut être source de conflit comme cela s'est déjà vu chez nous il y a une douzaine d'années et dans d'autres fédérations avec des démissions en bloc de certaines commissions médicales... Une enquête auprès des fédérations sportives montre une grande disparité de ces certificats.

Pour la première prise de licence, il y a unanimité pour imposer un certificat médical. Il faudra préciser en cas de réinscription après une période d'arrêt, si l'on préconise un certificat et éventuellement après combien de temps d'interruption.

Pour le renouvellement de la licence, plusieurs options sont possibles, entre hypothèses haute et basse :

- garder un certificat annuel ;
- un certificat valable de la première prise jusqu'à l'âge de 35 ans, puis tous les 3 ans ou 5 ans ;
- dans cet intervalle de 3 ou 5 ans, est-il nécessaire de remplir un auto-questionnaire type CERFA et à quel rythme (annuel ?) ;
- est-il envisageable de moduler la périodicité en fonction de l'âge, par exemple un certificat de 35 à 50 ans, puis de 50 à 60 ans, puis tous les 5 ans ensuite, avec toutes les variations possibles ? ;

- dans tous les cas, il faudra préciser sur le certificat que le pratiquant doit revoir son médecin en cas d'évolution de son état de santé entre deux échéances de certificat.

Enfin, il est prévu à terme que l'adhésion se fasse en ligne directement par le pratiquant. Se pose la question de savoir si le certificat devra être transmis, ce qui serait logique, ou simplement attesté par le pratiquant. L'auto-questionnaire pour sa part est simplement attesté.

On n'en a donc pas fini avec ce sujet, qui est par ailleurs une des missions fondamentales de la commission médicale.

Pour les membres présents de la CoMed, il se dessine une préférence pour un renouvellement tous les 5 ans, avec une responsabilisation du pratiquant pour adapter sa pratique à son niveau de santé.

Lors du CA et de l'AG, il sera utile de faire plusieurs propositions.

### 4) Publications prévues

- *L'Écho du Stétho* : deux numéros ont été publiés, le prochain sera en janvier.

- *CoMed-Infos* : le numéro 62, spécial sur le Congrès UIS 2002 est déjà en ligne sur le site. Il comprend la vie

de la CoMed durant le congrès et surtout l'intégralité des communications du symposium *Médecine et Santé*.

Un numéro 63 est en cours de maquettage, numéro normal avec les comptes rendus de réunion, la saga du certificat médical pour le CPT, les notes de lecture, un article sur le pansement compressif, la nécrologie de R. Duroc, et d'autres articles prévus comme un compte rendu d'accident de canyon.

Un numéro 64, spécial leptospirose, est prévu pour 2023, avec un article sur la maladie, l'étude de L. Tual, un récit vécu de maladie.

- Deux articles seront proposés en relecture au CT pour validation. Un sur le facteur humain et risque en spéléo et canyonisme (en cours de finalisation, 14 pages sur Word) et un sur les questions posées à la CoMed. Ce dernier pourrait faire l'objet d'un numéro spécial du bulletin (24 pages sur Word). Enfin, suite à une demande par internet, un article sur les phlébites chez le sportif est proposé à un volontaire.

### 5) Prochaines réunions

La prochaine réunion annuelle du CT est fixée aux **10, 11 et 12 novembre 2023**.

Attention, le vendredi 10 n'étant pas férié, il faudra poser un congé pour ceux qui sont en activité.

La réunion aura lieu à **Carcassonne** (Aude), à Notre-Dame de l'Abbaye comme en 2018, une visite de caverne sera au programme comme d'habitude.

Pour le congrès fédéral nous n'avons pour l'instant aucune information.

### 6) Budget

Le budget prévisionnel 2023 est proposé comme suit :

- Actions
- Tenue de stand, congrès fédéral 300 €, congrès régional 300 €, Rassemblement caussenard 150 €.
- Réunion RETEX, pour laquelle on ne sait pas encore si le budget sera pris sur le fédéral ou sur les commissions.
- Fonctionnement
- Timbres 50 €, cotisation UNMF 50 €
- Réunion CT
- Congrès fédéral 1 000 €, réunion annuelle CT 6 000 €.
- Publications
- Bulletin et newsletter 100 €
- Soit un budget total de 7 950 € dont 5 900 € d'abandon de frais pour un coût résiduel de 2 050 €.

### 7) Site internet

Le décès de R. Duroc nous laisse sans webmestre.

Heureusement le site fonctionne et on peut transférer des documents après que la limite de taille de ceux-ci a pu être augmentée par L. Mangel, qui gère l'informatique fédérale. Pour mémoire, les codes d'accès de chacun restent donc valables.

Quand le site internet fédéral sera opérationnel, nous y serons intégrés mais il faudra que quelqu'un se forme à sa manipulation (si possible deux personnes), on verra ça à ce moment car il y a pas mal de retard dans sa construction.

### 8) Questions diverses

- a) Remplacement de R. Duroc

Il est envisagé de recruter un médecin canyoniste voulant bien faire partie de la commission, dans la mesure où nous avons maintenant la délégation canyon et que nous n'avons pas beaucoup d'expertise dans cette activité. Au passage, N.

Jacquier nous précise qu'elle est pratiquante de canyon, ce qui est une bonne nouvelle. Nous ferons passer une demande sur la liste medic et éventuellement sur la liste fédérale.

- b) Fonctionnement de la commission

Le CT est actuellement de 12 membres. Nous pourrions agrandir le CT en enlevant la limitation de ce nombre. Pour cela il faut modifier le RI puis le soumettre à JP. Hoelvoet et au CA.

Un groupe de travail se constitue avec JN.

Dubois, MF. André, T. Coste et JP. Buch.

Les personnes missionnées par la CoMed et pouvant accéder à la prise en charge de frais ou abandons de frais pour leur mission sont : T. Coste pour le RETEX, D. Blet pour le stress post-traumatique et JM. Hautavoine pour les accidents de plongée.

- c) Sauvegarde des données CoMed

Le dossier CoMed de JP. Buch est partagé avec L. Tual, JM. Briffon et JN. Dubois.

- d) Fiche de contact familial

Suite au décès de R. Duroc, nous nous sommes aperçus que nous n'avions pas de contact en cas de décès d'un des membres de la commission. La proposition de faire un tableur avec les coordonnées du conjoint et des enfants est validée.

- e) Base de données accidents

F. Rocourt propose qu'une base de données d'accidents, collective et fédérale, puisse être mise en place et alimentée par les sources existantes, dont le SSF (qui en dispose déjà d'une). Cette base ne traiterait que des victimes ayant eu un problème médical, à l'exclusion des autres causes (retard d'horaire, égarement, réquisition, sauvetage d'animaux, etc.). Cette base aurait l'intérêt majeur de recueillir le suivi des accidents car nous n'avons aucun renseignement sur les lésions exactes et leur évolution. Il faudra pour cela avoir les coordonnées complètes de chaque victime blessée.

- f) Question oxymètre de pouls

Une question sur l'usage de l'oxymètre de pouls pour contrôler l'état clinique lors d'une visite de cavité gazée au CO<sub>2</sub>. La réponse a confirmé que si la saturation en oxygène reste bonne (ici elle était à 97 et 98 %), c'est que l'organisme était capable de s'adapter à la présence de CO<sub>2</sub>, mesurée à 1,73 %. On ne peut cependant pas le corrélérer à un taux de CO<sub>2</sub> ambiant. Mais la question a sans doute été mal interprétée et elle sera précisée.

## 9) Résumé des projets 2023

Démarche RETEX

Syndrome post-traumatique

Les décès en accidents de plongée

L'évolution du certificat médical

Le radon (FFTS, guides)

Projet scolaire individuel

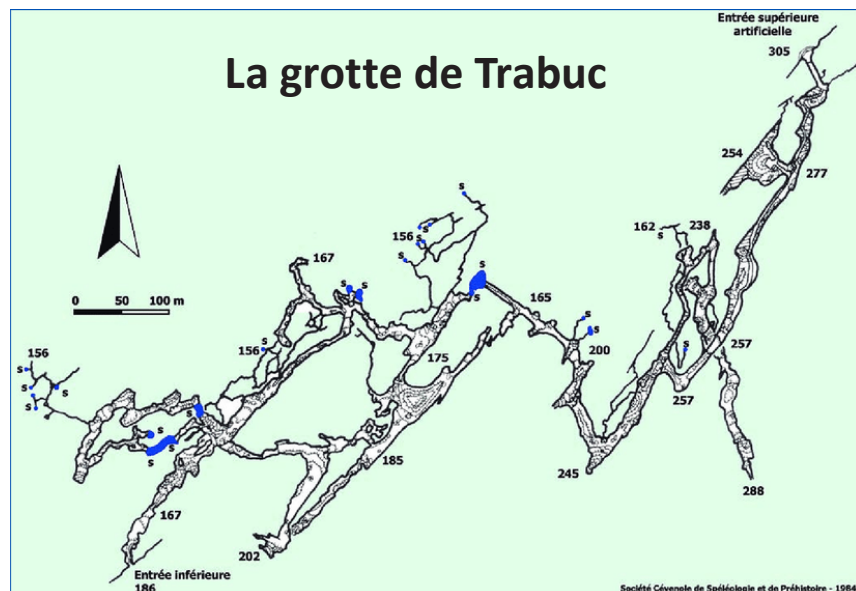
Les publications (leptospirose)

## 10) Sortie spéléo

La traversée de la grotte de Trabuc est une grande et très belle classique de la région. Elle reste ouverte aux spéléos mais nécessite d'être guidé par un guide agréé.

Un très grand merci à la direction de la grotte qui nous a permis de faire cette visite et bien sûr à Didier Manipou pour son accompagnement chaleureux et instructif.

Mais laissons Jean-Noël nous compter cette sortie spéléo qui restera dans les mémoires.



La grotte de Trabuc, aussi appelée jadis grotte de Mialet du nom du village à proximité, est située dans les Cévennes au nord du département du Gard. Sa partie supérieure, découverte par Gérard Vaucher - spéléologue suisse - lors d'explorations épiques racontées dans son livre *Sous cette Montagne*, a été aménagée pour les visites touristiques après percement d'un tunnel par le CAMA, une association amicale de mineurs des Houillères d'Alès en 1950.

La grotte est connue depuis l'Antiquité, mais réellement utilisée comme refuge à partir de la fin du XVII<sup>e</sup> s. En effet, lors de la guerre des Cévennes, les Camisards avaient pour habitude de se cacher dans les grottes de la région. La grotte tirerait son nom de l'arme favorite des Camisards, le tromblon ou « trabuc » en occitan.

Dès 1823, Nicod et Gallière explorent la grotte en organisant des expéditions de trois jours passés sous terre. En 1889, les entomologistes V. Maget et G. Mignaud découvrent une nouvelle espèce de coléoptère, *bathysciné Bathysciola linderi subsp. mialetensis* (Abeille, 1881).

En 1899, Félix Mazauric, collaborateur d'Édouard-Alfred Martel, décrit la grotte dans le bulletin de la Société Spéléologique de France. Un plan du réseau de galeries et de salles est publié en 1920 dans la revue *Spelunca*. Robert de Joly y passera également. En 1945, Georges Vaucher, aidé de ses fils Marc et Olivier, commence la désobstruction du *Trou du Vent* et découvre le « Nouveau Trabuc ».

Les premières visites touristiques de la grotte de Trabuc (en robes à crinoline et redingote et haut de forme) utilisaient l'entrée naturelle et le passage bas de « l'estrangladou », c'est-à-dire par une entrée inférieure.

La partie touristique ne représente toutefois qu'un dixième de l'ensemble du réseau. Le développement total est d'environ 11 km mais de l'entrée naturelle à l'entrée artificielle avec le tronçon aménagé pour le tourisme, cela fait une bonne sortie de cinq heures. Le parcours comprend deux parties séparées par un passage d'étranglements dont le *Trou du Vent*.

Grâce à Didier Manipou, spéléo alsésien, nous avons pu obtenir l'autorisation de traversée (délivrée au compte gouttes). Des safaris spéléos sont organisés mais en partant de la zone touristique et s'arrêtant avant le *Trou du Vent*.

La cavité est très intéressante sur le plan géologique, plusieurs étages de creusement, des formes d'érosion importantes, des grands volumes, des voûtes d'équilibre, un lac, des gours, un



concrétionnement pas exceptionnel mais de jolis paysages souterrains, des fleurs de gypse ce qui est plutôt rare, de la fantomisation, une cabane pour les expériences de survie, une cascade, des fées, des soldats, etc.

Neuf heures, nous voilà sur le parking, l'accueil est fermé et n'ouvre qu'à dix heures mais Didier a la clé. Pour rejoindre l'entrée naturelle située 120 m plus bas, après s'être équipés, on descend le lit du ruisseau de *Montrocou*, à l'origine du creusement des différents étages de la cavité. Peu d'eau, quelques dalles glissantes et de belles falaises de calcaire avec des ammonites.

Quarante minutes plus tard, nous voilà à l'entrée, fermée par de gros cylindres métalliques pour laisser passer les chauves souris (on n'en a pas vu...).

Larges galeries en ellipse sans difficulté de progression. Très belle salle des gours remontante, vasques aux bords dentelés. En haut un lac suspendu. Didier nous explique qu'en période sèche quand le lac est vide, une étroiture basse donne accès au grand *Réseau du Renouveau*. On n'a pas les tubas..., on n'essaie pas.

Poursuite par des galeries aux volumes identiques. Arrivée dans la *Salle du Chaos*, il y a du volume ! Au milieu une installation qui a hébergé deux spéléologues tourangeaux du CRAD (CDS37) pendant deux mois pour une expérience hors du temps.

Déjà deux heures de crapahut, on approche du *Trou du Vent*. Le voilà ! La largeur de la galerie diminue et sur le côté droit à 2 m de haut, un soupirail ! Comme on en voyait avant au bas des immeubles pour descendre le charbon à la cave. Largeur 40 x 40 cm ! Seul passage pour accéder à la seconde partie de la traversée. Sinon demi-tour et remontée du ruisseau. Certains ne font pas les fiers mais on ne va pas se dégonfler.



*Le Trou du Vent*



Les plus menus se sont déjà élancés, c'est le tour de Jean-Pierre, notre président, qui a une certaine carrure et qui n'aime pas trop les étroitures. Il avait fait le *Trou du vent* il y a 15 ans et ça passait beaucoup mieux à cette époque. Le trou aurait-il rétréci depuis... ??

C'est mon tour, le corps entré à moitié, ça frotte de partout. Et pas d'appui pour pousser sur les pieds, heureusement les copains servent d'appui. Me voilà entré entièrement mais ça bloque, je suis à deux doigts de renoncer... 3 m plus loin dans l'alcôve d'arrivée, Didier et Jean-Pierre m'encouragent. Je tombe le casque et seule possibilité pour avancer dans cette légère pente je me tire sur le câble d'alimentation de la cabane des tourangeaux (en principe à ne pas faire car il n'est pas fixé mais mes camarades seront sympas ils le maintiendront). Une petite corde de 8 mm aurait été la bienvenue. Finalement cela s'élargit légèrement et j'arrive à m'extraire. L'alcôve est la bienvenue pour souffler et reprendre des forces. Apparemment ils ne connaissent pas les pailles ici...

Mais le supplice n'est pas terminé. Didier me montre au-dessus une étroiture verticale, certes ponctuelle mais serrée et peu commode d'accès...



Puis une boîte aux lettres, type *Razzu Biancu* (*l'Étroiture du Pénitent*) mais tout semble facile après le boyau infâme. On retrouve une grande galerie, regroupement, quelques visages fatigués mais tous ont le sourire, le *Trou du Vent*, passage clé du réseau, aura été une étroiture qui laissera bien des souvenirs à certains...

*Le Pont du Diable*

On progresse à nouveau dans des grands volumes avec des passages très aériens comme la *Cascade Orenge* qui se remonte latéralement avec une échelle fixe sur quelques dizaines de mètres, puis le *Pont du Diable* - franchissement d'un bloc coincé au-dessus du vide -, des vires. Certaines parois sont recouvertes de fleurs de gypse et les concrétions deviennent plus nombreuses.



*La Cascade Orenge*

Une dernière étroiture avant la partie aménagée, qui n'est pas compliquée, mais bien humide. Des lumières apparaissent et des rambardes métalliques, on est à l'extrémité de la partie aménagée. Un tuyau d'arrosage est prévu pour laver ses chaussures avant de prendre pied sur le sol en béton.



*La Salle des Machines*



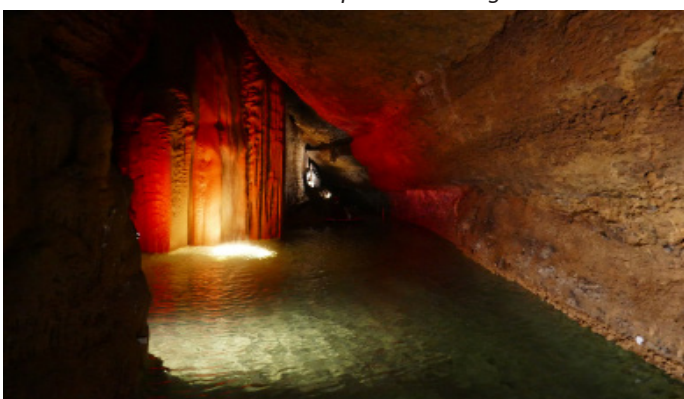
*Dernière étroiture, humide...*



*Les Cent mille soldats*

Cette sortie par la partie aménagée nous permet de découvrir une célèbre particularité géologique unique au monde : les « Cent mille soldats ». Il s'agit d'un ensemble de plusieurs milliers de petites concrétions, semblables à des stalagmites. Cette étrange formation peut faire penser aux soldats en terre cuite du Mausolée de l'empereur Qin en Chine, justifiant ainsi le nom de « cent mille soldats » donné par les découvreurs de la grotte.

*La Cascade de la partie aménagée*



Les scientifiques s'interrogent quant à leur formation : en effet, il n'y a pas d'eau tombant de la voûte à cet endroit de la grotte, rendant impossible la création de stalagmites. Certains biologistes avancent une théorie faisant appel à des bactéries ou des champignons ; cependant, aucune présence anormale au niveau bactériologique n'a été relevée à cet endroit de la grotte.



*Le Lac de Minuit*

Puis le très beau *Lac de Minuit* et son miroir de faille. Le concrétionnement est vraiment magnifique dans cette zone et bien mis en valeur par un éclairage commandé par les visiteurs. C'est un weekend férié, on croiera d'ailleurs de nombreux groupes dans les escaliers remontant vers le tunnel de sortie.

Après cinq heures de crapahut nous voilà au soleil pour partager un *spuntinu* bien apprécié avec quelques breuvages de Corse et du Gard.



# Syndrome du harnais, quelle position pour la victime ?

D<sup>r</sup> Jean-Pierre Buch, relecture collective

Après décrochage d'une personne suspendue dans son harnais, dans quelle position faut-elle l'installer ? Cette question nous a été posée à plusieurs reprises depuis quelques années, nous l'avons donc souvent abordée dans les réunions CoMed et nous y avons répondu. Ce court article est destiné à refaire le point.

Lors d'une suspension sur corde avec **perte de conscience**, quelle qu'en soit la cause, malaise pathologique (hypoglycémie, crise comitiale, infarctus, troubles du rythme), état d'épuisement, chute de pierres ou noyade sous cascade par inhalation, la victime est totalement **inerte** et il y a un risque à très court terme de décès de la victime, voire même en quelques minutes seulement.

Les études de la CoMed des années 80 sur des spéléologues volontaires mis en suspension, l'inertie n'étant par définition pas totale, ont été vite interrompues par la survenue de malaises importants pouvant aller jusqu'à la perte de connaissance.

Le mécanisme physiologique de ce malaise et du décès éventuel de ce syndrome du harnais n'est pas clairement connu, plusieurs explications sont avancées, jamais totalement satisfaisantes. L'hypothèse d'une baisse du retour veineux par séquestration sanguine dans les membres inférieurs entraînant un désamorçage de la pompe cardiaque pourrait être la cause principale, elle est à tout le moins plausible. Un dysfonctionnement vagal y est associé et contribue à l'arrêt cardiaque

De ces travaux sont issues les recommandations de décrocher une victime dans ces circonstances, le plus rapidement possible, techniques désormais enseignées partout.

De manière générale, la suspension continue et longue dans un harnais est désagréable et la personne effectue elle-même des petits mouvements évitant la compression au même endroit. Dans ces cas où l'on doit rester suspendu longtemps (parapente, travaux acrobatiques), on peut utiliser une escarpolette ou sellette qui évite la compression circulaire occasionnée par la sangle de cuisse.

Maintenant, la question posée concerne ce que l'on doit faire une fois la victime décrochée et arrivée au sol, dans quelle position l'installer, allongée ou non.

Cette inquiétude fait référence au *crush syndrom*. Ce syndrome est décrit, par exemple lors d'un éboulement, quand la circulation sanguine est stoppée dans un membre par une compression externe écrasant les artères. C'est l'équivalent d'un garrot. Les tissus musculaires privés de sang artériel oxygéné se détruisent, cette rhabdomyolyse libérant des « toxines » (myoglobine, potassium, acidose).

Lorsque la compression est levée, ces toxines accumulées

dans le membre sont libérées brutalement dans la circulation générale et peuvent entraîner un état de choc avec des troubles cardiaques pouvant être mortels.

C'est une situation très grave nécessitant la pose préalable d'un garrot à la racine du membre et d'une réanimation intra-veineuse avant et après la levée de l'obstruction.

On comprend que la suspension dans un baudrier puisse occasionner une telle inquiétude par analogie avec cette compression artérielle.

Les risques de libération de toxiques après une compression ne sont réels qu'après plusieurs heures de compression artérielle, ce qui n'est *a priori* pas le cas d'une suspension sur corde.

Si la suspension dure peu de temps, *a priori* donc le cas général, il n'y a aucune raison de craindre ce syndrome. En termes de confort, on peut toujours garder la victime semi assise quelques minutes si elle est consciente, mais c'est finalement la victime qui se mettra dans la position où elle se sent le mieux, surtout si elle a été traumatisée par ailleurs (crâne, membres).

Si la suspension dure très longtemps, la personne sera peut-être (sans doute ?) inconsciente au moment du décrochage et la mise en Position Latérale de Sécurité (PLS) sera alors indispensable, accompagnée de gestes de réanimation (voie veineuse périphérique, remplissage et médication adaptée à la situation clinique et à la durée de la compression).

La conduite à tenir après décrochage peut donc se résumer à ces deux cas de figure :

- Victime inconsciente, mise en PLS, avec surélévation éventuelle des membres inférieurs ;
- Victime consciente, position au choix selon les lésions présentes.

Mes remerciements à Natacha Jacquier, France Rocourt et Loïc Tual pour leur relecture et leurs conseils.

## Bibliographie

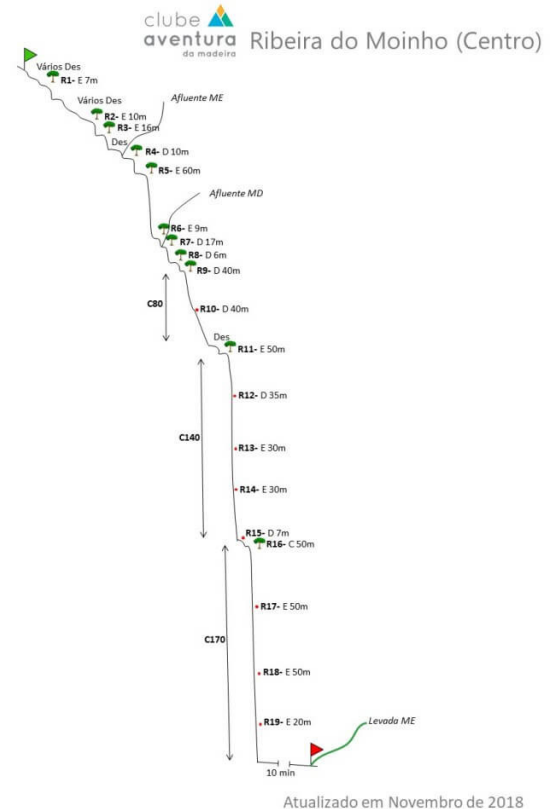
- *Does the horizontal position increase risk of rescue death following suspension trauma?* Thomassen O, Skaiaa SC, Brattebo G, Heltne JK, Dahlberg T, Sunde GA. *Emerg Med J.* 2009 ; 26 :896-8. doi:10.1136/emj.2008.064931.
- *Suspension syndrome: a potentially fatal vagally mediated circulatory collapse - An experimental randomized crossover trial.* Simon Rauch, K. Schenk, G. Strapazzon, T. Dal Cappello, H. Gatterer, M. Palma, M. Erckert, L. Oberhuber, B. Bliemsrieder, H. Brugger, P. Paal, *European Journal of Applied Physiology* (2019) 119:1353–1365 <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04126-5>
- *Le point sur la pathologie induite par le harnais*, Jean Bariod, Bruno Théry, Spelunca 55, 1994
- *Sensibilisation à la pathologie induite par l'utilisation du harnais* Jean Bariod, Actes de la Conférence Européenne de Spéléologie, 1992
- *Rapport d'expérimentation sur harnais*, Jean Bariod, CoMed / CNSPA, Chalain 1984
- *Pathologie induite par le harnais, notice d'accompagnement du montage vidéo*, Jean Bariod, Thierry Bruno, 1987
- *Le syndrome du harnais*. Frédéric Bussienne, Pierre Boyet, Eloi Manteaux, Thomas Reynaud. *Urgence pratique*, 2007 n°85
- « *Sindrome del arnes* », *trauma de la suspension*. M. Avellanas Chavala, D. Dulanto Zabala
- *La pathologie du baudrier*, Yves Kaneko
- *Climbing harnesses*, *The Mountain Magazine* (USA), n°46, 1979
- *Hanging after a fall. An extremely urgent rescue*, Maurice Amphoux



# Compte rendu d'accident de canyon Ribeira do Moinho (île de Madère)

15 juillet 2021

D<sup>r</sup> Jérôme Normand, David Guittonneau



## 1 - Contexte de l'accident

Equipe de quatre coéquipiers confirmés.

Dénivelé total : 700 m

Cotation du canyon : V6 - A2 - IV

Verticale max : 170 m

C'est un canyon d'envergure très engagé, avec une succession de grandes verticales, l'équipement est hétéroclite, pas toujours bien placé, avec beaucoup de frottements dans de grandes longueurs de 50 à 70 m.

La géologie du canyon est complexe, avec alternance de couches basaltiques dures et compactes et de très amples couches de cendres volcaniques tendres et friables contenant des bombes volcaniques basaltiques, de 10 cm à parfois plus de 1 m de diamètre, sur des épaisseurs de 140 à plus de 170 mètres, expliquant la présence des grandes cascades.

Ces conditions géologiques particulières expliquent que les relais dans la C 170 ne soient pas posés en position optimale, imposant une traversée rive gauche / rive droite entre le R1 et le R2 à -50, générant énormément de frottements, et que les R2 et R3 à -100 soient alignés, exposant le fractionnement aux chutes de pierres.



## 2 - L'accident

18 h 30. La sortie est en vue. L'équipe est répartie sur différents postes en paroi dans la C 170 finale, du R15 jusqu'au R17.

L'équipier E1 part en pointe depuis le R17 pour trouver le R18. Un bloc se détache de la paroi au dessus du R17 et percute la paroi puis E1, en cours de descente sur corde. E1 arrive à esquiver partiellement la collision grâce à l'alerte donnée par l'équipier E2.

Impact sur le fémur gauche qui est cassé sous le choc. Pas de perte de connaissance ni de lâcher de la corde de descente par E1.

Après un temps de récupération, l'équipier E1 poursuit sa descente et réussit à se vacher 20 m plus bas sur le R18. Il porte sa jambe à l'aide de sa main libre. Malheureusement le R18 est hors de vue de l'équipier E2 qui est au R17.

Les cris alertent l'équipier E2 au R17 mais les équipiers situés plus haut, E3 et E4 sur R15 et R16, n'ont pas conscience de l'accident.

## 3 - Réaction

1 - Prise de conscience qu'il y a un problème sans connaissance précise de la nature et de la gravité de celui-ci, vu que le coéquipier de pointe est hors de vue et qu'il n'y a pas de communication claire possible entre E1 et E2. La communication avec les Talkie-Walkie n'est pas fonctionnelle.

2- E3 rejoint E2 au R17 et est informé de la situation. Il est décidé de ne pas envoyer E2 au contact de E1 car il est choqué et perturbé par ce qu'il vient de voir. C'est aussi celui qui a le moins d'expérience de l'équipe.

3- E1 étant conscient (cris), les équipiers choisissent de maintenir les procédures standard de descente en sécurité du reste de l'équipe.

Descendre sur une corde libre en parallèle n'est pas envisagé car il aurait fallu alors récupérer les cordes en cours d'utilisation par E4 sur les relais plus haut, avec une perte de temps certaine. Une corde libre est avec E1 et il faut une grande corde libre pour le secours.

4- Une fois les trois coéquipiers au R17, E3 rejoint la victime au R18 pour évaluation et intervention directe sur elle. Bilan : fémur gauche fracturé, mais victime consciente, lucide et en capacité d'agir et de gérer à minima sa descente.

Sans possibilité de retour d'information du R18 au R17, l'intervention de E3 se fait en solo :

- Installation de la corde de descente (90 m) au R18 pour un débrayage total de E1 jusqu'au sol en shuntant le R19 ;
- Intervention sur victime pour soulager la douleur : système de maintien de la jambe fracturée à l'aide d'une sangle passant sous le genou de la jambe fracturée et fixée sur la corde de descente par un bloqueur ;
- Débrayage jusqu'au sol de la victime, sans visuel au sol.

5- E4 rejoint E3 au R18, il peut alors transmettre le bilan par Talkie-Walkie à E2 resté au R17. E2 arrive à contacter les secours mais la communication difficile à cause du faible réseau et de la barrière de la langue. Aucun équipier ne parle portugais. Il est 18 h 50.

6- E4 rejoint directement la victime au sol sur la même corde. Arrivée dans une vasque peu profonde mais sous la cascade et exposée à de nouvelles chutes de pierres. Impossibilité de déplacer la victime. Installation d'une première couverture de survie pour protection contre la chute d'eau et E4 se cale sous la victime pour la soulager mais cela a rendu toute autre action impossible.

7- E2 puis E3 rejoignent le sol.

### 3 - Gestion de la victime en attendant les secours.

Les trois équipiers déplacent la victime en relative sécurité en bordure de vasque en aval. Il est 19 h passé, la nuit tombe et les équipiers sont dans le souffle de la cascade avec vent fort et embruns.

E2 prend en charge le dialogue avec les secours, puis descend jusqu'à la route pour trouver de l'aide, attendre les secours et les guider. Dialogue très difficile avec les secours.

E3 et E4 déclenchent la balise GPS de secours qui était dans le sac de la victime, et restent auprès d'elle.

Réduction de la fracture par traction dans l'axe.

Administration d'antalgiques : paracétamol et morphine en comprimés.

Lutte contre hypothermie :

- Usage de chaufferettes chimiques placées à l'aine ;
- Création d'un matelas isolant avec couvertures de survie, sacs et cordes. Le sac de la victime a alors été utilisé mais il contenait son téléphone, dès lors inaccessible, notamment pour les appels en lien avec le déclenchement de la balise de détresse ;
- Montage d'un point chaud avec 6 couvertures de survie (dont une sarcophage). En l'absence de support naturel, utilisation de cordes et de bâtons de marche ;
- Impossibilité d'utiliser les bougies dans ces circonstances, trop de vent, d'humidité, peu de place.

Notons le rôle important de E1, toujours conscient, qui a pu nous guider sur les procédures à appliquer de par son expérience de médecin.

### 4 - Les secours extérieurs

20 h 30 : E2 arrive à la route, la position GPS peut enfin être envoyée aux secours par sms.

20 h 50 : Les secours pompiers arrivent au parking aval.

21 h 05 : la colonne de secours entame la remontée du sentier et du canyon jusqu'à la cascade finale, arrivée plus d'une demi-heure plus tard en pleine nuit, il est 21h30.

Prise en charge par les pompiers, la victime est mise en civière pour une évacuation terrestre.

22h 30, La victime est dans l'ambulance et part pour l'hôpital.

### 5 – Discussion

Un accompagnateur pour aider la victime à descendre aurait été plus que souhaitable. Mais la victime ne se sent pas bien à cause de la douleur et de la suspension dans le baudrier depuis 30 minutes avec le fémur fracturé (syndrome du baudrier). Le malaise n'étant pas loin, la décision est prise de descendre la victime immédiatement et seule.

*Ci-après les photos du secours, de nuit, traduisant bien l'ambiance difficile de l'intervention (NDLR).*



## Une fiction spéleo-juridique

D' Jean-Pierre Buch

On sait que les spélos sont plutôt bons vivants, aimant bien la bonne chère, mais pourrait-on les imaginer aimant la bonne chair..., anthropophages ???

C'est le sujet d'une fiction juridique américaine datant de 1949, revisitée en 1999, exhumée des archives de Fabien Darne que je remercie pour son autorisation de publier sa page de blog ci-après.

<http://fabien.darne.free.fr/blog/?p=225>

Dans l'introduction à son célèbre ouvrage « Comment pensent les institutions », l'anthropologue anglaise Mary Douglas (1921-2007) fait une nouvelle lecture d'un célèbre (oultre-atlantique) cas fictif, « le cas des explorateurs spéléologues », inventé par le philosophe américain Lon Fuller en 1949 et publié dans la revue Harvard Law Review.

Cinq spéléologues sont coincés dans une grotte suite à un effondrement. Le temps que les secours les extraient de leur piège, ils vont être obligés de prendre une décision radicale afin d'assurer leur survie. Quelques temps après les faits, des juges discutent de leurs actes. C'est cet échange qui sert de base à la réflexion philosophique sur le sens des décisions humaines et la recherche de la vérité judiciaire.

- L'article original de Lon Fuller (1949) : [cas\\_explorateurs\\_speleologues\\_fuller49](#)

- La traduction de François Chevrette, professeur de droit à l'université de Montréal : [explorateurs\\_speleologues\\_traduction\\_chevrette](#)

- L'analyse de Mary Douglas dans « Comment pensent les institutions » (1986) : [CasExplorateursSpeleologues\\_MaryDouglas\\_CommentPensentLesInstitutions\\_1986](#)

Cinq spéléologues se retrouvent bloqués dans une grotte suite à un énorme effondrement de l'entrée.

Ça se passe en l'an 4299, on a le temps de s'y préparer... ! Des travaux titanesques sont entrepris, dans lesquels dix ouvriers trouveront malheureusement la mort.

Au bout de vingt jours, on arrive à communiquer avec les emmurés grâce à un portable, on leur confirme qu'il faudra beaucoup de temps pour les sauver. Alors qu'ils n'ont aucune nourriture à disposition, ils demandent s'ils ont une chance de survivre s'ils mangent de la chair humaine..., ce qui leur est confirmé à contre-cœur. Celui qui avait posé la question propose à ses coéquipiers de jouer au dé celui qui sera mangé, puis se rétracte en proposant d'attendre encore pour laisser du temps supplémentaire aux sauveteurs. Mais ses collègues ne veulent pas attendre, le désignent en jetant le dé, le tuent et le mangent. Quand les quatre emmurés peuvent ressortir, ils sont immédiatement accusés de meurtre et condamnés à la peine de mort selon la loi du comté, « quiconque enlèvera intentionnellement la vie à une autre personne sera puni de mort ».

Cinq juges de la Cour suprême sont amenés à donner leur avis. On assiste alors à des débats juridiques très fouillés, à des joutes oratoires brillantes que je laisse le lecteur découvrir. Je n'en ferai qu'un résumé très succinct.

Le président de la Cour confirme leur culpabilité et leur condamnation, mais appelle à la grâce du chef de l'État.

Le premier juge estime que les accusés sont innocents en raison d'une certaine légitime défense, de l'absurdité de tuer des personnes pour lesquelles dix autres sont mortes, que l'enfer-



mement dans la grotte les soustrayait de la loi « géographique » extérieure, et qu'enfin, certaines lois étant inapplicables dans certaines situations, l'esprit de la loi n'avait pas lieu de les condamner.

Le deuxième juge démonte les arguments du premier mais, étant perplexe sur la conclusion à donner, s'abstient de porter un jugement et se retire du débat.

Le troisième juge démonte lui aussi les arguments du président, disant que la justice doit appliquer les lois sans juger si une action est morale ou non, que la grâce n'appartient qu'à l'exécutif. Il condamne les accusés.

Le quatrième juge évacue les précédentes arguties et s'appuie sur l'opinion publique. L'immense majorité de la population, faisant preuve de bon sens, estime qu'une absence de peine (ou une peine légère) est la seule conclusion à donner, et que les accusés doivent être tout simplement acquittés.

La Cour n'ayant pu trancher le cas, deux juges pour la condamnation, deux pour l'acquittement et un s'abstenant, la loi s'applique et les accusés sont condamnés et exécutés.

Cette fable n'a bien évidemment aucun fondement réel, et, si son climat est uniquement juridique, la question éthique mérite d'être prise en considération. Des cas d'anthropophagie en milieu isolé ont déjà été décrits, faisant la une des médias. Mais laissons chacun tirer ses propres conclusions de cette fable... Je ramasse les copies dans trois heures !



## Facteur humain et risque en spéléologie et canyionisme

D' Jean-Pierre Buch

*Nous étions jeunes et larges d'épaules  
Bandits joyeux, insolents et drôles  
On attendait que la mort nous frôle  
On the road again.  
(Bernard Lavilliers)*

Qui ne risque rien n'a rien. Ce proverbe bien connu pourrait être l'alpha et l'oméga du risque, celle de sa présence et surtout de son importance dans la vie de chacun. A lui seul il pourrait résumer cet article et clore le débat ! Le risque se présente sous de multiples facettes, mais le facteur lié à l'humain reste prépondérant, c'est ce que nous allons essayer de décrypter.

### Qu'en disent-ils ?

#### Les dictionnaires :

- Danger éventuel plus ou moins prévisible (Le Robert)
- Possibilité, probabilité d'un fait, d'un événement considéré comme un mal ou un dommage (Larousse)
- Danger éventuel, plus ou moins prévisible, inhérent à une situation ou à une activité (CNRTL)

#### Les écrivains :

- Le risque, c'est la vie même. On ne peut risquer que sa vie. Et si on ne la risque pas, on ne vit pas (Amélie Nothomb) ;
- Ce qu'on risque révèle ce qu'on vaut (Jeanette Winterson) ;
- Il faut toujours prendre le maximum de risques avec le maximum de précautions (Rudyard Kipling) ;
- Se mettre en danger sans même y penser, ne voir dans

toute prise de risque que la promesse d'une intensité nouvelle, vivre plus fort, rien d'autre (Maylis de Kerangal) ;

- Les raisonnables ont duré, les passionnés ont vécu (Nicolas de Chamfort).

#### Les hommes politiques :

- Le pire risque c'est celui de ne pas en prendre (Nicolas Sarkozy) ;

- Il y a bien des manières de ne pas réussir, mais la plus sûre est de ne jamais prendre de risques (Benjamin Franklin, également scientifique).

Les artistes :

- C'est grâce aux risques que l'on prend que la vie devient vivable (Charlotte Rampling).

#### Les sportifs :

- La victoire va à celui qui prend le plus de risques (Jean-Claude Killy).

#### Les médecins :

- À vouloir supprimer tous les risques, c'est la vie elle-même que l'on réduit à rien (Norbert Bensaïd).

Arrêtons ici ce florilège de citations, il en existe des centaines sur Internet.

On voit non seulement que la notion de risque à prendre fait partie intrinsèque de la vie, mais qu'elle en est aussi le sel.

Qu'une vie sans risques n'est pas une vie enviable, que l'essence de la vie est de prendre des risques.

Et des risques il y en a partout, à commencer par le quotidien : prendre sa voiture, jardiner, travailler, aimer, faire des enfants, faire la cuisine, faire du sport, respirer l'air ou boire de l'eau (pollués), attraper une maladie, etc. Certains éveillent notre méfiance et notre prudence car ils sont tangibles et reconnus en connaissance de cause ; d'autres sont plus sournois et ne se reconnaissent que lorsque la situation dérape, à l'heure où il est un peu (trop) tard.

La perception du risque est difficile en raison de cette ubiquité. Tous les moments de la vie voient la présence de risques, à chaque fois différents dans leur nature et dans leur expérience.

Cet essai tentera modestement d'en dépeindre les aspects généraux, techniques, organisationnels, physiologiques et psychologiques. Il n'a pas la prétention de rivaliser avec les nombreux travaux beaucoup plus experts qui ont déjà été publiés sur le sujet. Un excellent recueil de ces divers travaux sur le risque est fait dans la première partie de la thèse de Maud Vanpouille dont nous conseillons la lecture.

Essayons seulement de rester simple et clair.

Qu'est ce qui est en jeu dans la prise de risque, dans sa gestion et dans ses conséquences ?

Doit-on prendre des risques ? Et s'il faut prendre des risques pour vivre, soit, mais comment les apprivoiser, empêcher leurs conséquences néfastes pour l'individu ? Le risque peut amener jusqu'à la mort, ou au moins à des séquelles qui peuvent être très invalidantes pour la personne et son entourage. Faut-il l'éviter, le fuir ou peut-on le gérer efficacement ?

Doit-on compter sur soi, les autres, la chance, le hasard, les dieux, les hommes, les secours ?

Les hommes et les femmes le vivent-ils différemment ?

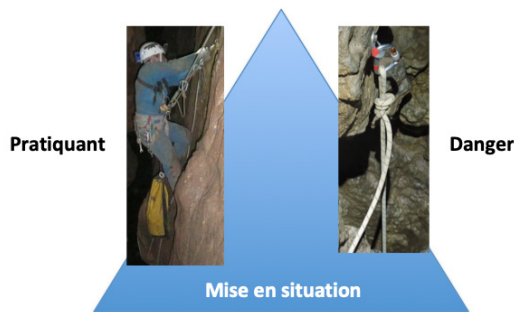
Les réponses à ces questions sont tout aussi multiples et dépendent de chacun car la notion de risque est très subjective, elle évolue tout au long de la vie et tout le monde n'est pas égal devant le risque.

## Qu'est-ce que le risque ?

Le risque est une notion générale qui se définit par la rencontre entre un danger potentiel (par exemple une chute, un choc ou un outil), un être humain (le travailleur, le sportif ou la ménagère) et une situation qui les réunit tous les deux.



Par analogie avec le bien connu triangle du feu, on peut figurer le risque avec un triangle identique, par exemple dans le travail. Cette description définit le risque d'une manière concrète.



Cette définition s'applique dans tous les domaines de la vie, et plus particulièrement dans les activités de pleine nature où de nombreux dangers guettent le pratiquant même si on ne les perçoit pas toujours de premier abord.

Chacun des trois éléments de ce triangle est cependant variable et évolutif :

- Le danger : il est potentiel (il peut arriver ou non) mais il est parfaitement objectif (il est réel et bien présent). Toutes les variations sont possibles, de la simple contusion (qui ne s'est pas donné un coup de marteau sur les doigts en plantant un spit ?) à la chute mortelle par absence de nœud en bout de corde. Il peut y avoir des aspects techniques comme une corde usagée voire tonchée, un amarrage non fiable, un canot pneumatique percé, une désobstruction problématique, etc. ;

- Le pratiquant : plusieurs facteurs vont intervenir comme sa motivation, son âge, son niveau technique, son expérience, sa forme physique et psychique du moment, une éventuelle pathologie (la proportion des accidents physiologiques reste modeste mais a progressé depuis les années 90 avec le vieillissement des pratiquants), mais aussi des facteurs culturels (la notion de risque dans le secteur du BTP par exemple) ou selon les groupes sociaux ;

- La situation et son environnement : une cavité ou un canyon ne sont pas des lieux normalisés. Le terrain peut être instable, labyrinthique, la météo peut être à l'origine d'une crue soudaine et dévastatrice, le danger peut être mal perçu à cause d'une fatigue excessive suite à une longue sortie ou d'un stress mal maîtrisé.

Les conséquences seront évidemment très différentes d'une situation à l'autre. Le plus souvent sans conséquences puisque l'accidentologie reste extrêmement faible en spéléologie, un

peu plus conséquente en canyon, ce qui peut malheureusement pousser le pratiquant à négliger le danger. Parfois des situations très basiques peuvent avoir des conséquences gravissimes, une simple chute dans un ressaut peut être mortelle ou un effort trop poussé entraîner un malaise cardiaque.

## Deux paradoxes

Le goût du risque, les sports extrêmes, les pratiques à risques et pas seulement dans le sport mais aussi dans la vie courante, coexistent avec une demande sécuritaire de plus en plus forte. Depuis quelques années, le principe de précaution gouverne beaucoup de décisions politiques, économiques et sociétales. Ce principe, fruit d'une évolution sécuritaire dont tout le monde profite, peut être assimilé à un « risque zéro », paradigme utopique, inatteignable en réalité et pas toujours justifié car il peut être un réel facteur d'immobilisme.

On n'admet plus que l'État ne protège pas le citoyen, y compris dans sa vie privée, grâce à un arsenal de textes réglementaires et de multiples lois, tout en se plaignant régulièrement de son intrusion dans la vie personnelle, dans son style de vie, dans son alimentation, etc. On demande des voitures bourrées de technologies sécuritaires mais on va délibérément enfreindre toutes les mesures de prudence en conduisant...

Et pourtant, combien d'inventions d'usage quotidien aujourd'hui ont été développées grâce à des personnes ayant pris des risques (ou même perdu la vie) pour les mettre au point ? L'aviation, les progrès médicaux, la découverte spatiale, les fonds sous marins, l'exploration de la planète, la radioactivité, etc. ?

Ils étaient traités de fous, d'inconscients, mais ils sont reconnus maintenant, parfois comme bienfaiteurs de l'humanité.

Ce paradoxe n'est sans doute pas généralisé, mais on le constate fréquemment et qui n'a pas commis ces entorses au bon sens ? Ce paradoxe frise parfois l'incohérence en raison de la nature opposée des deux notions en jeu, le risque et la sécurité.

Le risque volontaire, décidé, assumé (au moins dans sa décision, pas toujours dans ses conséquences) est considéré comme valorisant, positif, fort, révélateur de sens, contrairement à la recherche de sécurité considérée comme timorée, passive, faible, régressive.

« Je me moque bien du mépris de la mort. S'il ne tire pas ses racines d'une responsabilité acceptée, il n'est que signe de pauvreté ou d'excès de jeunesse » (A. de Saint-Exupéry). Nos anciens, qui avaient connus deux conflits mondiaux et leur lot d'angoisses et de souffrances, parlaient de la jeune génération des années 60-70 en disant, « il leur manque une bonne guerre ! ». Maintenant que la paix règne dans nos contrées depuis plus de soixante-dix ans, ce qui n'est jamais arrivé depuis des siècles, en espérant que les conflits actuels ne réactivent pas la machine infernale, on cherche les sensations fortes ailleurs que la fleur au fusil, ce qui est assurément préférable pour le bien commun, mais n'est pas si différent !

Deuxième paradoxe, le sport est une activité censée contribuer à la santé de l'individu tout au long de sa vie. De multiples études ont montré que le sport intervenait favorablement pour prévenir les fléaux modernes de la santé ; prise de poids, cancer, maladies cardiovasculaires, métaboliques, neurologiques, rhumatologiques, psychologiques, mais aussi dans le développement de l'enfant et la prévention du vieillissement. Le sport agit non seulement en prévention de ces pathologies mais également en réhabilitation après survenue d'une



maladie (infarctus, cancer, accident vasculaire, dépression, arthrose, etc.).

Le développement des stratégies de « sport-santé » montre bien l'intérêt que portent les milieux sportifs et médico-sociaux à cet aspect d'accompagnement en continu et au quotidien de chaque personne. D'ailleurs, 65 % des personnes de plus de 15 ans déclarent avoir une activité sportive au moins une fois par semaine, ce qui est remarquable.

Mais ce bon côté est accompagné d'une face plus obscure (sans parler du dopage). L'accidentologie sportive est malheureusement très répandue et touche toutes les pratiques et tous les pratiquants, ce qui peut largement atténuer son caractère bénéfique pour la santé. Et de poser la question de savoir quelle pratique est bénéfique et quelle pratique ne l'est pas, jusqu'où aller dans la pratique, quelles sont les conséquences de la compétition, de la course au record, l'important est-il de participer ou de vaincre ? Autrement dit quelle part de risque accepter « raisonnablement » ?

Les chiffres parlent d'eux-mêmes, en sachant que 60% des accidents de la vie courante sont liés aux sports.

#### a) Les accidents traumatiques en pratique sportive

Une étude portant sur les années 2004-2005 fait état de 32 007 accidents de sport, touchant 70 % d'hommes, et majoritairement les jeunes avec 86 % de moins de 35 ans.

Les sports d'équipe représentaient 43 % des cas (football, basket-ball, rugby, handball, volley-ball), sports naturellement les plus pratiqués.

Une enquête de 2010 montre que 9 % des pratiquants de plus de 15 ans ont déclaré avoir eu un accident en pratique sportive dans les douze derniers mois, soit 4,4 millions de cas sur 47 millions de pratiquants, dont un sur cinq conduit à une hospitalisation et un sur quatre à un arrêt professionnel ou scolaire.

#### b) Les décès survenus dans la pratique sportive

Une étude couvrant les années 2017-2018 en France comptabilise 810 décès, en sachant qu'en sont exclus les décès non traumatiques (par exemple la mort subite) et les décès hors activité sportive caractérisée (promenade, baignade, vélo). Les hommes sont sept fois plus concernés que les femmes... Les sports concernés sont par ordre d'importance, les sports de montagne 37 %, les sports aquatiques 23 %, les sports aériens 19 %, les sports mécaniques 9 %, les autres sports 8 % et la chasse 4 %.

L'âge moyen est de 47 ans et l'âge médian de 50 ans.

## La prise de risque

Elle peut être inconsciente par manque d'information ou de formation, et exposer à des risques graves. Elle peut être consciente et maîtrisée, ou à l'inverse délibérée pour éprouver des sensations fortes voire jouer avec la vie.

Gerald Wilde a bâti en 1982 la théorie de l'homéostasie du risque, qui repose sur la variation conjointe entre le risque perçu et le risque préférentiel dans le domaine de la sécurité routière, chaque personne ayant un niveau de risque acceptable pour elle-même. Cette théorie peut être transposée dans le domaine sportif et en particulier des sports de pleine nature.

Le risque perçu est l'évaluation de la dangerosité d'une situation, qui devrait être la plus objective possible, en tenant compte de la gravité et de la fréquence du danger et du risque. Le risque préférentiel est subjectif et défini par le rapport entre les bénéfices attendus de la prise de risque (le gain) et le coût potentiel occasionné par le choix d'un comportement. Toute

décision tient alors compte des aspects positifs (le plaisir) et négatifs (le danger) des différentes attitudes possibles devant une situation donnée, le choix devant avoir le meilleur rapport possible entre ces aspects opposés.

Par exemple, une exploration d'un réseau actif va entraîner une prise de risque en cas de crue soudaine. Faut-il d'abord y aller si la météo n'est pas optimale ? En cas de crue, faut-il essayer de ressortir au plus vite, au risque d'être pris par la vague de crue, ou attendre à l'abri, alors que le blocage peut être long et déclencher un secours important ?

## Pourquoi prendre des risques ?

Les risques de l'espace social sont en général subis, comme le climat, l'insécurité, la maladie, la guerre, le chômage. Le sport est par contre une activité choisie librement avec les risques qui y sont attachés.

La recherche de sensations fortes est un moteur essentiel de la prise de risques. Elle serait l'apanage de certains individus, étudiés à partir des années 60 par Marvin Zuckerman.

La recherche délibérée du risque pour le risque est rarement en cause, c'est le plus souvent un ingrédient qui vient rajouter du « sel » à l'activité elle-même.

Dans la pratique sportive, on a comme ailleurs un état d'équilibre instable entre l'acceptation du risque et la marge de sécurité habituellement admise. On jongle en permanence avec ces deux notions, le plaisir de braver un danger et la peur d'un accident.

L'action et la prise de risques sont une recherche de soi, un défi personnel, aller aux limites, remporter une victoire sur soi, même si cela n'est pas toujours conscient. C'est trouver un sens à sa vie dans une société consumériste et hédoniste dont la perte de repères est signalée depuis longtemps.

Descendre dans un aven pendu à une corde peut paraître naturel pour un spéléologue, mais c'est un acte tout à fait contre nature pour le commun des mortels. Pratiquer le *wingsuit* peut faire rêver ou paraître totalement fou, même pour un habitué de sports à risques, pourtant ses pratiquants se portent avec bonheur, ayant sans doute développé une adaptation au risque.

Avec le risque on se la joue en mode « héros », malgré tout à bon compte. Dans l'histoire on peut voir que les héros en question avaient des prises de risque extraordinaires, hors de proportion avec nos vies bien rangées. Mais l'espérance de vie était courte, très courte, pleine d'aléas en tous genres, et vivre était un risque vital permanent, alors un peu plus un peu moins cela ne faisait pas de différence ou si peu. Au moins la gloire était à portée de main.

Maintenant la vie est longue, beaucoup plus longue, on vit dans le confort et la sécurité, on fait des projets à long terme, on se construit un avenir tout tracé, on ne vit plus dans l'instant, en tout cas pour la plupart d'entre nous. La perte de la vie ou son altération est vécue comme une perte irrémédiable des possibles, un gâchis en quelque sorte, qui nous fera regretter cette prise de risque *a posteriori*.

Devant un risque on doit donc en imaginer les conséquences, peser le pour et le contre, calculer le rapport bénéfices /risques pour décider si oui ou non le jeu en vaut la chandelle. Est-ce que le plaisir et la satisfaction de l'accomplissement, de l'action, ont une plus-value suffisante en termes de valeurs personnelles pour tenter le coup, tenter sa chance et risquer sa peau ?

Le choix final du pratiquant est une décision volontaire, un arbitrage toujours humain ou l'erreur est possible.

Ah ! ce choix terrible de la décision, cette obligation permanente qui fait la force et la faiblesse de l'être humain, qui fait le lit

de son angoisse existentielle, du moins pour celui qui a dépassé son cerveau reptilien...

Il y a également une rationalisation du risque en termes d'épanouissement personnel et de qualité de vie. La prise de risque est valorisante pour l'estime de soi, la construction personnelle, la recherche identitaire. Le risque fait partie des apprentissages de la vie. Côté le risque c'est aussi apprendre les moyens et les règles de la sécurité pour soi et pour les autres.

Devant un accident mortel, combien de personnes nous disent que finalement il vaut mieux mourir dans une activité choisie et assumée que finir grabataire en maison de retraite ou dans un lit d'hôpital suite à une longue maladie. Et cela peut s'entendre parfaitement. On peut vouloir privilégier une vie active, passionnée, à une vie fade et sans saveur qui se terminerait dans le regret de ne pas avoir été suffisamment engagée, mieux vaut mourir jeune dans ce que j'aime que vieux et malade... « Quand un camarade meurt ainsi, sa mort paraît encore un acte qui est dans l'ordre du métier et, tout d'abord, blesse peut-être moins qu'une autre mort » (A. de Saint-Exupéry). *A contrario*, pourquoi prendre des risques alors que l'on peut vivre aussi une vie longue et bien remplie d'expériences positives en tous genres. Ne serait-ce pas gâcher ce qui nous est donné à la naissance ? Le dilemme est réel et bien difficile à trancher, à arbitrer.

L'aspect transgressif est notable dans la prise de risque. Particulièrement visible chez les adolescents, elle est présente également chez les adultes, en contrepoint d'une société dont l'aspect sécuritaire est de plus en plus important. Réaliser ce qui n'est pas « normal », admis ou habituel en terme social est une vraie preuve de sa singularité, de sa puissance, de sa maîtrise, de son originalité. On peut voir ici l'escalade urbaine, activité interdite mais pratiquée en connaissance de cause et justement parce qu'elle est interdite.

Les vieux spéléos se rappelleront le lavage du matériel dans la fontaine du village ou le déshabillage en public, dans un but relativement avoué de se faire remarquer (avec une chanson de Brassens dans la tête ou un morceau de hard-rock dans la radiocassette de la voiture), ce qui n'était pas toujours du goût des autochtones... Bien sûr le risque était nul dans ce cas, à part se faire mal voir.

La prise de risque est aussi une preuve d'appartenance à un groupe communautaire partageant les mêmes valeurs, les mêmes codes (tenue vestimentaire, musique, vocabulaire, discours, comportement, le *look*...). Ce groupe impose, ou du moins présente comme incontournable, un rite interne qui confirme cette appartenance implicite. Les anciens rites de passage de la société ont quasiment disparu : la première communion et le cadeau de la première montre, le service militaire, le droit de vote, le mariage (ces derniers existent encore mais n'ont plus la même signification). Chacun marquait une étape dans l'apprentissage de l'autonomie et de la socialisation. Désormais ce sont les actions personnelles qui sont la marque de cet apprentissage de la vie. L'inscription à un club sportif et le partage d'une activité, surtout si elle est à risque ou un peu hors norme, matérialisent ce rite. Le groupe est sécurisant et permet une initiation en sécurité d'une activité à risque. Il permet de circonscrire le risque mais il peut aussi, à l'inverse le rendre plus présent. Le groupe est à la fois une protection et un danger.

La pratique de nos activités est très fortement marquée par la notion de groupe, vue surtout sous l'angle de la solidarité et du partage, de la camaraderie, tout particulièrement dans le secours souterrain. Spéléologie et canyonisme ne sont pas des activités solitaires (même si certains exemples anciens l'ont été) mais des activités solidaires. La plongée souterraine est un peu à part dans le sens où le plongeur de pointe est souvent seul, mais l'équipe de soutien a un rôle majeur pour permettre son exploration.

Pour éviter la chute ou l'accident on dispose heureusement d'un moyen. On est formé techniquement, on est bien équipé, on a tous les renseignements nécessaires pour gérer la situation ; mais le propre du risque est son incertitude. Il peut ne jamais avoir de conséquences (ce qui est vrai en général), il peut sembler virtuel car la progression dans l'activité nous a armé contre ce risque, mais il est toujours présent.

Quand on débute une activité comme la spéléologie ou le canyonisme, on appréhende le danger, on a peur et on fait très attention, on se méfie, on est prudent. Les accidents sont rares car on ne force pas le destin.

Au fur et à mesure des acquisitions techniques, de la progression de son expérience on se conforte dans l'idée que l'on est devenu bon, performant, à la hauteur, ce qui est légitime, mais on oublie ou néglige souvent la possibilité de l'accident, pourtant toujours là. On s'y habitue, on le côtoie, on vit avec comme un propriétaire de chien dangereux qui ne sait pas s'il le mordra un jour... On le tient à distance.

Je sais que tu es là, je te respecte car tu es lié à mon activité, je sais ce qu'il faut faire pour garder mes distances, je garde toujours un œil ouvert, je suis sur mes gardes. Mais la probabilité règne en maître, elle n'est jamais nulle et ne préviendra pas quand elle marquera un point, en espérant qu'il ne soit pas trop grave.

Les accidents graves surviennent souvent chez des pratiquants très expérimentés, au fait de toutes les mesures de sécurité, souvent eux-mêmes formateurs dans leur discipline. Sans doute la banalisation du risque est à l'origine de ce nouveau paradoxe, mais aussi le déni et l'atténuation de la notion de peur. Finalement, plus la maîtrise est forte, plus le risque est grand...!

On a tous connu des incidents ou des situations limites dont on se rend compte ensuite que l'on n'est pas passé loin de la (grosse) tuile... L'expérience se construit aussi grâce à ces situations que l'on analysera en termes de retour d'expérience pour en tirer toute la morale, pour corriger ses erreurs, se former et anticiper les prochaines situations à risque.

L'être humain n'est pas parfait, c'est le moins que l'on puisse dire. Il est trop ou pas assez, changeant, voire instable, téméraire ou couard, il a des faiblesses, des failles, des fêlures personnelles qui influencent ses comportements en bien ou en mal. Il y a surtout un grand nombre de « biais cognitifs », qui vont influencer sa réponse devant un danger ou un risque. Par exemple l'effet tunnel, accorder trop de confiance à quelqu'un de plus expérimenté, reproduire ce que l'on a déjà réalisé auparavant, suivre un avis parce qu'il est collectif, etc., en somme perdre son esprit critique, sa faculté d'analyse objective.

Mais l'être humain est aussi capable de réflexion pour s'adapter positivement à ces aléas.

## Sport et risque

D'abord, qu'est-ce qu'un sport ? Le *Larousse* nous dit :

- Activité physique visant à améliorer sa condition physique ;  
- Ensemble des exercices physiques se présentant sous forme de jeux individuels ou collectifs, donnant généralement lieu à compétition, pratiqués en observant certaines règles précises.

Selon l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé), « l'activité physique désigne tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle du repos ».

Selon La Charte européenne du sport, « on entend par *sport* toutes formes d'activités physiques qui, à travers une participation organisée ou non, ont pour objectif l'expression ou l'amélioration de la condition physique et psychique, le développement des relations sociales ou l'obtention de résultats en compétition de tous niveaux ».

Nos trois activités fédérales se retrouvent-elles dans ces définitions ? Partiellement seulement.

Ce sont assurément des exercices physiques, nul ne peut en douter, mais sans notion de compétition et dont les règles sont uniquement des règles de sécurité. Cependant, les nombreux aspects scientifiques de la spéléologie (comprenant la plongée souterraine) et les aspects sociétaux sont malheureusement absents de ces définitions.

Le canyonisme ne semble pas avoir encore pris ses lettres de noblesse dans ces domaines particuliers, mais sans doute parce qu'il s'y prête moins.

Définir ce qu'est un sport à risque est bien difficile, et pour ne pas dire...risqué !

En effet, les points de vue sont variés, et souvent divergents. On analyse une situation différemment selon que l'on est médecin, entraîneur, pratiquant, assureur, statisticien, politique, sans parler des enjeux fédéraux ou de club.

Doit-on considérer les caractéristiques du sport lui-même, son environnement, la présence de la compétition (heureusement absente chez nous), l'accidentologie et son niveau de gravité, les statistiques rapportées au nombre de pratiquants ou en valeur absolue, les listes du ministère ou de l'assureur (qui peuvent révéler bien des surprises selon la compagnie) ? En première approche, on peut dire qu'un sport est à risque si sa pratique présente un risque mortel, ou invalidant. Nous verrons plus loin que cette approche est cependant très relative.

Nous pouvons d'abord reprendre les termes du décret n°2016-1157 du 24 août 2016 sur le certificat médical, celui qui a fait couler tant d'encre.

On pourrait alors qualifier de sport à risque, les sports présentant des contraintes particulières.

*Art. D. 231-1-5. – Les disciplines sportives qui présentent des contraintes particulières au sens de l'article L. 231-2-3 sont énumérées ci-après :*

*1- Les disciplines sportives qui s'exercent dans un environnement spécifique :*

*a) L'alpinisme ; b) La plongée subaquatique ; c) La spéléologie ;*

*2- Les disciplines sportives, pratiquées en compétition, pour lesquelles le combat peut prendre fin, notamment ou exclusivement lorsqu'à la suite d'un coup porté l'un des adversaires se trouve dans un état le rendant incapable de se défendre et pouvant aller jusqu'à l'inconscience ;*

*3- Les disciplines sportives comportant l'utilisation d'armes à*

*feu ou à air comprimé ;*

*4- Les disciplines sportives, pratiquées en compétition, comportant l'utilisation de véhicules terrestres à moteur à l'exception du modélisme automobile radioguidé ;*

*5- Les disciplines sportives comportant l'utilisation d'un aéronef à l'exception de l'aéromodélisme ;*

*6- Le rugby à XV, le rugby à XIII et le rugby à VII.*

Du côté des assureurs, qui indemnisent l'accidentologie et parfois refusent la couverture du risque, on trouvera, dans les sports à risque, les sports de montagne (alpinisme, escalade, cascade de glace, ski et snowboard hors piste), les sports aquatiques (plongée, surf, canoë-kayak), les sports d'armes à feu, les sports de combat (tous), les sports mécaniques (voitures, motos, VTT), les sports aéronautiques (parachutisme, ULM, voltige). Sans parler du *base jump*, du *wingsuit*, des sports collectifs (rugby, football, handball, etc.).

Les physiologistes, pour définir un sport pénible, avec en particulier un risque cardiaque, disposent d'une échelle des sports en fonction de leur intensité et de leur dépense énergétique exprimée en MET (Metabolic Equivalent of Task), graduée de 0,9 à 18. Un sport intense est celui qui dépasse la valeur de 9 MET, comme le vélo, la course à pied (type marathon), la natation intense, les sports d'équipe, le squash, etc.

Bref, quasiment tous les sports sont à risque.

Même la randonnée, qui passe pour une activité tranquille, est le principal facteur déclenchant des secours en montagne...

Ou l'équitation, qui occasionne nombre de fractures.

Tout n'est pas comparable, cela dépend du nombre d'accidents rapporté au nombre de pratiquants (le football fait beaucoup plus de blessés que la spéléologie, mais les footballeurs sont infiniment plus nombreux), de leur âge (randonnée), de la technicité et de l'entraînement nécessaire (escalade, plongée), du risque objectif et intrinsèque à l'activité (combat, armes à feu).

Il existe sur internet des quantités de classements de sports risqués.

Vivre est déjà un acte risqué, et toute pratique sportive présentera des risques, certains banals, d'autres plus graves voire létaux.

Il est donc difficile d'établir une classification cohérente, mais on reconnaîtra sans peine qu'il est moins dangereux de faire de la natation, de la musculation, du *twirling* ou de jouer aux boules que de pratiquer une de ces disciplines classées à risque.

Concernant nos trois activités fédérales, les risques sont potentiellement assez nombreux : traumatologie diverse lors de la progression (chute, contusion), chutes de pierre, éboulements, crues subites, présence de gaz asphyxiques ou radioactifs, coincements, égarement, noyade, suspension sur corde, accidents de décompression, sans compter le risque routier, la marche d'approche et l'environnement souterrain (obscurité, froid, humidité, perte des repères temporels, difficulté des secours).

Complexité supplémentaire, tout dépend de l'activité réellement pratiquée sur le terrain. Il n'y a aucun parallélisme entre se promener dans les grandes galeries de St Marcel et descendre au fond du gouffre Berger ou de la Pierre St Martin, c'est cependant toujours de la spéléologie.

En canyon, entre les gorges de Galamus et le canyon des Écouges.

En alpinisme, la voie normale de l'Index n'a pas le même niveau de risque que la Walker aux Grandes Jorasses. On pourrait multiplier à l'infini les exemples. Un sport à risque ne l'est souvent que dans certaines circonstances bien particulières, qui ne sont pas obligatoirement toujours présentes en pratique.

On peut sans doute accepter, à l'inverse, que certains sports soient risqués dans tous les cas de figure, que l'on nommera alors sports extrêmes : *base jump*, *wingsuit*, plongée souterraine, plongeon de haut vol, *free ride*, kayak extrême, etc.

Une notion fondamentale pour appréhender le facteur humain dans l'appréciation du risque est le consentement implicite du pratiquant aux risques de son activité.

La pratique sportive est volontaire, nul n'est obligé d'en faire, même si les recommandations médicales vont dans le sens de pratiquer tout au long de la vie. Cette volonté s'exerce lors de la prise de renseignements, de l'inscription à un club, de l'achat du matériel, de l'apprentissage des techniques et surtout de la mise en situation.

Bien évidemment, le pratiquant doit être informé des risques de son activité et de la manière de les éviter. Il sait donc *a priori* à quoi il s'expose et c'est à lui de pratiquer avec une marge de sécurité satisfaisante. Il est responsable de lui-même et doit être en mesure d'adapter cette marge de sécurité à ses « états personnels », que nous allons voir plus loin.

Cette notion de consentement, d'acceptation du risque, était jusqu'à maintenant assumée et ne posait pas de problème. Depuis quelques années, elle semble remise en cause par certains. On l'a vu en alpinisme où des clients portent plainte contre leur guide, ou, comme en falaise, un pratiquant porte plainte contre une fédération suite à la chute d'un bloc. Le droit semble ne pas considérer cette acceptation libre du risque comme exonérant les autres acteurs de la situation.

On peut donc individualiser le risque proprement dit, inhérent à l'activité et de nature variable, de la prise de risque effective par le pratiquant. Celui-ci se confronte volontairement à une incertitude quant à l'issue de cette confrontation, qui peut être fatale, même si celle-ci se termine le plus souvent bien. C'est la prise de risque qui valorise l'individu et pas forcément le risque lui-même. L'exposition au risque ne signifie pas obligatoirement prise de risque, loin s'en faut. On peut prendre des risques quand celui-ci est maîtrisable.

Deuxième notion fondamentale, qui l'est aussi dans la vie courante, l'accident est très souvent multifactoriel et lié à un enchaînement de circonstances. L'accumulation ou la succession de faits, souvent mineurs, individuellement non accidentogènes, aboutit in fine à une situation critique où le risque potentiel va se révéler et entraîner un accident. On retrouvera ici les facteurs favorisants développés plus loin. L'analyse ne doit donc pas se borner à la cause immédiate ayant entraîné l'accident, mais étudier les divers facteurs ayant existé et contribué à la réalisation de l'accident, à quelque niveau que ce soit.

En milieu professionnel, on utilisera par exemple l'arbre des causes et le diagramme d'Ischikawa (ou diagramme en « arête de poisson » ou « 5M »), qui peuvent être adaptés au milieu sportif.

Un exemple concret est l'état de fatigue (voir d'épuisement), qui entraîne des erreurs techniques parfois lourdes de conséquences, erreurs que le pratiquant n'aurait jamais faites normalement en étant en bonne forme.

## Le facteur humain

Une fois admis la présence d'un risque réel et concret, voyons l'élément humain, deuxième côté du triangle. Ce facteur est tout aussi complexe. La prise de risque peut être liée à une surévaluation de ses propres ressources ou à une sous-évaluation du risque objectif (N. Pénin).

On peut individualiser quatre chapitres où l'humain est central : la technique, l'organisation, le physiologique et le psychologique.

### a) La technique

C'est l'élément de base, il ne viendrait à l'idée de personne de pratiquer un sport à risque sans s'y être préparé, du moins pour un individu que l'on qualifierait de « normal ».

Il faut une connaissance du matériel et des techniques spécifiques, un entraînement aux situations difficiles, une maîtrise générale de la pratique qui s'obtient progressivement avec le temps.

C'est sans doute une évidence mais il est bon de le rappeler. En spéléologie, prenons l'exemple du passage de fractionnement, un des rares gestes techniques de la pratique courante. Il y a beaucoup de situations différentes, on peut même dire que chaque fractionnement est un cas particulier, du plus simple au plus acrobatique.

Tête de puits parfois difficile, mains courantes de tous types, pendule, fractionnements multiples, plein gaz, passage de déviation, boucle (trop) longue ou (trop) courte, sur margelle ou contre paroi, au plafond, etc.

Combien a-t-on vu de débutants s'épuiser sur un fractionnement plein gaz alors qu'avec un peu de technique simple ils seraient passés sans encombre ?

### b) L'organisation

Chapitre protéiforme car le décisionnel peut être partagé entre plusieurs personnes.

En premier lieu, le choix de la cavité ou du canyon en fonction des participants et de leur nombre, qui doit tenir compte du niveau technique et physique de chacun. La durée de la sortie, son niveau d'engagement, le rythme de la progression, la somme de matériel à emmener, la climatologie (une cavité du sud à 17°C et une cavité alpine à 2°C n'ont pas les mêmes impacts sur l'être humain), la présence d'eau et la nécessité de s'immerger, même partiellement.

Il n'est pas inutile de rappeler l'importance de la météorologie, en particulier pour le canyon où les crues soudaines peuvent être catastrophiques, plus rarement en spéléologie où seuls les réseaux actifs sont concernés.

Une notion souvent oubliée en spéléologie en raison des pertes de repères temporels liés à l'obscurité, est le respect du cycle nyctéméral. L'être humain est fait pour vivre le jour et dormir la nuit, c'est ainsi !

Lors d'un camp de plusieurs jours, on voit souvent s'accumuler très rapidement des décalages dans le temps. Le temps de se préparer, on rentre dans la cavité en début d'après-midi, on ressort en début de nuit, on se couche tard, on dort longtemps et on rentre de nouveau dans une cavité le lendemain, cette fois en fin d'après-midi voire début de soirée, on ressort au petit jour et ça y est, le rythme nyctéméral est déjà inversé en l'espace de deux ou trois jours. C'était une habitude assez répandue auparavant, qui tendrait à se raréfier ?

Quitte à mettre un réveil, il faut essayer de respecter une sortie sur la journée avec un départ matinal. Pour une exploration plus longue, 15, 20 ou 30 heures, il faudra naturellement respecter un repos compensateur à la suite.

J'ai vu des spéléologues, commencer à éplucher les légumes

à minuit pour le repas qu'ils allaient prendre dans la foulée... Autant dire qu'ils ne pouvaient pas espérer faire un trou le lendemain matin.

Ces décalages sont très délétères pour l'organisme, occasionnant une fatigue importante et un temps de resynchronisation nécessaire pour reprendre une vie normale.

### c) La physiologie

Le fonctionnement de l'être humain est complexe. L'activité sportive, surtout si elle est intense et prolongée, ou dans un milieu inhabituel ou hostile, va grandement solliciter l'organisme. Et c'est souvent le cas des activités de pleine nature. La moindre faille physiologique va devenir un piège et présenter un risque propre ou une aggravation d'autres risques.

La fatigue est sans doute le principal facteur physique qui amoindrit l'organisme face à un risque.

La présence d'un danger mobilise totalement l'individu, corps et esprit, il doit trouver une réponse adaptée en pleine possession de ses moyens, c'est le fameux stress, qui est la réaction physiologique normale d'un individu soumis à une situation menaçante ou interprétée comme telle.

La fatigue diminuera naturellement cette capacité de réaction, voire l'empêchera.

On connaît bien l'hypoglycémie, la déshydratation et l'hypothermie, dont l'association provoque les états d'épuisement avec un risque léthal.

Nombre de décès sont attribués à ce syndrome.

D'autres facteurs sont à prendre en compte comme l'âge (on est senior à partir de 40 ans...), la présence d'une maladie en cours (cardiaque, pulmonaire, métabolique, neuropsychique, rhumatologique, etc.), la prise de médicaments pouvant avoir une influence sur le comportement (béta-bloquants, psychotropes, anti-allergiques, autres selon la tolérance individuelle), la prise de psychostimulants ou de stupéfiants (abus de café, alcool, drogue).

Une précision concernant le vieillissement, surtout à partir de la soixantaine, on observe une diminution de la vision (nécessitant un bon éclairage), de l'appréciation des distances et du relief (surtout sous terre), des réflexes, de la souplesse, l'apparition de troubles de l'équilibre et de la proprioception. Tous ces facteurs peuvent occasionner des chutes, qui peuvent toujours être graves, surtout en milieu souterrain ou en canyon.

### - d) La psychologie

On peut ici distinguer deux domaines d'intervention.

Le domaine psychique personnel, individuel, et le domaine collectif, sociologique.

- Le domaine personnel, individuel

Il ne concerne que l'individu dans sa singularité, son individualité propre. Autant de personnes, autant de psychismes.

La personnalité et le caractère, la motivation à pratiquer un sport à risque, la reconnaissance que l'on en attend (à activité hors norme, individu hors norme...), sa maîtrise (vis-à-vis de soi et/ou des autres), la confiance en soi (par excès ou par défaut), tout cela va modifier la confrontation au risque.

Cette confrontation peut être mesurée, adaptée et régulée par un processus cognitif, une lucidité et un instinct de survie.

Dans l'idéal, il faut trouver un équilibre entre pulsion de vie (le désir, l'élan, Éros) et pulsion de mort (le néant, le frein, le *côté obscur de la Force* de vie, Thanatos), même si cette théorie freudienne ne fait pas l'unanimité. Tout un chacun est soumis à cette recherche d'équilibre dès l'enfance. Cet équilibre conditionnera un sentiment interne de sécurité, qui pourra déterminer le choix d'une activité.

C'est le but de l'entraînement, s'adapter aux situations difficiles par une mise en situation progressive et répétitive, par l'élaboration de stratégies protectrices, d'apprentissage de la maîtrise et du contrôle de ses réactions.

Elle peut malheureusement échapper au contrôle de l'individu, parce que ses facultés d'adaptation sont dépassées ou parce que sa recherche de sensations et de limites est la plus forte, ce qui pourrait s'apparenter à une pulsion de mort.

En poussant à l'extrême, on pourrait avoir affaire à une personnalité autodestructrice, masochiste, voire suicidaire.

Il faut prendre en compte également que toute situation émotionnelle vécue par l'individu risque de perturber ses réactions et comportements devant un risque. Le stress, qu'il soit dans la vie personnelle (rupture, deuil, mauvaise nouvelle), professionnelle (épuisement, harcèlement), va perturber nos réactions et notre raisonnement.

Les sentiments de peur et de panique sont très présents dans les situations difficiles où un risque grave est présent et reconnu par l'individu.

La peur est une réaction complexe du registre des émotions.

C'est un signal d'alarme impérieux qui demande à l'individu confronté à un danger concret, de mettre en œuvre toutes ses capacités pour y faire face efficacement.

Les réponses possibles sont de trois ordres : lutter, fuir, sinon c'est l'inhibition motrice et psychique, l'inaction, la paralysie.

La peur est donc une réaction physiologique saine, normale, positive. Un débutant dans une activité, mais pas que lui, a naturellement peur des situations à risque. Il peut alors les éviter ou s'y confronter s'il a les moyens de le faire en sécurité. On pourrait dire que celui qui ne connaît pas la peur, ou qui est dans le déni de sa peur, est un danger public pour lui et pour les autres...

À noter que la peur est souvent plus importante avant de s'engager qu'une fois pris dans l'action. « Seul l'inconnu épouvante les hommes » (A. de Saint-Exupéry). L'anxiété peut donner des troubles par exemple avant une sortie spéléo.

Tachycardie, douleurs abdominales, nausées, diarrhées, oppression. Le temps de la marche d'approche, le temps de s'équiper devant un trou béant, de se refroidir en attendant que le gouffre soit équipé, tout cela peut envahir notre esprit. Puis, une fois franchi le seuil de la cavité ou passé le premier fractionnement, on a la surprise de se sentir libéré, concentré sur les gestes du corps et de s'apercevoir que la peur s'est évanouie...

Les débutants ont d'ailleurs rarement des accidents en sport car ils se méfient et ne se mettent pas en danger, du moins s'ils sont bien encadrés. En milieu professionnel les apprentis et nouveaux employés ou intérimaires sont par contre très vulnérables et souvent victimes d'accidents du travail, mais cela est un autre monde.

La peur peut aussi être négative quand elle devient incontrôlable, quand le risque est majeur et que l'on ne se sent pas en capacité d'éviter l'accident, on sent l'état de panique s'installer. Dans ce cas, l'individu devient incapable de se contrôler, perd tous ses moyens (même s'il est compétent), subit des réactions physiologiques incapacitantes avec tachycardie, oppression thoracique, tremblements, tétanie musculaire, incoordination motrice, paralysie psychique et comportementale. À ce stade, l'accident est difficilement évitable et ce sera le rôle du groupe d'intervenir pour sécuriser la personne.

D'autres éléments peuvent intervenir :

- La dépendance aux sensations fortes : la recherche de

« L'adrénaline » peut devenir addictive et pousser l'individu à majorer sa prise de risque. Rappelez-vous la devise olympique : « *Citius, altius, fortius* », en bon français « Plus vite, plus haut, plus fort ». Avec une devise pareille, il est évident que le culte de la performance et du dépassement de soi peut mener à une véritable addiction, physiologique grâce aux endorphines ou psychologique par une recherche éperdue de reconnaissance, de légitimité ;

- Le danger de l'habitude et de l'expérience : le pratiquant expérimenté et confiant dans ses possibilités peut à terme être dans l'excès de confiance, la banalisation du risque, et finalement être imprudent ou inattentionné. Nombre de sportifs ou aventuriers de haut vol ont perdu la vie dans des endroits très basiques, très en dessous de leurs capacités ;

- Jean-François Delhom signale deux motivations particulières d'ordre psychologique.

La prise de risque peut être liée à une attitude contre-phobique. Un traumatisme lié à l'eau par exemple, conduira à faire de la plongée ou du canyoning, tout comme de la claustrophobie amènera à faire de la spéléologie dans le but de surmonter, de vaincre le traumatisme, la peur initiale.

Une phobie centrée sur une situation précise peut aussi libérer l'individu face à d'autres situations dangereuses.

La pulsion de destruction (ou de mort), par le fait de s'infliger de manière répétée une activité source de souffrance, de peur et de risque, même si elle est aussi source de plaisir (pulsion de vie).

Ces deux notions sont pertinentes mais ne s'appliquent probablement qu'à peu de personnes.

- Le domaine collectif, sociologique

La spéléologie et le canyonisme ne sont pas des sports individuels mais des sports de groupe (et pas non plus des sports collectifs). Dans ce cadre, la prise de risque peut permettre de trouver sa place dans le groupe, d'y trouver sa légitimité, voire de se faire briller.

Ce groupe joue un rôle dans les situations à risque, en général facilitateur et protecteur (la solidarité n'y est pas un vain mot), mais cela peut aussi être l'inverse si le groupe exerce une pression ou un chantage affectif. (*T'es pas cap... !*).

On peut avoir honte de ne pas être à la hauteur, de retarder le groupe ou de l'empêcher de continuer la sortie, et se forcer à affronter une situation dont on sait que l'on va mal la gérer ou qu'elle présente un risque grave qui nous déstabilise.

Et c'est bien sûr là que l'on fera le mauvais geste...

Un autre cas de figure est de vouloir à tout prix suivre une personne que l'on considère comme un exemple, un héros, sans avoir les mêmes capacités qu'elle, retrouvant ici une recherche de reconnaissance personnelle, voire de gloire.

On doit ici évoquer un cas particulier, développé par David Le Breton, les conduites ordaliques.

L'ordalie est une coutume judiciaire ancienne, en particulier médiévale, appelant au « jugement de Dieu » quand la justice des hommes était impuissante à innocenter ou à reconnaître un coupable.

L'accusé (ou les protagonistes) devait subir une épreuve contre un élément naturel comme l'eau ou le feu, dont le fait de sortir vivant signait son innocence et la mort sa culpabilité. D'autres formes étaient moins radicales, mais le caractère de l'épreuve étant toujours passif, la ou les personnes subissant un rite sans pouvoir le modifier. L'épreuve en question était souvent au détriment de l'accusé, dont la condamnation était implicite dès le départ.

Cette notion est intéressante mais concerne surtout les sports extrêmes, où la prise de risque, la recherche de sensations fortes et l'atteinte des limites peut avoir une vraie valeur de confrontation, de défi à la mort, tout en donnant « un surcroît d'intensité à l'existence », « On joue avec sa vie pour mieux la sauver » (D. Le Breton).

Jouer avec la mort, tout en gardant une certaine marge de manœuvre, dans un acte volontaire qui désormais n'est plus passif. On ne subit pas, on le met en scène et on compte bien s'en sortir.

Ces conduites ordaliques pourraient être provoquées par l'addiction aux sensations fortes.

## Le genre

Bien sûr il y a des exceptions, mais les femmes semblent nettement moins gouvernées par le goût du risque que les hommes. Les sports à risques et encore plus les sports extrêmes véhiculent des valeurs de virilité, de puissance, de maîtrise. Ces valeurs sont moins reconnues par les femmes qui ne cherchent pas à se prouver qu'elles existent. Elles sont plus ancrées dans la réalité des choses comme une plus grande faiblesse physique (toute relative cependant), comme l'objectivité des cycles naturels de leur vie (cycle menstruel, grossesse, ménopause), comme la notion de vie et de mort (donner la vie c'est la respecter), alors que les hommes vivent beaucoup plus dans le déni des réalités, dans le fantasme du surhomme.

En dehors des *Comics* américains, il n'y a pas de surfemme...

L'homme évacue la notion de peur et de faiblesse, la femme les accepte plus facilement.

Le jeu avec la mort reste un apanage très majoritairement masculin, que l'on constate aussi dans d'autres domaines comme le comportement routier, l'usage de drogue ou la possession d'armes, avec la mortalité qui va avec.

Les statistiques d'accidentologie et de mortalité sont éloquentes à ce sujet.

On peut donc dire que certains sports sont genrés, en particulier ceux à risques.

## Quels sont les moyens de prévention du risque ?

Ils sont nombreux et pas si difficiles que ça à mettre en œuvre. Ils répondent point par point aux risques. Nous en avons déjà passé en revue certains dans les lignes précédentes.

- Le danger technique se gère avec la maîtrise de la technique ! C'est une lapalissade !

Spéléologie et canyonisme font appel à des savoirs techniques, à des habiletés (comme disent les anglo-saxons) pour la progression sur corde. Pas seulement monter ou descendre, mais aussi choisir le bon type d'amarrage et le placer correctement, adapter le type de corde et les nœuds qui vont bien, avoir les bonnes longueurs de corde et le nombre d'amarrages et de sangles suffisants, ne pas hésiter à avoir plus de matériel que prévu dans la fiche d'équipement car les habitudes de chacun sont variables et parfois très minimalistes (expérience vécue maintes fois), mais limiter à un kit par personne, savoir passer un fractionnement technique, une déviation ou un nœud sans s'épuiser dessus, etc.

On peut aussi prendre l'exemple de la plongée souterraine, qui a des règles propres et intangibles comme l'équipement en double ou triple, comme le retour imposé au tiers des réserves, même si la galerie continue.

De manière générale, le respect des règles habituellement admises (et possiblement évolutives dans le temps), est un très important facteur de sécurité.

- Le danger lié à l'environnement fait appel à la préparation de la sortie, à son organisation. Adapter le niveau d'engagement de la cavité au niveau technique des participants, à leur entraînement et à leur forme du moment, consulter la météo et les sources de renseignements utiles comme l'itinéraire d'accès, la topographie, la fiche d'équipement ou les retours d'expérience (collègues, clubs, sites internet, bases de données), savoir renoncer et faire demi-tour si les conditions locales semblent défavorables (niveau d'eau, trémie instable, risque d'égarement, présence trop importante de gaz carbonique, etc.).

- Physiologie et psychologie seront plus difficile à gérer... Il y a des choses simples en terme de prévention, comme avoir une hygiène de vie correcte, gérer l'alimentation et l'hydratation, respecter les temps de sommeil et de repos, gérer la fatigue et le stress, gérer son entraînement et sa technicité, adapter sa tenue vestimentaire à la cavité (température, progression aquatique, durée), gérer la fiabilité de son éclairage et de sa quincaillerie personnelle, etc. On peut dès lors envisager sereinement une sortie même engagée.

Mais l'être humain ne se résume pas à une somme d'actes préventifs volontaires et conscients. Entrent en jeu d'autres éléments comme le vécu personnel, la motivation, le conscient et l'inconscient, la norme sociale, la dynamique du groupe, les valeurs personnelles, le genre, le caractère, les failles et les stéréotypes, tout ce qui fait l'individualité et l'humanité de chacun, tout ce qui sera évolutif (ou non) au cours de la vie avec le vieillissement, les expériences (heureuses ou malheureuses), les échecs et les réussites, les coups donnés et reçus, les traumatismes, l'estime de soi, la reconnaissance des autres, la peur et la joie,...

De la même manière que l'équilibre physique et physiologique est nécessaire à une activité à risque, l'équilibre psychique est tout autant nécessaire avant d'affronter une prise de risque. Voyez les apnéistes ou certaines activités engagées où le pratiquant se prépare en faisant de la méditation ou du yoga. Apprendre à gérer le stress devant une situation difficile ou imprévue, savoir maîtriser ses propres réactions de stress, comme se retrancher derrière une procédure connue afin d'éviter une dérive vers la paralysie psychique (urgentistes, secouristes).

Faudrait-il faire une psychothérapie avant de pratiquer une activité à risque ? La question pourrait bien se poser...

On pourrait résumer la prévention personnelle par les mots suivants : vigilance, prudence, concentration, lucidité, calme, adaptation, réactivité, expérience, capitalisation, etc. En d'autres termes, la culture de la prévention.

Cet inventaire à la Prévert n'est pas très original, mais il résume bien la complexité qui va accompagner et influencer la confrontation entre l'être humain et le danger.

Spéléologie et canyonisme sont-elles des activités à risque ? Réponse difficile selon le point de vue étudié, car il manque une étude exhaustive et analytique des accidents et surtout l'importance de la population concernée. Une grande partie des accidents concerne des personnes non spéléologues ou des spéléologues non fédérés, échappant à la statistique. Si la fédération compte actuellement 7 000 licenciés, on évalue à environ 20 000 pratiquants occasionnels et presque 500 000 personnes pénétrant sous terre au moins une fois par an (le plus souvent en sortie encadrée par un professionnel).

Le nombre d'accidents est beaucoup mieux connu, en particulier par les statistiques du SSF, en sachant que certains secours sont réalisés sans lui (malgré une procédure pourtant bien établie) et que les secours en canyon sont effectués par les corps constitués. Pour ces derniers on peut utiliser les statistiques du SNOSM, Système National d'Observation de la Sécurité en Montagne.

Pour la spéléologie, on estime le nombre de secours à environ une trentaine par an actuellement avec 35% des victimes qui sont indemnes. La majorité des accidents est liée à des chutes lors de la progression. Sur les années 2007-2017, on compte 34 décès dont 41 % en plongée et 24 % en spéléologie. Pour le canyonisme, le SNOSM décompte entre 2012 et 2019, 1972 personnes secourues, dont 31 % sont indemnes et 1,8 % décédées.

Comme toute activité de pleine nature, spéléologie et canyonisme ne sont pas dénuées de dangers variés et d'une prise de risque non négligeable, même dans une pratique basique qui ne vise pas l'exploit. Par contre ce ne sont pas des activités où l'on recherche le risque par plaisir. La base de nos activités est plutôt la recherche permanente de la sécurité, ce qui en fait des activités peu accidentogènes, hormis la plongée souterraine qui est un cas à part méritant une analyse plus poussée. La plupart des pratiquants sont des personnes responsables et conscientes des risques, qui se forment et entretiennent leurs connaissances. Cette recherche de sécurité n'effacera jamais totalement le risque, comme dans toutes les activités de pleine nature, mais elle le diminue considérablement. Et l'environnement hostile du milieu souterrain ne pousse pas à jouer les fanfarons...

On doit par contre prendre en considération le risque routier lié aux déplacements assez importants (souvent 1 000 km dans le week-end), de jour comme souvent de nuit, avec des horaires décalés, après des explorations fatigantes et une dette de sommeil notable. C'est sans doute le plus gros risque objectif auquel s'exposent les pratiquants, l'endormissement au volant, mais qui n'a jamais été étudié jusqu'à maintenant. On ne peut que recommander le respect le plus scrupuleux des temps de sommeil. Prendre même deux heures de sommeil avant de reprendre la route peut sauver des vies, sans oublier le respect des bases de la sécurité routière.



## Conclusion

Arrivés à la fin de cet article, peut-on espérer conclure ce vaste sujet ? Sans doute pas...

Le risque, c'est une affaire entendue, fait partie de la vie. Il est quotidiennement présent à chacune de nos actions, qu'elles soient professionnelles, domestiques ou sportives. Sa présence n'est pas un frein à l'action, loin s'en faut. Bien au contraire, le risque est assimilé à un supplément de vie, à une intensité agréable, salubre, preuve de notre propre

puissance, de notre propre valeur. Il agit comme un révélateur de soi et les activités sportives de pleine nature se prêtent idéalement à cette confrontation, tant qu'elle reste raisonnable.

Le risque fait donc partie de notre condition humaine depuis la nuit des temps.

Mais risque et prise de risque sont-ils équivalents ?

Assurément non. La prise de risque est une recherche volontaire de se mettre en situation de danger, au-delà de de l'acceptation du risque communément admise dans telle activité. Par exemple en cherchant à atteindre, voire dépasser ses limites, certes en ayant le plus souvent préparé et anticipé cette situation par un entraînement spécifique. Cette recherche est pleinement assumée et l'issue, qui peut être fatale, est acceptée, au moins virtuellement.

Cette prise de risque peut aussi être nécessaire momentanément pour poursuivre son objectif, après un imprévu (météo, équipement en place incertain ou absent, *timing* bousculé). Hélas il n'y a pas de limite nette entre risque « naturel » et prise de risque. C'est là qu'intervient le facteur humain, variable d'une personne à l'autre et chez la même personne en fonction de sa personnalité et de son histoire.

Finalement sur qui compter pour éviter le risque, ou au moins pour le limiter à une dimension raisonnable ? Pour que l'activité soit faite en sécurité et sérénité ? Eh bien, sur soi-même uniquement... Il faut agir en fonction de ses ressources propres. Celles dont on dispose à l'instant T, mais celles aussi que l'on va acquérir avec le temps et l'expérience.

C'est l'individu qui doit se former, se connaître et connaître ses limites, choisir la marge de risque qu'il estime acceptable en fonction du besoin ou du plaisir attendu, quel coût personnel est-il en mesure d'accepter, pour lui comme pour ses proches. En effet, risquer une invalidité, c'est aussi hypothéquer l'avenir des ses proches, conjoint et enfants. Dis comme cela ça ne fait pas forcément plaisir, mais est-ce faux ?

La notion de groupe solidaire est un joker indispensable qui vient compléter l'individu.

Les moyens de secours ne seront là qu'en deuxième temps, en cas de dérapage imprévu, de malchance.

Souhaitons que cet article puisse éclairer chacun d'entre nous sur ce qui se joue quand nous prenons une corde en main pour parcourir grottes et canyons.

*Je remercie sincèrement les personnes suivantes pour leur relecture et leurs remarques avisées : Dominique et Thérèse Blet, Jean-Marie Briffon, Thierry Coste, Jean-Noël Dubois.*



## Bibliographie

- Défaillance humaine en canyon. Regards sur les mécanismes psychiques entraînant la plupart des accidents, Jean-François Delhom, 2016
- Accidentologie des sports de montagne. Combiner les approches quantitatives et qualitatives pour définir des axes de prévention, Maud Vanpouille, thèse Lyon 1, 2022
- Passions du risque, David Le Breton. Éditions Métailié, 2000
- Conduites à risque : des jeux de mort au jeu de vivre, David Le Breton. PUF, 2013
- Adolescence et conduites à risque, David Le Breton. Éditions Fabert, 2014
- Les sports à risque. Sociologie du risque, de l'engagement et du genre, Nicolas Penin, 2012. Artois Presses Université
- Prises de risque sportives : représentations et constructions sociales, Gilles Raveneau. Ethnologie française 2006/4 (Vol 36), page 581-590
- Risque préférentiel, risque perçu et prise de risque, Didier Delignières, in JP. Famose (Ed), Cognition et performance, 1993, page 79-102, INSEP
- La recherche de sensations : quel traitement de l'émotion ? Solange Carton, 2005, <https://www.cairn.info/revue-psycho-tropes-2005-3-page-121.htm>
- Chavaroche Bertrand, Chobeaux François, « Entretien avec David Le Breton ». VST - Vie sociale et traitements, 2008/3 (n° 99), p. 46-52. DOI : 10.3917/vst.099.0046. <https://www.cairn.info/revue-vie-sociale-et-traitements-2008-3-page-46.htm>
- Épidémiologie des accidents traumatiques en pratique sportive en France, Thétlot Bertrand, Pédrone Gaëlle, Perrine Anne-Laure, Richard Jean-Baptiste, Ricard Cécile, Rigou Annabelle, Tessier Sabrina, Tiller Claude. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire 30-31 du 6 octobre 2015
- Décès traumatiques en pratique sportive en France métropolitaine en 2017 et 2018. Résultats d'un recueil de données à partir des médias accessibles sur internet. Pédrone G, Thétlot B, Beltzer N. , Saint-Maurice. Santé publique France, 2020. 70 p. Disponible à partir de l'URL : <https://www.santepublique-france.fr/>
- Les accidents liés à la pratique des activités physiques et sportives en 2010, Sondès Elfeki Mhiri, Brice Lefevre. Stat-Info, Jeunesse, Sports et Vie Associative, n°12-05, décembre 2012
- Le risque et son évaluation subjective par le conducteur : une revue historique. Jonathan Deniel, Jean-Charles Bornard, Lucie Leveque, Bernard Claverie, Thierry Bellet. Ingénierie Cognitive, 2020, 1 (4), hal-03165900
- Terre des hommes. Antoine de Saint-Exupéry, 1939

<https://www.ladepeche.fr/article/2013/06/11/1647576-et-les-sports-qui-tuent-le-plus-sont.html>

<https://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/05/22/20571-sports-premiere-etude-francaise-sur-accidents-mortels>

<https://www.pseudo-sciences.org/Le-besoin-de-sensations-ses-variations-et-ses-degats>





# Intérêt du « pansement compressif d'urgence » en spéléologie.

Lionel Lebrun

## Introduction

Ce dispositif est également appelé « pansement israélien ». L'équipe ASV du SSF 83 a intégré depuis l'année dernière le pansement compressif d'urgence dans son lot opérationnel. Le but de cet article est de vous présenter son intérêt et son utilité dans le cadre d'un secours sous terre ou d'un auto secours s'il est présent dans un kit personnel (pour ma part j'en ai toujours un).

Le pansement compressif d'urgence pèse 60 g. Il est conditionné dans un emballage étanche et résistant avec un conditionnement sous vide. La stérilité de l'emballage est garantie tant que l'emballage intérieur sous vide est intact.

(RETEX : sortie aven du MOURET (83) emballage extérieur disparition de quelques inscriptions mais emballage extérieur ok et intérieur intègre)



## Les diverses utilisations

En mode secours, une fois sorti de son emballage, il présente l'avantage de pouvoir être utilisé dans les applications suivantes :

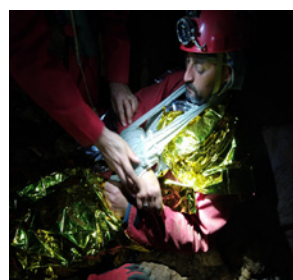
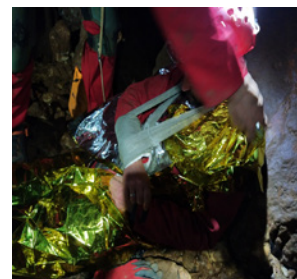
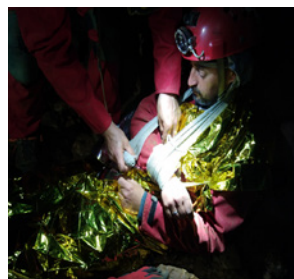
1. Pansement simple et on peut utiliser aussi le complément de bandes que l'on voit sur la partie droite. Cela assure un bon pansement de protection sur une plaie ;
2. Pansement compressif d'urgence sur une plaie selon la technique de mise en application (la technique de mise en place est décrite sur l'emballage) ;
3. Écharpe de fortune qui assure après un calage une bonne immobilisation ;
4. Bandage pour assurer le maintien d'une SAM SPLINT (la bande étendue a une longueur de 440 cm).

Le port de gants par le sauveteur est impératif dans le cadre de la mise en place sur une plaie réelle.

Les photos suivantes ont été faites sous terre et simulent la mise en place du pansement dans le cadre d'une plaie de bras, de jambes et une écharpe de fortune.



Les photos suivantes ont une vocation andragogique en cas de traumatisme de l'épaule et simulent la mise en place d'une écharpe de fortune en attente.



## Conclusion

Le pansement compressif d'urgence est simple, fonctionnel, léger et autonome du fait sa conception qui ne nécessite pas de paire de ciseaux, de sparadrap ou de compresses supplémentaires.

Ci-dessous des liens utiles pour acquérir les connaissances nécessaires à sa mise en place :

## En français

[https://www.youtube.com/watch?v=51zCnZ\\_SxPc](https://www.youtube.com/watch?v=51zCnZ_SxPc)

<https://www.youtube.com/watch?v=SFGT47y3GX0>

<https://www.youtube.com/watch?v=6MXG1iiOVn0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=SFGT47y3GX0>

## En anglais

<https://youtu.be/wNR8rRFgwNk>

<https://youtu.be/lhsZ3ouar3w>

<https://www.youtube.com/watch?v=v6n-mDTsNg8>

Matériel en vente sur les sites de matériel médical comme par exemple

<https://www.securimed.fr/bandage-compressif-urgence-israelien.html>



## Le certificat médical pour la délivrance du Certificat de Préposé au Tir (CPT)

D' Jean-Pierre Buch

### ÉPISODE I

Le problème de l'obtention de ce certificat, nécessaire pour les artificiers, est récurrent depuis des années et il est remonté au ministère en 2021 sous l'impulsion du SSF. En effet, ce certificat médical ne peut être signé que par un médecin du travail car il concerne une activité professionnelle (BTP, mines, carrières). Pour un spéléo, deux cas de figure existent, soit il n'est pas salarié et il n'est donc pas suivi par la médecine du travail, soit il est salarié à un poste où il n'est pas censé utiliser des explosifs, ce qui est le cas général, le médecin du travail n'étant alors aucunement obligé de signer ce certificat.

Le pratiquant ne peut donc pas l'obtenir et ne peut pas passer la formation du CPT.

Le SSF, agréé par le ministère de l'intérieur, agissant en collaborateur du service public, ses artificiers devaient donc avoir ce CPT et par conséquent le certificat exigible en amont. On tournait en rond depuis des années...

Certains CDS avaient contractualisé avec les médecins de prévention du SDIS.

### ÉPISODE II

On aurait pu envisager un changement du texte réglementaire, mais c'était sans doute illusoire vu la complexité de ce changement, qui ne concerne finalement que très peu de personnes.

Le ministère a bien compris le problème et les solutions possibles ont été étudiées.

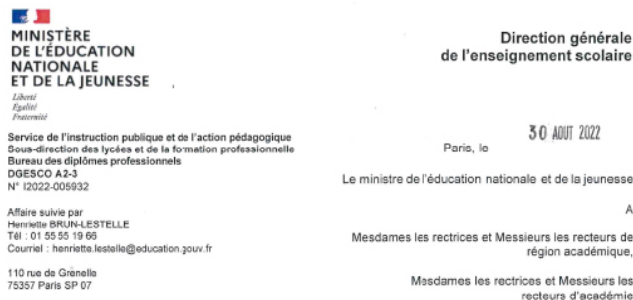
Pour notre part, nous avons suggéré au SSF une exception qui permettrait aux médecins généralistes de signer ce certificat dans le cadre précis du SSF.

C'est finalement la solution qui aura été retenue après que le SSF l'ait proposée et soutenue au ministère.

En date du 30 août 2022, un courrier aux recteurs d'académie, émanant du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse, faisant le constat du blocage, recourt à la notion jurisprudentielle de « *formalité impossible* » et prévoit désormais de ne demander que deux pièces :

- un justificatif d'appartenance au SSF ;
- le certificat médical fourni pour le renouvellement de la licence fédérale.

La procédure est donc infiniment plus simple et réaliste. Elle résout idéalement ce problème ancien.



**Objet :** Session d'examen de certificat de préposé au tir (CPT) d'octobre 2022. Candidats de la Fédération française de spéléologie agréés par le ministère de l'intérieur pour les opérations de secours.

Des candidats de la Fédération française de spéléologie se voient refuser l'accès à l'examen du CPT faute de pouvoir fournir pour s'y inscrire le certificat médical d'un médecin du travail, prévu par l'arrêté du 26 mai 1997 portant création du certificat de préposé au tir. Or, il s'agit d'une formalité impossible à accomplir pour des bénévoles qui exercent ces activités en dehors d'un cadre professionnel.

En effet, les préfets peuvent engager dans les opérations de secours, en complément des sapeurs-pompiers, des associations de sécurité civile agréées (articles L. 725-3 et R. 725-1 du ccde de la sécurité intérieure). Pour les secours en site souterrain et conformément à l'article 3 de l'arrêté du 27 février 2017 relatif aux agréments des associations de sécurité civile pour la participation aux opérations de secours dénommés agréments « A », un agrément est délivré à la Fédération française de spéléologie pour les sauveteurs de sa commission « Spéléo secours français ».

Ces sauveteurs, pour accéder aux cavités, doivent pouvoir les désobstruer par des explosifs et ont donc besoin du certificat de préposé au tir, certificat dont la formation est organisée par les GRETA notamment et dont l'examen est organisé par les divisions des examens et des concours à dates variables en fonction des besoins du terrain. L'arrêté du 26 mai 1997 précité exige, du candidat à l'examen, un « *certificat médical d'un médecin du travail attestant qu'il est physiquement apte à l'exercice de l'activité* ». En effet, historiquement ce certificat s'adressait à des ouvriers majeurs et employés par les industries minières.

Toutefois, les bénévoles en cause sont déjà astreints par le code du sport, pour la détention de leur licence sportive en spéléologie, discipline dite « à contraintes particulières », à la production, chaque année, d'un certificat médical « établissant l'absence de contre-indication à la pratique de la discipline (appareil cardio-respiratoire, sphère ORL, dentaire, notamment).

Devant cette situation de blocage, le recours à la notion jurisprudentielle de « *formalité impossible* » (Conseil d'Etat n° 249262, srr, 30/12/2003 et, « appliqué à la consultation d'un médecin du travail - C.E. srr, n° 314729, 17/6/2009), conduisant à substituer à la formalité exigée une « *formalité équivalente* » ( C.E n° 249262, srr, 30/12/2003 pour une procédure équivalente, ou CAA Paris, n°18PA03967, 22/10/2019 pour une production d'éléments équivalents) s'avère la solution la plus adaptée.

C'est pourquoi, comme convenu avec la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, bureau du pilotage des acteurs du secours, il convient de demander à ces candidats, à titre de formalité équivalente au certificat du médecin du travail, à la fois :

- leur badge nominatif ou tout autre pièce attestant leur appartenance au Spéléo secours français ;
- le certificat médical de moins d'un an établissant l'absence de contre-indication à la pratique de la spéléologie, qu'ils doivent fournir pour leur licence ou le renouvellement de celle-ci.

Je vous remercie de bien vouloir informer de cette mesure les divisions des examens et des concours (DEC), ainsi que les GRETA, susceptibles de former et donc présenter des candidats à ce CPT, notamment dans l'académie de Toulouse.

Pour le ministre et par délégation  
Pour le directeur général de l'enseignement scolaire  
et par délégation  
La chef de la section de l'orientation scolaire  
et de l'action pédagogique, adjointe au directeur général

### ÉPISODE III

Mais cela n'était pas fini pour autant...

Cette lettre faisait référence aux sessions d'octobre 2022.

Est venu se greffer une modification réglementaire pour s'inscrire en formation de CPT. Le décret n°2022-1328 du 17 octobre 2022 (paru au JO le 18 octobre 2022), rajoute un élément important de criblage des candidats.

Le candidat à la formation au CPT est désormais soumis à une demande d'autorisation individuelle préalable auprès du préfet de département de son domicile.

L'autorité a deux mois pour répondre, mais l'absence de réponse signifie un refus d'autorisation.

Il faut donc prévoir un délai conséquent avant la formation. En outre, le préfet est tenu de vérifier que le comportement du candidat n'est pas incompatible avec la manipulation d'explosifs. Pour cela il peut demander une enquête administrative.

En cas de comportement incompatible, le refus serait automatique. L'autorisation peut aussi être retirée postérieurement à sa délivrance pour la même raison. Enfin, l'autorisation individuelle préalable n'est valable qu'une seule année.

### ÉPISODE IV

Cette autorisation préalable est nécessaire pour entrer en formation et le certificat médical est nécessaire pour passer l'examen... L'exception prévue pour le SSF sera précisée dans

la réforme du texte réglementaire sur le CPT qui est prévu. Voilà un dossier qui aura été résolu et qui mettra fin à une situation difficile.

## MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR ET DES OUTRE-MER

### Décret no 2022-1328 du 17 octobre 2022 relatif aux autorisations individuelles préalables aux formations à l'emploi de produits explosifs NOR : IOMA2132043D

**Publics concernés** : les organismes de formation, les structures assurant les formations de leur propre personnel, le public susceptible d'accéder aux formations, les personnes physiques employant des produits explosifs, les services déconcentrés de l'Etat.

**Objet** : le décret est pris en application des dispositions prévues par l'article L. 2352-1-1 du code de la défense et précise et complète les modalités prévues au titre du décret no 2010-580 du 31 mai 2010 relatif à l'acquisition, la détention et l'utilisation des artifices de divertissement et des artifices de divertissement destinés au théâtre.

**Entrée en vigueur** : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

**Notice** : le décret est pris en application des dispositions prévues par l'article L. 2352-1 du code de la défense, introduit par l'article 73 de la loi no 2021-646 pour une sécurité globale préservant les libertés. Il prévoit une autorisation préalable à l'accès aux formations à l'emploi de produits explosifs qui peut être délivrée après enquêtes administratives prévues à l'article L. 114-1 du code de la sécurité intérieure. Cette enquête administrative a pour objet de vérifier que le comportement de la personne candidatant à une formation telles que celles précitées n'est pas incompatible avec la manipulation ou utilisation d'explosifs.

**Références** : le décret no 2010-580 du 31 mai 2010 relatif à l'acquisition, la détention et l'utilisation des artifices de divertissement et des artifices de divertissement destinés au théâtre comme les dispositions du code de la défense modifiées, dans leurs versions issues de ces modifications, peuvent être consultés sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

La Première ministre,

Sur le rapport du ministre de l'intérieur et des outre-mer,

Vu le code de la défense, notamment son article L. 2352-1-1 ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration, notamment son article L. 231-4 ; Vu le code de sécurité intérieure, notamment son article L. 114-1 ;

Le Conseil d'Etat (section de l'intérieur) entendu,

Décrète :

**Art. 1er.** – Le code de la sécurité intérieure est ainsi modifié :

1° Au 3° de l'article R. 114-5, après les mots : « poudres et substances explosives ; », sont ajoutés les mots : « accès aux formations à l'emploi de produits explosifs mentionnées à l'article L. 2352-1-1 du code de la défense ; »

2° Aux articles R. 155-2, R. 156-2, R. 157-2 et R. 158-2, la ligne : R. 114-5 Résultant du décret n° 2018-1195 du 20 décembre 2018 est remplacée par la ligne :

R. 114-5 Résultant du décret no 2022-1328 du 17 octobre 2022

**Art. 2.** –

1° La section 3 du chapitre II du titre V du livre III de la partie 2 est complétée par une sous-section 8 intitulée « Formations à l'emploi de produits explosifs soumises à autorisation individuelle préalable » qui est ainsi rédigée :

#### Sous-section 8

##### « Formations à l'emploi de produits explosifs soumises à autorisation individuelle préalable »

« Art. R. 2352-121-1. – Les formations auxquelles l'accès est obligatoirement soumis à l'autorisation préalable mentionnée à l'article L. 2352-1-1 sont celles préparant en tout ou partie les titres professionnels ou certificats suivants :

« a) Le certificat de qualification F4-T2 défini par décret no 2010-580 du 31 mai 2010 relatif à l'acquisition, la détention et l'utilisation des artifices de divertissement et des artifices pyrotechniques destinés au théâtre ;

« b) Le certificat de formation pour l'acquisition et l'utilisation d'articles pyrotechniques de catégorie P2 défini par l'article R. 557-6-13 du code de l'environnement ;

« c) Le titre professionnel de responsable de chantier de dépollution pyrotechnique défini par arrêté du 29 octobre 2020 relatif au titre professionnel de responsable de chantier de dépollution pyrotechnique ;

« d) Le titre professionnel d'opérateurs en dépollution pyrotechnique défini par arrêté du 29 octobre 2020 relatif au titre professionnel d'opérateur en dépollution pyrotechnique ;

« e) Le titre professionnel d'aide opérateur en dépollution pyrotechnique défini par arrêté du 4 avril 2017 relatif au titre professionnel d'aide opérateur en dépollution pyrotechnique, prorogé pour une durée de 3 ans par arrêté du 22 novembre 2021 portant prorogation du titre professionnel

d'aide opérateur en dépollution pyrotechnique ;

« f) Le titre professionnel d'agent de dépollution des sols option pollution chimique défini par arrêté du 27 avril 2017 relatif au titre professionnel d'agent de dépollution des sols prorogé pour une durée de deux ans par arrêté du 4 mars 2021 portant prorogation du titre professionnel d'agent de dépollution des sols ;

« g) Le certificat de préposé au tir défini par arrêté du 26 mai 1997 portant création du certificat de préposé au tir.

« Art. R. 2352-121-2. – Les personnes physiques domiciliées sur le territoire national désireuses d'accéder aux formations susvisées doivent bénéficier d'une autorisation individuelle préalable délivrée par le préfet du département de leur domicile ou, à Paris, par le préfet de police.

« Les personnes physiques domiciliées hors du territoire national doivent bénéficier d'une autorisation individuelle préalable délivrée par l'autorité préfectorale territorialement compétente en fonction du lieu où se situe l'organisme ou la structure réalisant la formation envisagée.

« Art. R. 2352-121-3. – Le dossier de demande d'autorisation comprend les informations suivantes :

« 1° Le nom, les prénoms, la nationalité, la date et le lieu de naissance (ville et pays) du demandeur, justifiés par

la production de la copie d'une pièce d'identité en cours de validité ;

« 2° L'adresse du domicile du demandeur ;

« 3° La ou les formations auxquelles le demandeur souhaite accéder, et, pour les personnes domiciliées hors du territoire national, l'indication de l'organisme de formation concerné et de son adresse.

« Art. R. 2352-121-4. – Le silence gardé par l'autorité compétente pendant deux mois sur la demande d'autorisation prévue à l'article R. 2352-121-2 vaut rejet de celle-ci.

« Art. R. 2352-121-5. – L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation vérifie que le comportement des personnes candidates à la formation n'est pas incompatible avec la manipulation ou l'utilisation de produits explosifs. A cette fin l'instruction de la demande peut donner lieu à une enquête administrative régie par les dispositions des articles L. 114-1, R. 114-5 et R. 114-6 du code de la sécurité intérieure.

« Art. R. 2352-121-6. – L'autorisation individuelle préalable est délivrée pour une durée d'un an et permet à son titulaire d'accéder à celles des formations listées à l'article R. 2352-121-1 que vise l'arrêté préfectoral d'autorisation. Elle doit être présentée préalablement à toute inscription au centre ou à la structure de formation.

« Art. R. 2352-121-7. – L'autorisation est refusée si le comportement du demandeur n'est pas conforme aux exigences de l'article L. 2352-1-1.

« Postérieurement à sa délivrance l'autorisation peut être retirée par le préfet si est porté à sa connaissance un élément établissant que le comportement de la personne concernée n'est pas compatible avec la manipulation ou l'utilisation de produits explosifs. » ;

2° La section 2 du chapitre III du titre V du livre III de la partie 2 est complétée par un article R. 2353-22 ainsi rédigé :

« Art. R. 2353-22. – Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait :

« 1° D'accéder aux formations visées à l'article R. 2352-121-1 sans avoir obtenu l'autorisation individuelle préalable régie par les articles R. 2352-121-2 à R. 2352-121-5 ;

« 2° Pour tout organisme ou structure assurant les formations, de dispenser tout ou partie des formations visées à l'article R. 2352-121-1 à une personne non titulaire de l'autorisation individuelle préalable régie par les articles R. 2352-121-2 à R. 2352-121-5 ;

**Art. 3.** – Le présent décret entre en vigueur au lendemain de sa publication.

**Art. 4.** – Le ministre de l'intérieur et des outre-mer, le garde des sceaux, ministre de la justice, et le ministre délégué auprès du ministre de l'intérieur et des outre-mer, chargé des outre-mer, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 17 octobre 2022. Par la Première ministre : ÉLISABETH BORNE

Le ministre de l'intérieur et des outre-mer, GÉRALD DARMANIN

Le ministre délégué auprès du ministre de l'intérieur et des outre-mer,

chargé des outre-mer, JEAN-FRANÇOIS CARENCO

Le garde des sceaux, ministre de la justice, ÉRIC DUPOND-MORETTI



# Notes de lecture

## 1- Sport-Santé

Pour tous ceux qui sont intéressés par la notion de Sport-Santé, voici une adresse incontournable à consulter, où l'on peut également s'abonner à leur *newsletter*.

Il s'agit du « Pôle Ressources National Sport Santé Bien-Être », Sous la direction du ministère des Sports et des Jeux olympiques et paralympiques, c'est un bulletin de veille scientifique dans lequel vous pourrez retrouver quantité de publications scientifiques sur le sport-santé, françaises et internationales, telles qu'articles, rapports, études et évènements.

Ces références sont validées sous trois régimes :

- Publications issues des revues scientifiques dotées d'une évaluation par des pairs ;
- Publications académiques universitaires (thèses, mémoires, etc.) ;
- Autres publications cependant fondées sur des données probantes.

## 2- Un autre caillou dans l'autre botte

« D'autres emmerdes et d'autres plaisirs de la spéléologie »

Stéphane Jaillet

Editions La lune et la grotte, 2022.



Après *Un caillou dans la botte*, Stéphane nous embarque de nouveau dans ses souvenirs de spéléo à la mode ancienne. Certes l'effet de surprise est passé depuis le premier opus paru en 2021 et analysé dans le *CoMed-Infos* n°61.

Nous restons cependant dans la même veine d'expériences vécues, racontées en direct avec humour, enjolivées voire fantasmées. Et le charme opère toujours.

Ce livre est centré sur un personnage principal, que l'on retrouve presque à chaque histoire, surnommé « le gros ». La grossophobie n'ayant heureusement pas encore envahi le milieu spéléo, on s'en donne à cœur joie pour retrouver les traits et les us et coutumes d'un certain nombre de compagnons d'aventure, voire sans doute de nous-mêmes par moments.

On se moque de certains (on connaît des spécimens), on s'évade dans les ténèbres où le temps terrestre n'a plus cours, il y a des moments d'émotion pure où les yeux picotent, de la fraternité et de l'humanité à toutes les pages, c'est de la spéléo quoi...!

Le livre se termine sur un lexique spéléo plutôt original. Le néophyte apprendra la définition de mots comme gamate, carburine ou kaouatch... On se croirait dans le sketch de Pierre Palmade sur le Scrabble !!

Pour les spéléo, ils seront ravis de savoir qu'un laminoir est « une sorte de méandre très large et pas haut du tout », et un méandre est « une sorte de laminoir très haut et pas large du tout ». Voilà qui est maintenant très clair pour tout le monde, plus besoin de lire *Karstologia*... !!

Merci Stéphane pour ces moments décalés.

## 3- Accidentologie des sports de montagne

### Combiner les approches quantitatives et qualitatives pour définir des axes de prévention

Thèse de Maud Vanpouille, 18 mai 2022 (STAPS).

Cette thèse couronne les travaux de Maud Vanpouille sur la prévention des accidents de montagne avec une approche très complète qui nous a aidé à réfléchir sur notre démarche fédérale de retour d'expérience.

L'alpinisme et le ski de randonnée sont les activités les plus accidentogènes, les chutes étant la cause principale, une prépondérance des hommes et des jeunes, et des accidents souvent sur des terrains peu engagés ou paraissant faciles. Quatre chapitres scindent ce travail : l'analyse du risque et de ses composantes, l'accidentologie quantitative (dont les rapports du SNOSM, reflet de l'activité des secours publics en montagne), le retour d'expérience d'un recueil collaboratif (SERAC), le rapport au risque et à l'engagement des pratiquants suite à une enquête.

L'approche de l'auteur est pluridisciplinaire, tant dans les multiples aspects des pratiques sportives en montagne (ici essentiellement l'alpinisme et le ski), que dans les différentes approches des sciences humaines sur la prise de risque volontaire.

Notons qu'un débat sur la nature sportive ou non de l'alpinisme fait écho au même débat pour la spéléologie ! Le risque est naturellement un thème central de ce travail, en lien avec le caractère incertain du milieu (les risques objectifs) et de l'individu lui-même (les risques subjectifs).

Par exemple, 53 facteurs interviennent dans la prise de décision en milieu avalancheux selon une étude américaine, c'est dire la complexité de la situation à risque et du rôle déterminant du facteur humain (psychologique, social). L'acceptation du risque n'empêche pas pour autant la volonté d'en diminuer la fréquence et les conséquences.

Il est difficile de résumer ici les 393 pages de cette volumineuse thèse... !

L'analyse est dense et complexe, mais elle est riche et intéressera toute personne sensibilisée à la prévention dans les activités de pleine nature.

Une notion intéressante, la spéléologie figure au dernier rang pour le nombre de personnes secourues, mais au premier rang pour la létalité par rapport aux personnes « non-indemnes » ! Les chiffres du SNOSM ne sont cependant pas du tout représentatifs des secours spéléologiques. Ne sont prises en compte que les zones de montagne définies par le Décret n°2004-69 du 16 janvier 2004, ce qui exclue *ipso facto* les karsts de faible altitude. L'autrice ne s'étend d'ailleurs pas sur le sujet après avoir dit que les secours spéléologiques étaient gérés différemment. Mais à méditer !



# In memoriam D<sup>r</sup> Raoul Duroc (1954 - 2022)

D<sup>r</sup> Jean-Pierre Buch

Notre ami Raoul nous a quitté brutalement le jeudi 28 juillet 2022, en pleine consultation à son cabinet, probablement d'un accident cardiaque. Il avait 68 ans.

Nous l'avons appris le lendemain midi, en plein congrès de l'UIS, par un SMS adressé au CSR PACA.

Ce fût un choc pour tous, nous laissant sans voix, presque sans y croire.

Médecin généraliste à Guillestre dans les Hautes-Alpes, correspondant du SAMU, médecin des pompiers avec le grade de lieutenant-colonel, secours en montagne, médecin du SSF 05 il a collaboré également avec le SSF 13.

Son club de spéléo était *Le Chourun* de Veynes.

C'était un solide spéléo, il avait été médecin d'expédition en Papouasie-Nouvelle-Guinée, il était actif au sein du CDS 05, il avait une bonne pratique de toutes les activités de montagne (randonnée, ski-alpinisme surtout et sans doute bien d'autres), et même de la plongée souterraine pendant longtemps. Ses avis étaient donc de première qualité.

Il était entré au comité technique de la CoMed en 1997 et ne ratait aucune réunion, sauf quand il encadrait le stage national ASV du SSF. Pendant plusieurs années Claire Goudian et lui animaient les ateliers de ce stage avec leur savoir médical et leur expérience concrète des secours.

Raoul jouait à perfection le rôle de la victime souffrante..., un acteur né !

Il avait d'ailleurs co-signé avec elle le *Manuel d'Assistance aux victimes en Spéléologie*, paru en 2008 sous l'impulsion du Dr Jean-Michel Ostermann, président de la CoMed à l'époque. Il a été président adjoint de la CoMed en 2000 et secrétaire (les dates n'ont pas été retrouvées).

Il était aussi notre webmestre, créateur du site internet de la CoMed, le seul d'entre nous à savoir programmer sur ordinateur, mettant en place les questionnaires de nos enquêtes par internet.

Compagnon toujours présent, gentil, de bonne humeur, prêt à toutes les tâches, sans jamais un mot plus haut que l'autre, mais toujours avec conviction.

Son seul défaut, il ronflait comme un sonneur..., et personne ne se battait pour dormir dans la même pièce que lui ! On en redemanderait encore si l'on pouvait.

Sa grande qualité était sa discrétion, il ne parlait jamais hors sujet ou de manière inutile. Mais cette qualité était tellement poussée à son maximum que, finalement, nous ne connaissions rien de lui et de sa vie personnelle ou si peu. Si, un détail, il savait faire du Génépy...

Rien de sa famille, aucun contact et je crois qu'il était de même de ses amis spéléos qui le voyaient pourtant plus souvent que nous.

C'est pourquoi son décès nous a laissé dans le vide, n'ayant personne à contacter.

Nous le pressions de prendre sa retraite, il avait du mal à quitter son cabinet et l'idée de monter son dossier administratif le faisait reculer. Nous le plaisantions à ce sujet mais le voir se déplacer difficilement à l'extérieur comme sous

terre nous faisait de la peine, parfois avec des cannes, sans se plaindre, ce qui montrait son courage, un dur à cuire...

Lors de la réunion CoMed 2014 à Manteyer, fief de Raoul, nous devions faire le chourun Camarguais. Raoul était parti repérer l'entrée (qu'il connaissait bien) et y laisser une corde, la cavité étant à environ 200 m du refuge où nous nous préparions. Ne le voyant pas revenir, le mauvais temps commençant à s'installer et le jour déclinant, nous commençons à craindre de déclencher un secours... Nous formons trois équipes pour ratisser le terrain dans diverses directions, en liaison téléphonique. Loïc et Orhan équipent le premier puits du Camarguais, de peur que Raoul ne soit tombé dedans, mais personne... Finalement Raoul est retrouvé par Guy, très haut dans la montagne, absolument pas dans la bonne direction, complètement désorienté, n'ayant pas mangé ni bu depuis des heures et voulant encore descendre dans le trou... Il va sans dire qu'on est vite rentré et qu'on a oublié cet incident devant un bon apéro...

Il s'était inscrit un jour à un stage de plongée organisé par des marseillais. Le premier jour, sur les cinq stagiaires, trois étaient des Hautes-Alpes, dont Philippe Bertocchio et Raoul. Ils ne s'étaient pas concertés mais les marseillais ont crû longtemps que c'était un coup monté des hauts-alpins pour leur piquer leurs premières...

Ces dernières années il avait, comme on dit, « pris un sérieux coup de vieux », mais il n'en parlait pas et éludait les questions. Il aurait du se faire opérer du genou, il n'en aura pas eu le temps.

Voilà une page qui se tourne pour la CoMed, une place vide autour de la table, un verre qui ne se remplira plus, un ordinateur qui restera définitivement éteint, mais une présence à jamais.

On pensera à toi à chaque fois qu'on ira sur notre site internet...

Nous adressons nos sincères pensées à ses proches.

Salut l'ami et merci Raoul pour toutes ces années passées ensemble.

*Merci à ceux qui m'ont permis de raconter quelques bribes de la vie de Raoul : Philippe Bertocchio, Claire Gourdian, Yves Kaneko, Guy Valentin.*



## Galerie du souvenir de Raoul Duroc

Nous avons quantité de photos de Raoul depuis presque vingt ans. Difficile de choisir, mais en voici quelques unes.

À commencer par la cérémonie d'hommage qui lui a été rendu dans sa caserne de Guillestre le 2 août 2022, avec l'aimable autorisation de Dominique Collomb, correspondante locale du *Dauphiné-Libéré*.

La gerbe de la CoMed est celle qui est en train d'être installée.



2007



2009



2010



2004



**2015** Exercice ASV.  
La malheureuse cobaye, âgée de 6 ans, n'en menait pas large quand Raoul sortait seringues, aiguilles, perfusions, et expliquait ce qu'il allait faire... Elle se voyait déjà avec une perfusion intraveineuse... Son sourire est revenu quand, sans rien dire, il a juste scotché le tuyau sur son bras. Raoul était taquin...!



2009



2010



2017



2019