

COMMISSION MÉDICALE

FEUILLE DE LIAISON

N°16

FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE

JUILLET 1988

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

EDITORIAL

Seize mois déjà entre le bulletin n°15 et celui-ci... En pratique, depuis mai 1980, le rédacteur n'a pas changé! Je renouvelle donc l'offre de collaboration avec des médecins motivés et disponibles pour m'aider à réaliser cette feuille de liaison.

La CoMed prend de l'âge... L'équipe de médecins qui l'a créée et animée pendant ces neuf années, voit ses rangs s'éclaircir progressivement. Chacun étant naturellement confronté à ses propres problèmes socio-économiques et... sentimentaux. C'est l'amitié spéléologique et la connaissance de chacun qui a permis de former une équipe très joyeuse mais aussi très active. Notre profession ne nous permet pas de sillonner la France de réunion en réunion, pour établir des contacts humains. C'est certainement le plus grand défaut de cette commission.

L'intérêt de la CoMed a été démontré au cours de ces neuf années marquées par des réunions annuelles spéléologiques, conviviales et productives.

Grâce ses nombreuses publications, dont cette feuille de liaison, la CoMed est présente et reconnue comme une structure de pointe dans de nombreux pays.

Les idées nouvelles et les énergies existent dans chaque département. Je vous incite à considérer avec intérêt le questionnaire, en dernière page, concernant un projet de réunion nationale en 1989. (des suggestions révolutionnaires seront bien venues!).

A vous rencontrer sous terre.

Le président de la CoMed : Dr Jean BARIOD.

L ACTIONS CoMed EN COURS

-Toxicité des gaz d'explosifs Travail du Dr GUILLAUME. Subvention ministérielle spécifique. La première partie des travaux est achevée. Un article de synthèse va paraître dans le prochain Spélunca. La deuxième tranche d'expériences donnera lieu à une publication sur les explosifs dans le cadre des cahiers spéciaux de l'EFS.

-Pathologie induite par le harnais Travail du Dr BARIOD. Une vidéo-cassette de sensibilisation a été réalisée et diffusée dans certaines régions. Vous pouvez acheter cette cassette (60F+ frais d'envoi) ou vous la faire prêter. Un article de synthèse doit paraître dans un prochain Spélunca.

- _Réchauffeur d'air Travail du Dr BLANCHARD. Les tests réalisés sur le premier prototype mettent en évidence certains défauts qui interdisent une utilisation en situation réelle. Travail a continuer, qui bénéficie aussi d'une subvention ministérielle spécifique.

-Réédition thèse Mallard les dernières informations laissent penser que le travail progresse doucement mais sûrement.

-Bactériologie des boues souterraines Travail du Dr PRUNIAUX. En cours.

NOTE DE FRAIS DEMANDE DE SUBVENTION

Vous trouverez en annexe un exemplaire de note de frais à utiliser, pour vous faire rembourser des actions CoMed. (valable pour les frais courants: timbres, secrétariat).

Si vous avez un projet particulier, vous devez m'adresser ce projet avec budget chiffré assez précisément et surtout un calendrier de réalisation.

Ce projet sera présenté en demande de subvention spécifique auprès des ministères concernés. Il sera aussi présenté au Conseil Fédéral pour subvention interne. La qualité de la présentation est donc importante.

DOSSIER A SUIVRE DE PRES

LA RAGE DES CHAUVES-SOURIS EN EUROPE

La rage chez les chauves-souris est apparue en Europe en 1985. Des cas ont été diagnostiqués aux Pays-Bas, au Danemark, en R.F.A., et plus récemment en Espagne. Il n'est plus possible d'ignorer le risque de manifestation de ce phénomène en France.

Une circulaire du 24 novembre 1987 apportait aux départements les informations essentielles relatives à cette maladie, ainsi que les mesures à prendre en cas de morsures. Elle était complétée par un article sur ce sujet dans le B.E.H. n° 40/1987.

Une information judicieuse devrait éviter de nuire aux colonies de chauves-souris, et de compromettre l'avenir de nombreuses espèces délicates, souvent menacées de disparition. Le ministère de l'Agriculture a lancé, à cet effet, une campagne d'information sous la forme d'une brochure « Les Chiroptères et la rage en Europe », afin de tenter de concilier la prévention de la rage humaine et la protection d'espèces animales menacées.

A. Chauvin (D.G.S., Bureau I C)

BIBLIOGRAPHIE

- Les chiroptères et la rage en Europe. - Informations techniques des Services vétérinaires. Ministère de l'Agriculture, 175. rue du Chevaleret, 75646 Paris Cedex 13.

- Faune sauvage d'Europe. - Informations techniques des Services vétérinaires, 1987, Paris, n° 96/99

- Pasteur et la rage. - Informations techniques des Services vétérinaires 1985, Paris, n° 92/95.

(Extrait du bulletin épidémiologique hebdomadaire n°26/1988)

Un dossier complet est disponible à l'Ecole Française de Spéléologie.

INFORMATION JURIDIQUE

Le décret n° 87.473 du 1 juillet 87 relatif à la surveillance médicale des activités physiques et sportives pris en application de l'article 35 de la loi du 16 juillet 1984 abroge les dispositions prises dans le décret du 27 mai 1977. Les principaux points novateurs de ce texte concernent.

TITRE 1

- Article 1° :Le certificat médical n'est obligatoire que pour participer aux compétitions. La pratique de loisir est donc exclue du champ d'application de cette mesure.

- Article 3°: Tout médecin est habilité à délivrer le certificat de non contre-indication
- Article 4°: Les fédérations déterminent les conditions d'aptitude et les protocoles d'examens particuliers et éventuellement exigés pour la délivrance de la licence.

-

TITRE II

- Article 5°: La notion de sportif de haut niveau est élargie et seuls les médecins titulaires du CES ou équivalent sont habilités à exercer cette surveillance.

NB: Il n'y a pas de sportif haut niveau reconnu au sein de la FFS par le Ministère.

LE MATERIEL ET TECHNIQUE (lu dans SSF info n°8)

La commission secours du CDS 74 a mis au point une ration de survie qui permet aux sauveteurs engagés sous terre de tenir les 24 ou 36 premières heures d'une opération de secours. Bien sûr le personnel de surface peut en bénéficier, mais là n'est pas le but: la surface ayant toujours le temps de manger lorsque la période de démarrage de l'opération est finie. Elle peut en outre bénéficier d'un approvisionnement classique plus adapté. Ces rations sont enfermées dans une boîte plastique hermétique. Elles sont remises en état périodiquement en fonction des dates de péremption des produits contenus ou complétées après utilisation lors d'une opération. La composition d'une boîte est la suivante:

- 4 sachets boisson énergétique "Gerblé"
- 4 biscuits goûter aux raisins "Gerblé"
- 4 biscuits "maitre Cornille" "Gerblé"
- 4 barres de pâtes de fruits.
- 4 tablettes énergétiques de "Gerblé"
- 2 barres de pâtes d'amande "Gerblé"
- 3 boîtes de pâté de campagne de 70 grammes chacune
- 1 boîte de thon sauce tomate de 135 grammes
- 4 tranches de pain de seigle "WASA"
- 4 sachets de sucre en poudre
- 3 sachets de café soluble
- 1 sachet de thé

Quantité nécessaire pour un spéléo pendant 24 heures. Testé avec succès lors d'opérations réelles de secours. Si un confrère versé dans la diététique pouvait calculer le contenu réel de cette ration, nous pourrions le diffuser dans le prochain bulletin.

LU POUR VOUS par le Dr DELMAS

HISTOPLASMOSE ET SPELEO Thèse Marseille 82, Dr SAVOURNIN

Objet: mise en évidence du risque d'histoplasmosse. Après une introduction présentant la spéléologie et les conditions de l'expédition en NGP, l'auteur aborde la pathologie rencontrée dans ce pays. -Le paludisme dont la caractéristique est d'être souvent chloroquino résistant. Ceci n'exclut pas une chimioprophylaxie classique mais implique une très grande attention de la part des médecins pendant et après l'expédition. -L'histoplasmosse: l'agent infectieux *Histoplasma capsulatum* a été retrouvé dans deux grottes au niveau de guano et peut contaminer un spéléo lors de contacts rapprochés avec le sol. La clinique de cette infection sera souvent: virage sérologique! épisode fébrile pneumonique et spontanément régressif! maladie généralisée polyviscérale chez le sujet débilisé imposant un traitement par amphotéricine B en IV en milieu spécialisé. Précautions à prendre en PNG: Chimioprophylaxie paludisme et vigilance +++ Constitution d'un dossier médical complet avec radio pulmonaire, IDR à histoplasme, indispensables à une bonne surveillance lors du retour en France.

ÉPUISEMENT ET MOYEN DE SECOURS EN SPELEOLOGIE Thèse Montpellier 80, Dr HADJ Nordine

Après avoir défini l'épuisement comme: "une déperdition énergétique occasionnée par une multitude de facteurs agressifs, « ... froid, humidité... fatigue, stress, hypoglycémie, déshydratation", l'auteur évoque la fréquence des accidents par épuisement à 80% des accidents recensés en spéléologie. Le milieu souterrain peut se définir par un certain nombre de contraintes agressives dont les conséquences sur l'organisme vont être: hypothermie, hypoglycémie et déshydratation. Le stress va toujours faire basculer dans le domaine pathologique un organisme déjà malmené. A partir de l'expérience acquise lors des opérations de longs séjours en milieu souterrain, se dégage la clinique de l'épuisement, à savoir: des signes prémonitoires: frissons, fatigue, pâleur, crampes, léthargie, et des manifestations neurologiques: incoordination, dysarthrie, délire. Effondrement psychologique. Enfin les rapports d'accidents montrent que l'incident fortuit ou préparé par un épuisement latent décompense brutalement le fragile équilibre physiologique du sujet et abouti à l'épuisement clinique, sanctionné par le décès dans 50% des cas.

L'auteur traite ensuite des principes du traitement et de la prévention. Le traitement par apport calorique et énergétique par les voies disponibles, dont la voie veineuse et entérale en excluant toute précipitation lors de l'évacuation qui ne peut se faire que chez un sujet en état d'équilibre hémodynamique stable. Cette évacuation ne peut se faire qu'avec la collaboration d'une équipe médicale et d'une équipe spéléo disposants de matériel secours spécifique.

La prévention par le développement de notions: techniques de progression/ préparation à la sortie spéléo/ vulgarisation des éléments de physiologie et diététique nécessaires. Apprentissage des premiers gestes de secourisme.

EN PRET A LA CoMed

1) Abstracts from UIAA mountain medicine conference held on 19 and 20 november 1987 at St Bartholomew's Hospital, LONDON. (L6 pages).

Sujets traités: Prévention des décès en haute altitude Désordre cérébraux à haute altitude
Hypothermie Pathologie du harnais

2) L'infirmier en spéléologie

Mémoire de Bruno LABE ; 25 pages plus annexes. Travail intéressant qui essaye de cerner les actions que peuvent mener les infirmiers spéléos. Comme assez souvent, la CoMed est totalement ignorée et les informations utilisées très parcellaires. On ne peut qu'inciter toutes les personnes qui veulent réaliser un travail à prendre contact avec nous.

STATISTIQUES ACCIDENTS

Travail du Dr FAUST/BOEPSFLUG poursuivi sur plusieurs années, dont vous trouverez le compte rendu dans les pages suivantes.

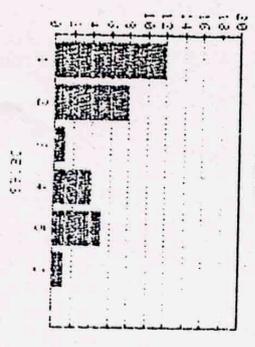
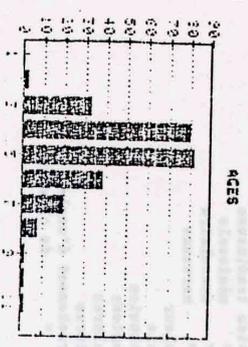
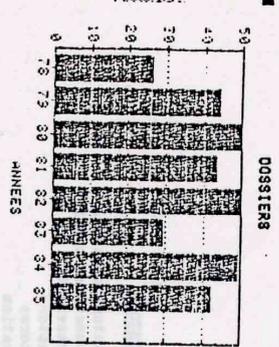
Il serait intéressant que tous les secours médicalisés donnent lieu à la rédaction du rapport adressé à la CoMed. Pour chaque victime médicalisée, le suivi des complications post secours et durée d'arrêt de travail ainsi que les séquelles, pourraient faire l'objet d'un compte rendu complémentaire.

PROCHAIN BULLETIN CoMed

Ce prochain numéro sera consacré aux interventions secours médicalisées. Nous avons actuellement 15 compte-rendus non encore exploités. Je remercie les médecins qui ont pris la peine de les rédiger et les adresser.

LES ACCIDENTS EN SPELEOLOGIE

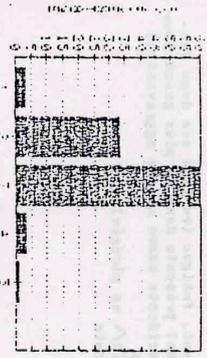
Les statistiques qui suivent ont été faites à partir des déclarations d'accidents reçues par l'assurance de la F.F.S. et des dossiers de la commission médicale de la F.F.S.
 Les accidents étudiés se sont tous déroulés sous terre de 1978 à 1985. En 8 ans, 301 accidents ont fait 353 victimes dont 31 morts.
 Seulement moins d'1/3 des accidents ont nécessité un secours (secours extérieur ou par les coéquipiers), soit 37% des victimes.
 1% des victimes sont des femmes (aucun décès).



- 1- Noyade (les 3/4 en plongée)
- 2- Chute
- 3- Ecrasement
- 4- Poussement
- 5- Asphyxie
- 6- Inconnu

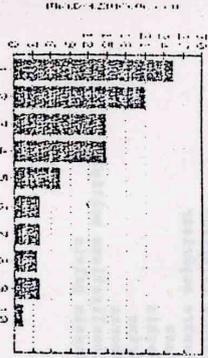
- 1- de 1 à 4 ans
- 2- de 5 à 9 ans
- 3- de 10 à 14 ans
- 4- de 15 à 19 ans
- 5- de 20 à 24 ans
- 6- de 25 à 29 ans
- 7- de 30 à 34 ans
- 8- de 35 à 39 ans
- 9- de 40 à 44 ans
- 10- de 45 à 49 ans
- 11- de 50 à 54 ans
- 12- de 55 à 59 ans

CAUSES DES ACCIDENTS



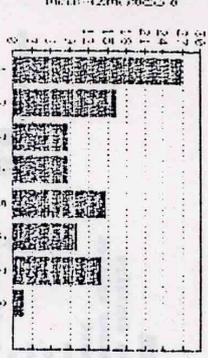
- 1- Le matériel (rupture imprévisible, corde rendue glissante par la boue...)
- 2- Le milieu (voir plus loin)
- 3- L'individu (voir plus loin)
- 4- La plongée (noyade, vend...)
- 5- Inconnue

CAUSES DUES AU SPELEOLOGUE



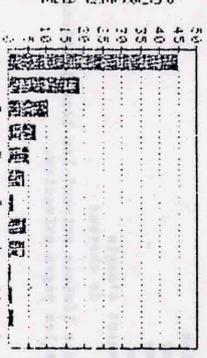
- 1- Glissade
- 2- Maladresse, inattention
- 3- Faute ou manque de technique personnelle ou dans l'équipement
- 4- Chute de cause indéterminée
- 5- Mauvaise condition physique
- 6- Chute de pierre, boue ou glace provoquée
- 7- Mauvais équipement personnel
- 8- Non observation de la météo
- 9- Mauvaise connaissance du réseau
- 10- Individu lui-même (particularité physique...)

CAUSES DUES AU MILIEU



- 1- Chute imprévisible de pierre, boue ou glace
- 2- Rupture de prise
- 3- Configuration du terrain (étroiture...)
- 4- Eboulement naturel
- 5- Crue
- 6- Froid, humidité
- 7- Gaz
- 8- Animaux (histoplasmosose...)

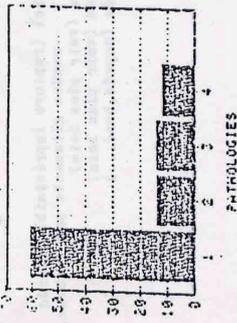
ETIOLOGIES DES LESIONS TRAUMATIQUES



- 1- Chute
- 2- Eboulement, chute de pierre, boue ou glace
- 3- Epuisement, fatigue
- 4- Maladresse
- 5- Choc avec matériel ou coéquipier
- 6- Cavités (configuration, froid...)
- 7- Noyade (en dehors de la plongée)
- 8- Gaz
- 9- Plongée
- 10- Individu (lésion préexistante)
- 11- Maladie infectieuse
- 12- Inconnue

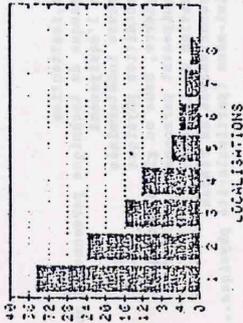
La pathologie rencontrée peut être de type médical (17%) ou traumatique (83%).

PATHOLOGIE MEDICALE



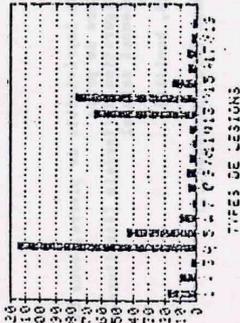
- 1- Epuisement, fatigue (en fait ces deux facteurs sont présents dans un plus grand nombre d'accidents comme causes aggravantes)
- 2- Asphyxie
- 3- Noyade (3/4 en plongée)
- 4- Hypothermie

TOPOGRAPHIE DES LESIONS



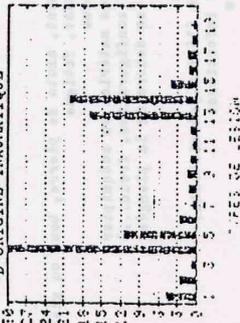
- 1- Membre inférieur
- 2- Membre supérieur
- 3- Face
- 4- Rachis
- 5- Crâne
- 6- Thorax
- 7- Localisations multiples
- 8- Bassin/pelvis

LESIONS D'ORIGINE TRAUMATIQUE



- 1- Fracture dentaire
- 2- Traumatisme crânien
- 3- Ecrasement
- 4- Fracture
- 5- Entorse
- 6- Luxation
- 7- Synovie
- 8- Lésion tendineuse
- 9- " " méniscale
- 10- " " musculaire
- 11- " " nerveuse
- 12- Douleur
- 13- Plaiie
- 14- Contusion
- 15- Hématome
- 16- Brûlures
- 17- Gelures
- 18- Arrachement d'ongle
- 19- " " de cheveu

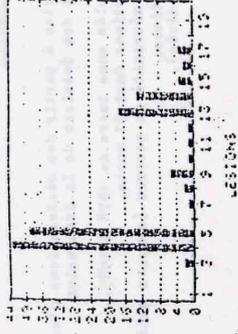
LESIONS D'ORIGINE TRAUMATIQUE %



Le détail des lésions suivant les localisations est fait dans les pages suivantes.

Les différents types de lésions suivant les localisations.

MEMBRE INFÉRIEUR



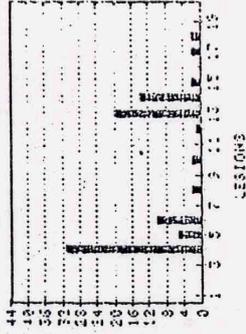
Commentaires:

88% des entorses se situent au niveau du membre inférieur, à l'inverse les luxations se situent au niveau du membre supérieur (4%). Sur 44 cas d'entorses, 29 sont à la cheville dont 20 à la cheville gauche.

64% des fractures se situent au niveau des membres (37,4% pour le membre inférieur 26,9% pour le supérieur), 21,7% se situent au niveau du rachis.

Les luxations se situent uniquement au niveau de l'épaule.

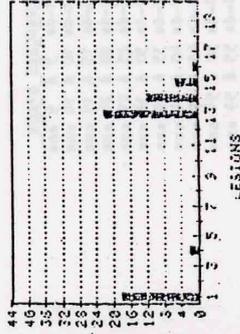
MEMBRE SUPÉRIEUR



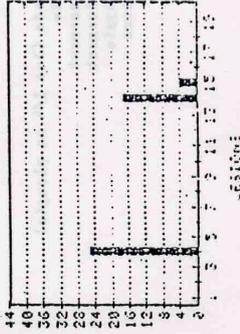
LESIONS

- 1- Fracture dentaire
- 2- Traumatisme crânien
- 3- Ecrasement
- 4- Fracture
- 5- Entorse
- 6- Luxation
- 7- Synovie
- 8- Lésion tendineuse
- 9- " " méniscale
- 10- " " musculaire
- 11- " " nerveuse
- 12- Douleur
- 13- Plaiie
- 14- Contusion
- 15- Hématome
- 16- Brûlures
- 17- Gelures
- 18- Arrachement d'ongle
- 19- " " de cheveu

FACE

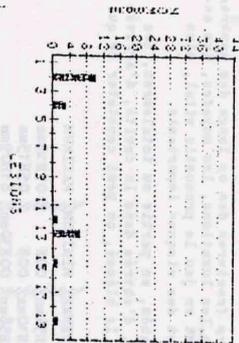


RACHIS

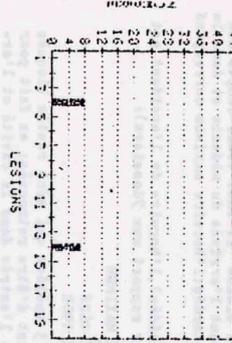


Les différents types de lésions suivant les localisations.

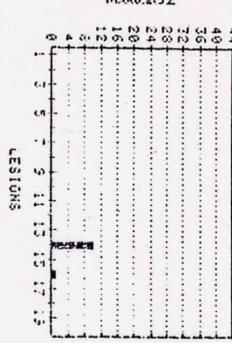
CRANE



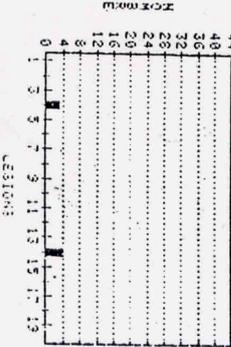
THORAK



LOCALISATIONS MULTIPLES



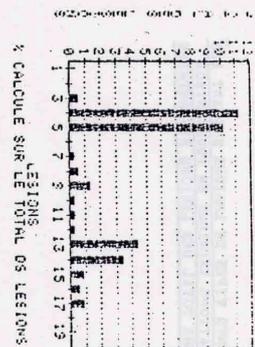
BASSIN PELVIS



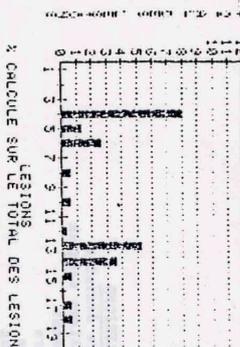
LÉSIONS

- 1- Fracture dentaire
- 2- Traumatisme crânien
- 3- Fracture
- 4- Entorse
- 5- Luxation
- 6- Synovite
- 7- Lésion: tendineuse
- 8- " " musculaire
- 9- " " nerveuse
- 10- Douleur
- 11- Plaie
- 12- Contusion
- 13- Hématome
- 14- Brûlures
- 15- Gelures
- 16- Arrachement d'ongle
- 17- " " de chevaux
- 18- " " de chevaux
- 19- " " de chevaux

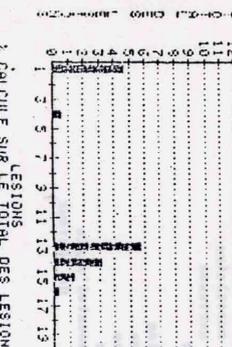
MEMBRE INFÉRIEUR %



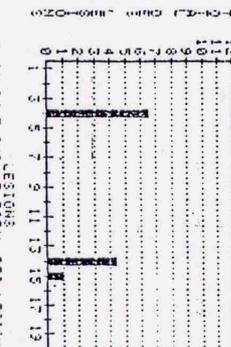
MEMBRE SUPÉRIEUR %



FACE %



RACHIS %

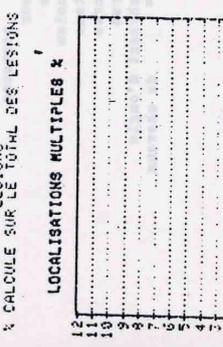
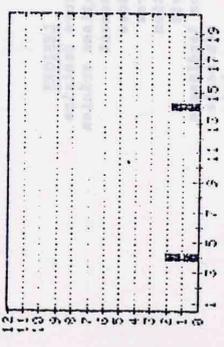
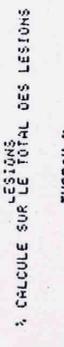
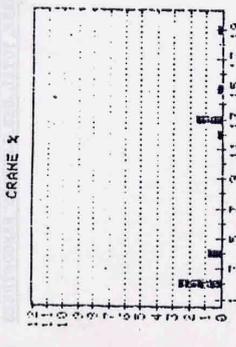


DIFFÉRENTS TYPES DE LÉSIONS SUIVANT LES LOCALISATIONS EXPRIMÉS EN POURCENTAGE DU NOMBRE TOTAL DES LÉSIONS RENCONTRÉS

LÉSIONS

- 1- Fracture dentaire
- 2- Traumatisme crânien
- 3- Fracture
- 4- Entorse
- 5- Luxation
- 6- Synovite
- 7- Lésion: tendineuse
- 8- " " musculaire
- 9- " " nerveuse
- 10- Douleur
- 11- Plaie
- 12- Contusion
- 13- Hématome
- 14- Brûlures
- 15- Gelures
- 16- Arrachement d'ongle
- 17- " " de chevaux
- 18- " " de chevaux
- 19- " " de chevaux

DIFFERENTS TYPES DE LESIONS SUIVANT LES LOCALISATIONS EXPRIMES EN POURCENTAGE DU NOMBRE TOTAL DES LESIONS RENCONTREES



- LESIONS**
- 1- Fracture dentaire
 - 2- Traumatisme crânien
 - 3- Ecrasement
 - 4- Fracture
 - 5- Entorse
 - 6- Luxation
 - 7- Synovie
 - 8- Lésion tendineuse
 - 9- " méniscale
 - 10- " musculaire
 - 11- " nerveuse
 - 12- Douleur
 - 13- Plaie
 - 14- Contusion
 - 15- Hématome
 - 16- Brulures
 - 17- Gelures
 - 18- Arrachement d'ongle
 - 19- " de cheveu

Si l'on considère que les éraucement, les fractures des os longs des membres, du bassin, des vertèbres, des côtes et du crâne, les luxations, les noyades, les asphyxies, les épuisements et hypothermies mettent en jeu le pronostic vital, plus de 40% des victimes (décédés compris), présentent des risques importants.

En étudiant les 35 dossiers où sont indiqués, en partie ou totalement, les horaires, pour les médecins, de mise en alerte, d'échiré dans la cavité, d'arrivée près du blessé, de la sortie de la cavité avec le blessé, on peut constater ce qui suit:

HORAIRE	MOYENNE	MINIMUM	MAXIMUM
Mise en alerte-Entrée dans cavité	02H54mm	00H	07H19mm
Entrée dans cavité-Arrivée près du blessé	02H10mm	00H	05H15mm
Arrivée au blessé-Sortie du blessé	17H58mm	00H30mm	81H09mm

Commentaires: L'horaire OOH correspond à un accident qui s'est déroulé au cours d'un exercice-secours (médecin sur place).
 Pour l'horaire "arrivée-sortie du blessé" il faut tenir compte des cas où la victime est décédée avant l'arrivée du médecin et donc la sortie du corps a parfois été retardée; l'horaire maximum correspond à un blessé sorti vivant.

Dans 4 accidents (7 victimes dont une décédée), l'horaire de l'accident est noté, on peut constater ce qui suit: (moyenne par rapport aux 7dossiers):

HORAIRE	MOYENNE	MINIMUM	MAXIMUM
Accident-Arrivée au blessé	76H30mm	05H30mm	162H
Accident-Sortie du blessé	102H31mm	07h20mm	190H

Commentaires: 190H correspond à l'accident de 3 spéléos qui sont restés bloqués près de 8 jours par une crue avant d'être retrouvés; en fait pour l'équipe médicale le délai entre l'entrée dans la cavité et l'arrivée aux blessés était de 4H30mm et le délai entre l'arrivée aux blessés et leur sortie était de 4H.

COMMISSION MÉDICALE
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

(SOCIÉTÉ SPÉLÉOLOGIQUE DE FRANCE - COMITÉ NATIONAL DE SPÉLÉOLOGIE)
 130, RUE SAINT-MAUR - PARIS XI^e C.C.P. 3347-11 PARIS

DOCTEUR :

DATE :

REGION :

<u>ACHATS</u>	Fournitures bureau	
	Matériel bureau	
	Autres (à préciser)	
	TOTAL :	
<u>SERVICES EXTERIEURS</u>	Timbres	
	Téléphone	
	Photocopie	
	Maintenance matériel	
	TOTAL :	
<u>FRAIS DE MANIFESTATIONS & STAGES</u>	Transport	
	Encadrement	
	Autres	
	TOTAL :	
	TOTAL :	

Signature :

QUESTIONNAIRE A RETOURNER AU Dr BARIOD

Nom: Prénom: Adresse: Télé:

1) REUNION CoMed 89

Je suis intéressé par ce type de réunion : OUI NON

Je préfère les dates suivantes:

Je préfère une réunion de : jours.

J'aimerais une réunion dans la région karstique de:

Je préfère une réunion en salle, sans sortie spéléo. Lieu souhaité:

Je désire réaliser un travail que je présenterai pendant cette réunion:

Sujet:

2) je désire participer activement à la vie de la CoMed : OUI_ NON