

COMMISSION MEDICALE

FEUILLE DE LIAISON

N°17

FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE

AVRIL 1989

REDACTION Dr BARIOD Jean, 67 Avenue de la République, 39300 CHAMPAGNOLE.

EDITORIAL

_Comme annoncé dans la feuille de liaison n°16, ce numéro est consacré aux compte- rendus d'interventions médicalisées.

Le questionnaire associé au $N^{\circ}16$ a donné lieu à 8 réponses. Trois réponses positives pour le projet de réunion 89. Celle-ci est donc annulée .

L'exemple de ration secours n'a suscité aucune réaction. Il y a bien un diététicien parmi nous qui voudra bien nous calculer et commenter cette ration ?

N'ayant reçu aucun projet de travail, je n'ai pu demander de subvention parti- culière. Le budget CoMed 89 est donc réduit au fonctionnement, soit : 3000F. Dommage... Il reste toujours une subvention conséquente, non utilisée, pour continuer le projet réchauffeur d'air et reprendre le prototype. Cela pourrait faire le sujet d'une thèse.

Si vous souhaitez continuer à recevoir des informations des autres départements, pensez et prenez la peine de m'adresser vos informations. La prochaine feuille de liaison ne verra le jour que si nous avons cette information.

A PROPOS DES STATISTIQUES ACCIDENTS

Par JC FRACHON, Président du Spéléo-Secours-Français.

J'ai lu avec intérêt l'étude de Pascale FAUST-BOEPSFLUG sur les statistiques d'accidents, publiée dans la feuille de liaison n°16 de la CoMed. Ce travail présente des qualités indéniables de rigueur et de clarté. Toutefois, je me permets de faire observer qu'il pêche - comme d'autres avant lui- par des lacunes évidentes dans-les bases de données utilisées. En effet, l'auteur n'a utilisé que les dossiers de la Commission Assurance FFS: or nos propres statistiques montrent que les membres FFS ne représentent que la moitié des accidentés recensés. D'autre part, les membres FFS n'ont pas tous souscrit le contrat d'assurance fédérale. Enfin, lors d'accidents bénins, il arrive que la victime n'envoie pas de dossier à l'assurance... Ainsi, pour la période considérée (1978-1985), les dossiers que j'ai constitués dénombrent 388 cas (contre 301 annoncés par l'auteur, nombre qu'il conviendrait de vérifier), ayant fait 613 victimes (contre 333) dont 57 morts (contre 31). Il va de soi que le caractère partiel de la documentation utilisée ôte de la valeur aux statistiques établies par l'auteur. Je note des différences considérables avec les miennes, qui portent sur un plus grand nombre de cas. Je ne saurais que conseiller aux collègues désireux d'entreprendre une telle étude de contacter au préalable le S.S.F., qui pourra les renseigner sur la documentation en sa possession (actuellement 954 événements recensés depuis 1900, ayant concerné 1797 victimes).

ATMOSPHERES CONFINEES KARSTIQUES

Sujet de thèse du Dr OSTERMANN. Merci de l'aider en diffusant son questionnaire.

QUESTIONNAIRE CO2

Ce questionnaire est destiné à mieux connaître les effets des atmosphères confinées souterraines dans le cadre d'une thèse de médecine. Quelques précisions pour le remplir: 1°) CAVITES: Il n'est évidemment pas obligatoire de répondre à toutes les questions pour valider le questionnaire, en particulier en ce qui concerne les mesures instrumentales. Cependant, le maximum de précision est souhaitable.

2°) EXPLORATEUR: La rubrique "Antécédents médico-chirurgicaux" est confidentielle, mais indispensable, aussi l'indication des noms et adresse n'est pas obligatoire.

REMARQUE: Nous déconseillons formellement l'emploi d'oxygène et d'aspirine au cours ou décours d'une exposition à une atmosphère enrichie en CO2.

Renseignements complémentaires à J.M.OSTERMAN 31, Rue du Général Morand Apt 213, 24000 PERIGUEUX - Merci de participer à cette étude.

QUESTIONNAIRE CO2

<u>CAVITE</u> Date de l'exploration: Nom: Commune: Département / Pays:

Description: Bibliographie:

Localisation du CO2: Teneur maximum de CO2: Teneur minimum d'02:

Pression atmosphérique extérieure:

Buts de l'exploration:

Durée estimée de l'exposition:

EXPLORATEUR

Nom: Age:

Antécédents médico-chirurgicaux:

Traitement en cours: Etes-vous fumeur?

Avez-vous déjà pratiqué des explorations avec CO2 ?:

Pratiquez-vous la plongée ?: Spéléo pratiquée depuis :

Parmi les troubles suivants, soulignez ceux que vous avez ressenti et leur durée :

- Céphalées
 - Vertiges
 - Troubles visuels (nature
 - Sensation de chaleur,
 - Accélération ou diminution du pouls
 - Picotement oculaire,

?) sueurs pharyngé

-Angoisse -Troubles moteurs - -Hyperthermie dans les

-Euphorie Nausées. Vomissements, jours qui suivent
-Obnubilation douleurs gastriques -Autres signes

-Diminution du champ -Soif, polyurie

visuel -Difficultés respiratoires

Avez-vous pris un traitement, lequel ? Y a-t-il eu alors amélioration des troubles ? Remarques :

SECOURS AU LONNE PEYRET (64)

Accident du 30 juin 85, médicalisé par le Dr MALLARD et le Dr BRUERE. Remarquable sous deux aspects:

1) Non reconnaissance par les équipiers et la victime d'un état d'épuisement qui aurait pu être mortel. Après 25 heures d'exercice secours à -750m avec rivière à3° et mauvaise alimentation (sucres rapides exclusifs), apparition de signes précurseurs d'épuisement: malaise, nausées, vomissements. Après absorption de sucre rapide, remontée sans assistance de puits (P40 +P70). La victime est remarquée par Mallard, en position foetale sur une petite plate forme en mi-puits. Victime non longée... Coma stade II avec absence de réactions à la douleur.
2) Efficacité des techniques de secourisme: Réchauffement par tortue, chaufferettes chimiques et lampe à carbure. Absorption de boissons chaudes dès reprise des réflexes de déglutition. Reprise de conscience (obnubilation en une heure); retour à la normale et auto évacuation après la deuxième heure.

SECOURS AU SYSTEME EL CUETO-COVENTOSA ESPAGNE)

Accident du 7-85, médicalisé par 5 médecins: MENENDEZ/ MALLARD/ HEIB/ BRUERE/ESCUDIER.

Remarquable par les délais de médicalisation, d'origine administratif (54 heures), donnant priorité à la prévention de l'infection des fractures ouvertes : ici, inefficacité totale des moyens externes mis en oeuvres, très rapidement: sulfamide poudre. Efficacité à bien connaître du traitement curatif : PENICILLINE-TIBERAL--GENTA

Fracture ouverte tibio-péronière après une chute de 2,5m. Soins locaux déjà cités. Arrivée à la 54eme h de l'équipe médicalisée, constatation d'un aspect de gangrène. Perfusion de G 10%. Nettoyage à la BETADINE. Traitement antibiotiques in situ sur plusieurs jours de

- SPECILINE 5M: Trois flacons/ 24h
- TIBERAL 500mg: trois flacons/ 24h
- GENTALINE : Deux 1M / 24h.

Evolution: Plus de problème infectieux à la 6° semaine. Cicatrisation des plaies au 4° mois. Reprise des activités sportives un an après. A noter une hépatite virale post transfusionnelle. (NDR:vous avez dit inutile la médicalisation?).

SECOURS A L'IGUE DE LACARRIERE LOT)

Accident du 2/86, médicalisé par le Dr DELMAS.

Remarquable par la nécessité d'adapter le risque médical (réduction d'une luxation d'épaule) au matériel, compétence personnelle, difficultés d'évacuation. Ici luxation isolée et franche de l'épaule (type antérieure). Victime en bonne condition pouvant s'auto-évacuer (évacuation sans civière). Le profil de la cavité permet d'évaluer l'évacuation à 4 h. Il est donc décidé de ne pas faire venir le matériel médical de ventilation que nécessiterait une réduction sous Valium et la luxation est simplement immobilisée. Aucun problème d'évacuation. Suites simples.

SECOURS A LA GROTTE DU SOLDAT (07)

Accident du 2/87 médicalisé par Dr PELLETIER.

Remarquable par la typologie de l'accident: touriste spéléo d'occasion, donc petite cavité; bonne organisation du spéléo secours local: évacuation sur l'hôpital cinq heures après la chute. Médicalisation "instantanée".

SECOURS A L'IGUE DE MATHURIN (LOT)

Accident du 7/87, médicalisé par Dr DELMAS.

Même remarque que pour le précédent, médicalisation et évacuation en quelques heures. Remarquable par la résistance humaine au choc : chute de 7 m plein vide, rebond sur une plate forme et nouvelle chute de 3 m. A l'arrivée, pas d'état de choc; fracture fermée de l'humérus, du malaire et entorse de cheville.

SECOURS EN ESPAGNE

Accident du 7/87, médicalisé par MALLARD. Fracture de côtes à moins 400m. Traumatisme bénin: une seule côte. Mise en route d'une médicalisation un peu lourde suite à une information inquiétante: le blessé, mis en position d'attente aurait une température de 41,2°. Cet accident souligne bien les problèmes posés par la fiabilité des informations; toute une opération s'engage bien ou mal sur les premiers renseignements. Tout message doit être transmis par écrit (si possible) et mentionner l'auteur (+++) afin de permettre une analyse de fiabilité à la réception.

SECOURS COMMUNE DE LACAVE LOT)

Accident du 11/87, médicalisé par SOLIGNAC.

Chute de 4m avec entorse grave de la cheville, trauma thoracique sans retentissement et plaie au menton. Médicalisation sans problème et sortie facile (P70). A noter que l'accident se produit le samedi 14 à 19h et l'alerte le dimanche à 12h. Les moyens de bivouac de l'équipe accidentée (et le climat du Lot) leurs ont permis d'envisager de passer une bonne nuit avant d'envisager l'évacuation...

SECOURS RAMA-AIGUILLES DEVOLUY)

Accident du 11/87, médicalisé par DUROC, BERARD, BOURILLON.

Effondrement d'éboulis à moins 481m. Fracture disjonction sacro-iliaque gauche. Evacuation en civière obligatoire; passages étroits à aménager. Le secours et la médicalisation dureront du Dimanche 07H au mardi 19H. La médicalisation proprement dite consistera surtout à respecter l'immobilisation et donner des antalgiques. L'absence de matériel spécifique conditionné et le nombre de médecins intervenant expliquent peut-être la variétés des antalgiques: Visceralgine, Baralgine, Acupan, Doliprane.

SECOURS A LA GROTTE DE JUJURIEUX (01)

Accident du 11/87, médicalisé par Thanh TUONG et PIRALLA.

Chute de 8m avec fracas facial grave, pneumothorax gauche avec emphysème sous cutané. et suspicion de lésions cervicale.

Médicalisation très technique, elle a très certainement permis d'éviter le décès.

Mise en condition habituelle, plus: collier cervical; intubation (fracas facial); sonde urinaire. Réanimation: PLASMION 2I - RINGER LACTATE 1I - SG 30% 250ml - I purée globulaire- 1 PCF VALIUM =15mg - FENTANYL= 8cc - KETALAR = 150mg - NESDONAL= 200mg- GAMMA OH =4g

Remarques de TRUONG: manque cruel d'une surveillance scopée, le contrôle de la survie se faisant sur la vapeur d'eau sortant de la sonde d'intubation. Réveil agité au KETALAR; préférence à NESDONAL-GAMMA OH. Antibiothérapie de couverture non réalisée par manque de matériel (non prêt à l'avance).

Importance du bilan médical initial.

Impossibilité de descendre un respirateur et une bouteille d'02.

NDR: Belle médicalisation réalisable grâce à la compétence des médecins intervenants et de l'équipe SSF mais aussi grâce à l'accès et conditions correctes in situ.

Dans tous les départements médicalisés, il faut essayer de mettre en pré-alerte un médecin spéléo réanimateur lors des opérations. Dans l'idéal, celui-ci doit pouvoir venir en renfort avec son propre matériel conditionné. Les médecins spéléo doivent savoir intuber (ou aller apprendre au bloc opératoire).

Les secours nécessitant une telle médicalisation sont assez rares. En réalité, dès que les délais d'alerte et de secours sont longs (ce qui est le plus souvent le cas), ces accidentés en équilibre vital très instable, décèdent (cf statistiques). Il faut toutefois organiser à l'avance cette médicalisation lourde; comme le souligne TRUONG, l'improvisation du matériel (et des hommes) complique beaucoup les choses.

SECOURS A L'AVEN DES PEBRES (GARD)

Accident du 3/88, médicalisé par VALENTIN et ARREGHINI.

Chute de 10m à 150 m de l'entrée; nombreuses étroitures. Fracture ouverte du nez-fracture cheville D - fracture genou G-Tassement vertébral, -sans troubles neurologiques. Pas de problèmes hémodynamiques.

Le vrai problème posé par ces secours, sont la nécessité d'utiliser la civière et donc d'attendre l'agrandissement des étroitures. L'intervention des artificiers est de plus en plus fréquente. (l'avis du médecin détermine leur intervention et donc conditionne la durée du secours. Il faut bien réfléchir!...).

SECOURS AUX &&&&&&&&&(censuré)

Accident du &&&&&&, médicalisé par &&&&&&&&

Epuisement dans une cavité d'initiation. Conclusion du Confrère: trouble du comportement.

NDR: ce n'est qu'à moitié un gag, car ce genre de cas arrive tous les ans et engage le SSF dans des opérations éventuellement dangereuses.

Pour rester dans l'ambiance, on pourrait proposer au Secrétaire Général de notre fédération, le Dr BESSAC qui a une formation de psychiatre, de conditionner un peu de matériel (un divan, par exemple) et d'apparaître en renfort sur les listes SSF...

SECOURS AU GOUFFRE DE MONTAIGU (Doubs)1

Accident du 4/88, médicalisé par Pruniaux et une infirmière. Chute de bloc à moins 240m. Fracture du fémur. Médicalisation: BARALGINE/DAFALGAN/CUROXINE, PLASMION.

Remarques: groupe sanguin prélevé, mais les délais d'acheminement ont été trop longs. Manque de solutés de remplissages (bris de bouteilles). Amorce de collapsus lors de la verticalisation du brancard...

SECOURS A LA GROTTE DE WIT TAMDOUM (MAROC)

Accident du 2/88, médicalisé par BARIOD.

Neufs spéléologues, coincés par une crue depuis 4 jours dans une résurgence de - 6km explorables, perdue dans l'Atlas.

Jonction par plongée et évacuation limite, très aquatique, entre deux vagues de crue...

Problèmes posés pour la médicalisation: la situation de la grotte (3h30 de 4x4 avec difficultés) empêche tous ravitaillement complémentaire. Le matériel médical conditionné plongée permettait au maximum une triple réanimation brève. Devant le risque potentiel de 9 épuisés et un éventuel suraccident, il aurait fallu prévoir un matériel assez énorme!... Enfin, un minimum de deux médecins semble indispensable, techniquement et psychologiquement.

Il est impératif, dans ce genre d'opération de raisonner en autonomie complète. Cela nécessite d'organiser rapidement un stock de matériel peu évident à trouver. L'expérience montre que celui-ci doit être conditionné dès le départ pour être incassable et étanche (ces voyages sont plein de surprises...).

Les conditions climatiques (grotte à 15°) expliquent l'absence d'épuisement/hypothermie parmi les victimes.

SECOURS AU GROS-GADEAU (JURA)

Accident du 6/88, médicalisé par HABERBUSCH et BARIOD.

Pour faire suite à l'ambiance du Maroc, il s'agissait ici de 10 spéléos bloqués à moins 90m par une crue exceptionnelle, depuis 8 h dans une cavité froide.

La médicalisation simple s'est limitée à l'installation de deux "points chauds".

Dans une ambiance hyper aquatique, ceux-ci posent quelques problèmes techniques; il faut en particulier protéger et les victimes et les camping gaz, des embruns et vent violent dus aux cascades. Difficile à résoudre.

Après le sauvetage, nous avons effectué une enquête par questionnaire; voici quelques réflexions. Malgré la présence de deux médecins, et leur activité médicale (pouls,etc) seuls deux victimes ont réalisés qu'il y avait une médicalisation! Impact psychologique, nul! La peur, monte proportionnellement à la durée de l'attente et il semble important d'annoncer clairement aux spéléo-victimes peu averties, la durée réelle d'un déclenchement de secours par le responsable de l'équipe. - Si la faim se fait sentir rapidement chez 50% la soif n'apparaît que chez un seul. Apparition rapide et majoritaire d'hallucinations auditives: bruit d'avion. - Destruction rapide des couvertures de survies dans ces conditions délicates (vire). Problème insoluble de douleurs cervicales (position tortue). Frissons prolongés chez la moitié.

LES COMPTE-RENDUS DETAILLES DE CES SECOURS SONT DISPONIBLES A LA COMED

ACCIDENTS DE DECOMPRESSIONFI

Les médecins ayant des risques de plongée dans leurs départements, peuvent obtenir à la CoMed, la liste des centres de traitement multiplaces (seuls autorisés).

RAGE CHEZ LES CHAUVES-SOURIS

L'extension de l'épidémie européenne est réelle, bien qu'encore très limitée. Un dossier d'étude sur les risques de transmission est en cours. Vous pouvez obtenir ces documents chez moi. Publication de synthèse en fin d'année.