COLLECTION DE MÉDECINE LÉGALE ET DE TOXICOLOGIE MÉDICALE

Docteur Jacques FÉNIÈS

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon Ancien Elève de l'Ecole Nationale de la France d'Outre-Mer Ancien Administrateur de la France d'Outre-Mer

SPÉLÉOLOGIE ET MÉDECINE

Préface du Docteur Pierre MOREL

MASSON & CIE, Editeurs

les gaz émanant d'une charge creuse ayant explosé 4 heures auparavant.

Pâques 1957: Le Dr D. meurt vraisemblablement d'hydrocution dans le siphon du Goueil di Her.

1958 : G. G., 23 ans, meurt en plongée dans le siphon de la Balme (Isère), par perte de l'embout le reliant au bi-bouteille.

Le 25 juillet 1959 : J. P. C. fait une chute de 40 mètres dans l'Aven de la Solitude (Signes, Var).

Le 20 mars 1960 : C. L., biologiste, plongeur américain, disparaît dans la rivière souterraine de Port-Miou, près de Cassis, pour des raisons de turbidité.

1962 : T. H., moniteur de plongée et un de ses élèves meurent dans la fosse Dionne. (Précisions non parvenues).

Le 12 août 1962 : B. M. fait une chute de 25 mètres au Trou du Glaz, un bloc de 50 kilos ayant sectionné la corde d'assurance et l'échelle.

1962 : E. C., jeune scout de 16 ans, s'appuie sur un bloc qui cède et l'entraîne avec lui dans le gouffre de Grange-Mathieu (Doubs).

Le 3 juin 1963 : J. D. et B. R. sont emportés par une crue dans la goule de Foussoubie (Vagnas, Ardèche).

Le 30 septembre 1963 : A. F., 16 ans 1/2, fait une chute de 15 mètres dans le gouffre de Cotignac (Var).

Noël 1963 : H. C. est tué sous un éboulement près de Tammiés (Dordogne).

Le 2 mai 1964 : J. M. A., après s'être trouvé coincé dans une diaclase, décède pour une cause imparfaitement déterminée : embolie ?

1965 : M. se coince dans une étroiture de la grotte du Fisc (Alpes-Maritimes). Les tractions exercées sur lui à la corde pour l'extraire de ce piège auraient provoqué un trauma diaphragmatique.

Le 27 septembre 1965 : Dans la Tanne aux Enfers (Aillon-le-Jeune, Savoie), J. P. B. et J. V. meurent d'épuisement.

Au cours de réunions, nous avons rencontré deux jeunes spéléologues franchement allergiques à l'eau froide, avec poussées urticariennes, et nous avons insisté auprès d'eux pour qu'ils évitent soigneusement les bains forcés et à fortiori la plongée.

Il est aussi des handicapés physiques. Dans le chapitre consacré à la météorologie, on lira que les deux disparus de la Goule de Foussoubie, J. D. et B. R., avaient, l'un une broche dans le fémur droit, l'autre, une chaussure spéciale à la suite de l'ablation d'un orteil au pied gauche. Fallait-il interdire la spéléologie à ces deux jeunes ? Il n'est pas facile de répondre.

Personne n'a condamné M. Maurice Herzog et le regretté Louis Lachenal pour avoir gravi, avec des moyens limités, le couloir Marinelli au Mont Rose; et plus récemment, on a pu rencontrer sur les sommets alpins des aveugles et des unijambistes.

Il n'empêche que le contrôle médical sérieux s'impose : lors de l'inscription au club, une fois par an, ainsi qu'avant le départ pour une grande campagne. Qui l'exercera ? C'est aux services du Secrétariat d'Etat à la Jeunesse et aux Sports qu'il appartient de donner sur ce point une réponse. Qu'il nous soit permis d'émettre le vœu que ce contrôle entre en vigueur dès 1966, et permis d'espérer que nos collègues spéléologues ne considéreront pas ce droit de regard comme une abusive inquisition, mais comme une garantie pour soi et pour les autres. Sérieux à l'égard du spéléologue, l'examen médical doit être très sévère à l'égard du candidat à la plongée.

Il reste que ces indispensables précautions étant prises, chacun est sujet aux fluctuations de la forme, et qu'il convient de tenir compte de la sonnette d'alarme que peut constituer, dans certains cas, la méforme passagère. De mauvaises dispositions de cet ordre interdisent toute plongée et toute exploration difficile.

Comportement souterrain

Possédant un certificat médical sérieux, le novice ne sera jamais « plongé dans le grand bain », mais testé sur des terrains de difficulté croissante et ceci, tant sur le plan psychologique que sur le plan physiologique. Il pourrait, à cet égard, faire l'objet d'un bref rapport du responsable du club au médecin des sports. Nous avons recueilli quelques échos concernant les

C'est assez, en effet, du changement brutal de monde, des bouleversements alimentaires, climatiques, etc.

N'est-il pas sage de ménager l'horloge interne, le rythme de vie classique, solidement et profondément établi en nous depuis les premières semaines de notre vie?

Il ne saurait y avoir un sens de la spéléologie, comme il est un sens de la montagne, mais il y a place sans doute pour une éthique.

Dans cette éthique pourrait entrer, pour ne prendre qu'un exemple, la sagesse du renoncement effectué à temps.

A la fin du mois de mai 1963, un club lyonnais rôde autour de la Goule de Foussoubie. Les orages rôdent aussi. Le club renonce. Un autre va se laisser prendre au piège.

DE LA FATIGUE A L'ÉPUISEMENT.

Jusqu'au drame récent de la Tanne aux Enfers (septembre 1965), nous n'étions pas éloignés de penser que la mort par épuisement ne se produisait qu'en haute montagne. Il a fallu, hélas! revenir sur cette première impression favorable.

J. P. B., 19 ans, après avoir accompli de durs efforts (exploration à trois au-delà de la cote — 300 mètres, dans un gouffre difficile), se sent très fatigué sur le chemin du retour (méforme passagère, froid, absence de boissons chaudes). A la remontée d'un puits de 25 mètres arrosé par une cascade, il accuse des crampes. Et comme vers la sortie du puits, la cascade plus groupée vient le doucher en pleine figure, sa tête dodeline...

Quelques heures plus tard, J. V., 18 ans, mourra à son tour. A la fatigue de l'exploration s'est ajoutée la sidération morale de la disparition brutale et imprévue d'un ami. Il a fallu le harceler pour qu'il franchisse un méandre long et pénible au-delà de la cote — 190 m. Il va rester sur place à une demi-heure environ de la sortie, dont il est encore séparé par une étroiture et deux puits successifs. Il attend dans un état second d'hébétude et de somnolence l'instant du retour des sauveteurs pour expirer dans leurs bras.

Et depuis, bien des camarades et plusieurs responsables se sont interrogés, nous ont interrogé. C'est un devoir de leur répondre, un devoir difficile.

Météorologie et spéléologie

Dans le cadre de la Prévention, nous accordons une importance de tout premier ordre à la connaissance précise de la météorologie loco-régionale des zones où se déroulent les explorations.

Car, on l'a déjà vu, la part de l'eau est très grande dans les drames qui ont affecté les milieux spéléologiques.

Si la catastrophe de Blamont reste partiellement inexpliquée, les raisons du drame de Foussoubie ne sont que trop évidentes. Quant aux alertes sévères avec sorties in extremis, ou aux séjours en survie obligée derrière les siphons amorcés, ils sonnent comme autant d'avertissements.

Les raisons de l'extrême danger des crues souterraines subites résident dans la grande perméabilité des calcaires, ce défaut se trouvant parfois renforcé par la rareté, voire l'absence de toute couverture végétale susceptible de jouer un rôle de tampon, d'ailleurs très temporaire.

Il faut, en outre, considérer le fait que beaucoup de grottes et de gouffres se trouvent dans des massifs qui, par leur altitude, provoquent d'importantes précipitations liquides ou solides : Préalpes, Pyrénées.

La chaîne des Pyrénées est très arrosée, surtout à l'ouest. Souvent, en Haute Soule, les hauteurs de pluies recueillies avoisinent 250 mm, en un laps de temps de 3 à 5 jours. Dans cette même région, vers 1.500 mètres, les précipitations atteignent 2,5 mètres par an. Dans l'année, il n'y a aucun mois qui soit vraiment sec.

Plus à l'est, dans le massif d'Arbas (1.300 mètres d'altitude), le total des pluies doit se situer autour de 1,5 mètre, ce qui reste important. Dans ce district, justement qualifié de Paradis de la Spéléologie, par la densité et l'ampleur de ses gouffres et de leurs réseaux de développement, l'alerte a retenti plus d'une fois.

A la Henne Morte, en 1942, une expédition coïncide avec les pluies d'équinoxe. Le 21 août 1946, la cascade de 100 mètres

Toujours durant le mois d'août, cinq ans plus tôt, et à quelques kilomètres de là, après un orage durant toute une nuit, la crue dépasse 15 mètres au niveau du Goulet dans la rivière de Padirac.

Sur les marches orientales de ce même Massif Central, en Ardèche (indice pluviométrique : 1.370 millimètres), la goule de Foussoubie, Vagnas (Ardèche), au début de juin 1963, est le siège d'un drame. Il s'agit d'une goule, c'est-à-dire d'une perte où s'engouffrent les eaux de deux torrents épisodiques.

Fin mai 1963, des spéléologues lyonnais partent pour cette goule qu'ils connaissent déjà. Bien sûr, le temps est incertain. Le 30, et dans la nuit du 30 au 31 mai, « des masses d'air humide et instable ont donné lieu à de nombreux orages, souvent violents, notamment sur les versants sud du Massif Central ».

- Orange: 76 mm (dont 35 en 15 minutes le 30 mai);
- Vallon: 23 mm;
- Bessas: 33 mm.

Mais, le 1er juin, les écluses se ferment. La seule précipitation notable se situe à Bessas: 0,6 mm. Les spéléos connaissent dans la goule des étagères où se tenir au sec, et ils ont cette notion de la possibilité d'atteindre, si nécessaire, la sortie en une heure. Ils sont cinq. Restent à l'extérieur, sans liaison avec eux, cinq autres camarades.

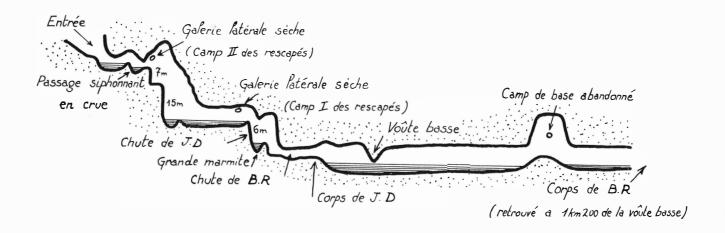
Les explorateurs, après avoir tergiversé, ont décidé de ne pas utiliser les bobines de câble téléphonique qu'ils avaient finalement trouvées. Ils ont avec eux casques, cordes, gilets de sauvetage, bottes, canots pneumatiques et le bagage d'une pratique qui, pour être certain (deux moniteurs F.F.S. parmi eux), va pourtant s'avérer insuffisant.

Les cordes sont simplement posées. A l'heure de la retraite et sauf pour l'un d'entre eux (J. D.), les casques seront laissés pour compte.

A l'aube du 3 juin, vers 6 heures 30, l'orage éclate, qui noie les tentes à l'extérieur et précipite par deux voies des masses énormes dans le piège de la Goule (hauteur recueillie à Vallon: 84 millimètres). A sept heures, le porche d'entrée devient canal, puis conduite forcée, le débit est de l'ordre de 4.000 litres à la seconde.

Goule de FOUSSOUBIE (ARDÈCHE)

(Coupe schématique)



J. BEAURY

-105 -

A 2.000 mètres de là, les cinq spéléologues, après avoir terminé leur rapide visite, se reposent dans un camp souterrain. Certes, leur sens de l'observation n'est pas pris en défaut. Il ne leur échappe pas que les voûtes suintent. Il pleut là-haut, c'est évident... mais quant à deviner l'ampleur de la tornade!... Ils lèvent leur camp sans se hâter. Le retour commence à 8 heures 30. Une voûte siphonne. Ils plongent, entraînant leurs canots, laissant leurs casques. Plus loin, au-dessus du torrent B. R. perd pied et disparaît. Plus loin encore, J. D. tombe en tentant une tyrolienne. Les trois rescapés attendent 4 jours que les sauveteurs aient rendu praticable le porche d'entrée.

Sans doute, les deux victimes étaient-elles toutes deux handicapées: broche dans le fémur droit pour J. D. et malformation congénitale d'un pied pour B. R., et si nous avons utilisé l'image, combien douloureuse, « perd pied », c'est en pensant que cela est la cause immédiate de l'accident mortel. Il n'en reste pas moins que la cause première du drame est l'absence de relations avec l'extérieur. Le téléphone les eût sauvés à temps. Les survivants ont reconnu cette imprudence et il n'en est pas de plus zélés et de plus efficaces dans les missions de secours. « Ce que ie sais, disait R. Kipling, je l'ai payé son prix ».

Deuxième drame, et par ses proportions, catastrophe : au Trou de la Creuse, à Blamont, dans le Jura, le 11 novembre 1951, sept spéléologues vont patauger dans ce petit filet souterrain à la recherche de cavernicoles. Dehors, il pleut, mais cela dure depuis 8 jours, et ici l'on ne vit jamais de crues. Pourtant, dans la grotte, brusquement, l'eau monte à toute allure. C'est la déroute. L'avant-dernier, V., plonge sous une voûte devenue mouillante. Le Docteur M. restera accroché aux parois pendant 27 heures. Ses compagnons? Tous morts, « drossés » sur les parois par la violence du courant.

Le mystère sur les causes déclenchantes demeure entier car, alors que quelques jours après, la pluie continue à tomber, le débit, qui était passé à 1.000 litres par seconde, retrouve la normale à 20 litres par seconde. Rupture d'une poche d'eau inconnue? Effondrement? Le saura-t-on jamais?...

... N'est-il pas troublant de tomber en arrêt sur un récit qui a, en tout cas, l'immense mérite de la franchise? La scène se déroule dans la rivière du Cul de Vaux (Vuillafans, Doubs), le 23 juin 1962.

Mlles B. M. (19 ans) et M.-L. C. (17 ans), intendantes d'un camp de guides près d'Entremont-le-Vieux (Chartreuse), partent au point du jour, le 6 juillet 1961, pour aller cueillir des rhododendrons sur l'alpette. Tenue : chemisier, jupe et talons plats. Viatique : un peu de chocolat, un harmonica, une lampe de poche.

Comme au soir elles ne sont pas rentrées, l'alerte est donnée. Vont participer aux recherches: trois hélicoptères, deux cents chasseurs, les C.R.S., le Secours en Montagne, les sapeurs-pompiers de Chambéry, les locaux et les « spéléos » de Chambéry. La fastidieuse prospection des 140 gouffres et cavités repérés dans le secteur commence.

R. V., d'Entremont-le-Vieux, amène le Secours en Montagne dans la Grotte du Biolet, où il a remarqué traces de pas et feuilles de rhododendrons. Les appels lancés demeurent sans réponse. Une journée passe.

R. V., intrigué par les indices vus dans la grotte, insiste pour y revenir. Le 8 juillet, à 17 heures, un Sikorsky dépose les « spéléos » à l'entrée de la cavité et, à 500 mètres de là, B. C. entend deux voix au fond du P6 (puits de 6 m).

Ainsi s'achève sur cette note euphorisante un séjour de 53 heures sous terre, par 4° C de température en atmosphère ventilée, au bas d'un puits de 6 mètres dans lequel avaient... sauté sans mal les deux légères demoiselles.

Prises au piège, elles se rationnèrent en chocolat et luminaire. Elles consultèrent leurs montres. Par la suite, elles avouèrent que leur intention... était de traverser souterrainement la montagne!

La joie de leur découverte déclencha chez elles une véritable débâcle logorrhéique. Elles proposèrent aux sauveteurs de porter leur matériel, sans réaliser pleinement que près de 300 personnes battaient la montagne depuis deux jours. Dès la sortie, l'une d'elles accusa une dépression très marquée.

Nous connaissons au moins, outre ce dernier sauvetage, 10 opérations difficiles :

- F. P.: Trou du Glaz 1941.
- A. M. et M. L.: Henne Morte 1943.
- J. T.: Caladaïré 1948.
- A. G.: Caladaïré 1949.
- J. N.: Foussoubie 1962.
- A B.; E. C.; J. D.: Foussoubie 1963.

Autres sauvetages :

Pour les frères R. (voir chapitre Isolement), il s'agissait d'un sauvetage malgré soi, puisqu'aussi bien leur découverte fut totalement fortuite.

Restent ceux des sauvetages que nous appellerons les sauvetages dépassés. Des camarades sont morts, dont il faut remonter la dépouille (M. L., J. V., F. F.), ce qui ne se fait pas sans risques supplémentaires.

LES HOMMES DU SAUVETAGE.

Ils sont d'abord ceux de l'expédition en cause. C'est normal. C'est aussi dangereux.

Plusieurs auto-sauvetages ont été réalisés de la sorte : Trou du Glaz, Caladaïré, Henne Morte, où l'équipe de M. C. se tire d'affaire avec deux blessés sur les bras au sens très littéral du mot.

D'autres tentatives ont été dramatiques. Ainsi, à la Tanne des Enfers, le 27-9-1965, où il semble bien que les efforts déployés par B. C. et J. V. en vue d'assurer le sauvetage de leur ami J.-P. B. ont été, avec le choc psychologique, à l'origine de la mort de J. V.

Dans bien d'autres cas, l'auto-sauvetage était impossible pour des raisons diverses : isolement, manque de moyens en hommes et matériel, difficultés inhérentes à la cavité.

Ainsi passe-t-on de l'auto-sauvetage à 3 (F. P.) au sauvetage mobilisant 300 personnes (Biolet, Foussoubie).

On reconnaît, parmi elles, des spéléologues, bien sûr, mais aussi le Secours en Montagne, les pompiers, C.R.S., gendarmes et parfois (mais tous les lieux ne s'y prêtent pas), des pilotes d'hélicoptères. C'est un appoint nécessaire, mais non décisif. La spéléologie est une discipline trop particulière pour que l'on puisse s'y immiscer brusquement. Les confidences de S. C. alpiniste de premier plan, confidences recueillies sur les bords même de la Tanne aux Enfers, sont très convaincantes à cet égard.

Organisation actuelle des secours en France.

A la différence de l'organisation de secours belge, de caractère centralisé, ce qui s'explique par l'exiguïté du territoire, l'organisation française est de type régional, voire départemental, ce qui, à l'échelle du pays, lui confère souplesse et rapidité.

Le Secteur Rhône-Alpes, coiffant 7 départements: Ain, Ardèche, Drôme, Haute-Savoie, Isère, Rhône et Savoie, a été créé en tant que secteur-pilote en mai 1964, à la suite d'un accord intervenu entre le Ministère de l'Intérieur (Service National de la Protection Civile) et la Fédération Française de Spéléologie. Ce choix judicieux se fondait sur la densité régionale des clubs, le haut indice de fréquentation des cavités locales, l'expérience déjà acquise dans ce domaine par les clubs chambériens, grenoblois, lyonnais, valentinois... (Verna 1946, Glaz 1950, Pierre St-Martin 1951, Biolet 1961, Foussoubie 1962 et 1963...).

Le mécanisme de l'alerte et l'articulation du dispositif des secours s'inscrivent dans les deux tableaux intitulés « organisation des secours » et « coordonnées de quelques secouristes ».

Il existe trois centres de dépôt de matériel abondamment pourvus par la Protection Civile. Qu'il nous soit toutefois permis de formuler le vœu que ce matériel spéléologique se double d'un matériel pharmaceutique et médical comprenant notamment des attelles en plastique et des brancards.

Il est hautement souhaitable que l'expérience, tout à fait concluante, du secteur « Rhône-Alpes », soit étendue sans tarder à d'autres secteurs, encore cela exige-t-il de la part des probables équipes de secours un haut degré de qualification. Car, sans nier les grands services rendus par la gendarmerie et autres corps non spécialisés, il faut se rendre à l'évidence : le sauvetage en spéléologie est d'abord l'œuvre des spéléologues.

Schéma de l'organisation des secours à la Goule de Foussoubie du 3 au 8 juin 1963

— 3 juin : Les 5 spéléologues lyonnais restés en surface avertissent la Gendarmerie de Vallon, qui rend compte au Sous-Préfet de Largentière. Le Service Départemental de la Protection Civile est alerté à son tour à 14 heures. Au centre de Vallon, M. Trébuchon est alerté.

Que se passe-t-il sous terre? Chacun s'accorde à penser que les spéléologues sont en lieu sûr au Camp de Base. Ils ont des vivres et de l'éclairage pour 5 jours. Il n'y a aucun caractère d'urgence. En tout état de cause, il est d'ailleurs impossible d'agir devant la montée des eaux.

— 4 juin : A 10 heures, le Préfet de l'Ardèche envoie sur les lieux le capitaine Labatut, adjoint au Directeur départemental de la Protection Civile.

Le Sous-Préfet de Largentière demande la mise en application du Plan O.R.S.E.C.

Le plan est mis en application à 15 heures.

A l'entrée de la Goule, le débit est de l'ordre de 40.000 litres par seconde.

A 16 heures, une ligne téléphonique est installée, allant de la Goule à la Préfecture.

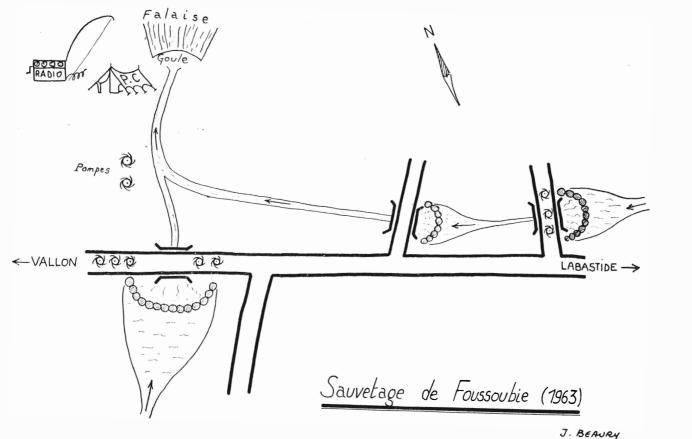
M. Ageron est requis pour coordonner les moyens et le personnel des clubs « spéléo ».

A 16 heures 30, des moyens de pompage sont demandés à Vallon. Ils sont en place à 17 heures 30.

Spécialement consultée, la station de météorologie de Montélimar annonce des perturbations atmosphériques pour le lendemain.

A 21 heures, sont lancées dans le courant d'eau des plaquettes de bois portant les mots : Patience - courage.

— 5 juin: A 7 heures, des officiers du génie et des transmissions sont sur place.



J. BEAURY

135

A 9 heures, le Préfet tient une séance de travail avec l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées. Il en résulte que l'édification de barrages sur les deux cours d'eau alimentant temporairement la Goule n'est possible que si le débit est ramené de 40.000 litres/seconde à 500 litres/seconde.

A 11 heures 30, Pierrelatte et Marcoule sont sollicitées pour fournir le matériel de pompage.

A 18 heures, la météorologie est toujours pessimiste.

A 21 heures, une opération « Container » est décidée.

Vivres, médicaments, éclairage seront adressés aux isolés dans des récipients étanches et rendus extérieurement lumineux.

— 6 juin: A 11 heures, opération « Container ».

Le pompage fait baisser le niveau des eaux. Il ne pleut plus. L'amélioration météorologique doit se maintenir pendant la journée du 7 juin. Mais à partir du 8 juin, le temps doit se détériorer de nouveau.

On commence à édifier les barrages avec l'appoint de harkis et de 6 bulldozers.

A 15 heures, le Directeur de la Protection Civile est sur place.

— 7 juin : Les trois barrages étant terminés, à 7 heures 40 l'entrée de la Goule est asséchée.

A 8 heures, le Sous-Préfet donne à M. Ageron l'ordre de commencer les recherches. Un groupe de secours pénètre dans la Goule avec canots et câble téléphonique.

A 8 heures 10 : Contact à la voix avec les 3 rescapés.

A 8 heures 20 : Les 3 rescapés sont interrogés sous la tente sanitaire. Il y a peu d'espoir pour retrouver vivants leurs deux camarades.

A 9 heures 30, le Préfet est sur les lieux.

— 8 juin: A 10 heures 30, un petit barrage donne des signes de faiblesse.

A 10 heures 40, M. L. et P. découvrent un corps qu'ils amarrent solidement.

A 11 heures, devant la menace de rupture des barrages et de la reprise du mauvais temps, l'ordre est donné de cesser toutes recherches.

A 18 heures, c'est la fin du plan O.R.S.E.C. Le coût des opérations dépassera 4 millions.