

CR Stage Initiateur
Tour de Faure. (Lot),
du 10 au 17.02.90.

II - IMPLANTATION DU STAGE

ADRESSE DU LIEU DE STAGE

Maison de la Randonnée
(Association VERTIGE)
46330 TOUR DE FAURE
tel : 65.30.20.78

Francis

SITUATION GEOGRAPHIQUE

TOUR DE FAURE se situe en face de St CIRQ LA POPIE, dans la vallée du LOT quelques kilomètres en amont du confluent avec le Célé.

Les principales cavités utilisables pour les sorties techniques sont distantes soit de 3 km (Igue de Murard) soit de 30 à 50 km (Igues de Planagrèze, Viazac, l'Aussure et Lacarrière). Les cavités permettant le déroulement des activités topographie et encadrement sont plus proches (10 à 25 km).

Les exercices falaise peuvent se faire à proximité du gîte ; le site utilisé se situe à 3 kilomètres et comporte des voies d'une quinzaine de mètres. Une falaise plus proche serait utilisable à condition de tracer un chemin d'accès.

CARACTERISTIQUES DE L'HEBERGEMENT

La Maison de la Randonnée est implantée au bord de la Route dans l'agglomération de TOUR DE FAURE.

Les locaux comprennent :

- une cuisine équipée pour permettre aux groupes de préparer leur repas (deux gazinières avec four, un frigo, un évier deux bacs et tous les ustensiles de cuisine).
- une salle servant à la fois de réfectoire et de salle de réunion.
- deux dortoirs, avec lits superposés, pouvant accueillir une vingtaine de personnes.
- des sanitaires comprenant quatre douches chaudes et deux WC.
- une salle de travail accessible par l'extérieur (salle d'accueil et d'administration de l'association vertige).
- un garage pouvant servir de local à matériel.
- le parking se fait le long de la route départementale devant le gîte.

KARSTO

Albugerit:

- Roche mère
- → érosion mécanique
→ érosion chimique
- Dépôt des résidus au fond de l'eau (sédimentation)
- Compaction
(ls dépôts arrivent et s'entassent; couche u cours de formation sur le dessus, et de + en + compacte en profondeur - tassement).

Strata = couches

ls épaisseur ≠ s'expliquent selon les périodes (glaciaire, de fonte).

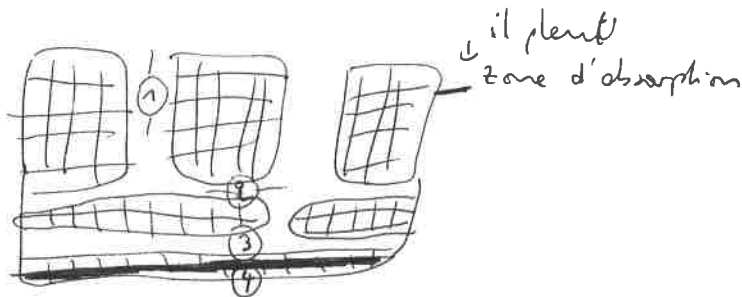
Failli: poussée déplacée (verticale)

Dicasse: comme (→ écartement sans déplacement)

Karst: relief calcaire (ex. type: région de Slovénie)

- Lapiez: roche avec des phénomènes d'érosion assez marqués (à une certaine altitude).
- Doline: effondrement
- Pas de circulation d'eau u surface
- Vallée sèche

Zone karstique



- ① la pluie passe: zone de transfert vertical
- ② zone de transfert horizontal possible (= abandonnée par la circulation de l'eau)
- ③ zone de transfert horizontal active (avec circulation d'eau)
- ④ zone noyée = nappe phréatique

Pour qu'il y ait des fossés, 3 conditions:

- * volume calcaire
- * calcaire cassé
- * circulation d'eau

III - COMPTE RENDU JOURNALIER

Le compte rendu journalier a été réalisé d'après le comptes rendus rédigés par chaque équipe après chaque sortie. Quelques petites modifications ont simplement été apportées au contenu lorsque celui-ci s'attardait sur des points sans importance ou sur un descriptif trop détaillé de la progression dans une cavité.

SAMEDI 10

Accueil des participants et présentation de la base ainsi que l'organisation matérielle du stage.

Réception des documents manquants dans les dossiers d'inscription au stage.

Tour de table de présentation des cadres et des stagiaires.

Repas

Présentation de la région des causses du Quercy; du nord au sud : Causses de Martel, de Gramat, de Saint Chels et de Limogne respectivement séparés par les vallées de la Dordogne, du Célé et du Lot, et délimités à l'est par les terrains micashisteux. Disposition des pertes aux contacts calcaires-micashistes, et emplacement des résurgences.

Présentation rapide, en prévision des exercices falaise du lendemain, des grands principes relatifs à l'équipement (double amarrage en tête de main courante et de puits, fractionnements, ...)

DIMANCHE 11

Matinée

Arrivée sur le site du "Roc de Jacou" vers 9h30 et équipement des voies:

- mise en place de mains courantes d'accès (double amarrage en tête) et équipement des voies.
- descentes, montées, passages de fractionnements, de noeuds ...
- l'équipement des voies, malgré le passage du stage initiateur précédent, à permis à chacun de planter un spit.

Après-midi

Les équipements du matin ont permis la mise en place de cinq ateliers sur lesquels la rotation des stagiaires s'est effectuée:

- dégagement d'un équipier en difficulté sur une corde. Au choix des stagiaires, deux méthodes ont été travaillées:
 - dégagement en force,
 - dégagement méthode balancier,
- autodégagement échelle,

5) l'encadrement

- dans l'ensemble il a été bien ressenti pour diverses raisons; nombre par rapport aux stagiaires (2), disponibilité (2), compétents (7), conviviaux (3).

- sur l'ambiance générale, une seule critique a été faite sur l'attitude des cadres de ne pas se mélanger aux stagiaires pendant les repas.

- un manque de remarques constructibles a été noté pendant les sorties, et a donné l'impression d'être surveillé (1).

- plusieurs stagiaires ont regretté le manque d'information en cours de stage quant à leur situation vis à vis de l'évaluation finale (2). Cette lacune a été soulignée également après la communication des résultats dans les discussions avec les stagiaires "collés".

6) les apports du stage

- tous les stagiaires ont répondu "oui" à la question de savoir si le stage avait répondu à leur attente, et les réponses sur apports ont été généralement assez développées.

- les points principaux retenus comme apports sont les suivants :

- un bilan sur son niveau (2),
- amélioration des connaissances techniques et principalement au niveau de la sécurité et de l'assistance à un équipier (7),
- apports sur l'encadrement (4),
- une vision plus globale de la spéléologie (3),
- des connaissances sur la fédération, voire une motivation (4),
- des connaissances générales ou scientifiques (7).

7) sujétions formulées

- envoi avant le stage une feuille situant les techniques et le niveau requis pour un initiateur (2),

- une évaluation plus continue (2),
- faire une journée technique de plus (2),
- allonger le stage (1),
- initiation à la photo (1),
- initiation à la plongée (1),
- supports vidéo pour les cours (1),
- karstologie sur le terrain (1),
- ...

Au delà des aspirations de chacun parfois contradictoires, l'encadrement a retenu plus particulièrement un besoin d'être informé sur les critères d'évaluation avant même le début du stage (il existe malgré tout des documents à l'E.F.S. pouvant donner des éléments de réponse), et que l'appréciation du niveau des candidats communiquée au fil du stage, pour ne pas maintenir le stagiaire dans l'expectative.

- techniques d'assurage; la méthode utilisée comporte la mise en place d'un poulie bloqueur sur un amarrage suffisamment en hauteur:

- descente assurée poulie bloqueur ouvert et descendeur installé sur le cadre. la descente peut être bloquée par fermeture de la gachette du bloqueur.

- montée assurée par le poulie bloqueur gachette fermée. Le déblocage du poulie bloqueur est possible par contre poids en installant le descendeur sur la corde. La gachette ouverte, il est alors possible de redescendre la personne assurée.

- mise en place et utilisation d'un palan

- techniques de dégagement depuis le haut par la méthode du "balancier espagnol",

- techniques de rechappe:

- noeuds autobloquants (prussick, machard, noeud français)

- noeuds italiens, noeuds rémy et noeuds de coeur,

- utilisation des différents noeuds pour remplacer un un bloqueur ou un descendeur,

- descendeur corde tendue,

A 17 heures : bilan falaise

En soirée

Etude de différents scénarios de situations d'encadrement:

- choix du matériel à emporter,

- consignes à laisser au responsable du centre,

- stratégies de conduite de l'activité:

- lieu d'équipement des enfants,

- précautions avant de rentrer,

- répartition du travail entre les cadres,

- cas de la descente d'un puits,

- cas du passage d'une étroiture,

- différents scénarios d'incidents ou d'accident et conduite à tenir.

Constitution des équipes du lendemain et préparation du matériel.

LUNDI 12

Quatre équipes à l'équipement dans des cavités verticales :

Igue de Murard (puis Igue de Viazac)

Equipe: J.Christophe, Robert et Thierry (cadre)

Arrivée à 10h à l'entrée de la cavité et progression de 10 m jusqu'à la première étroiture en forme de conduite forcée sur diaclase. Plusieurs essais infructueux de franchissement par Robert et J.Christophe. Abandon et sortie de la cavité avec pour nouvel objectif Viazac par la galerie de l'habitat.

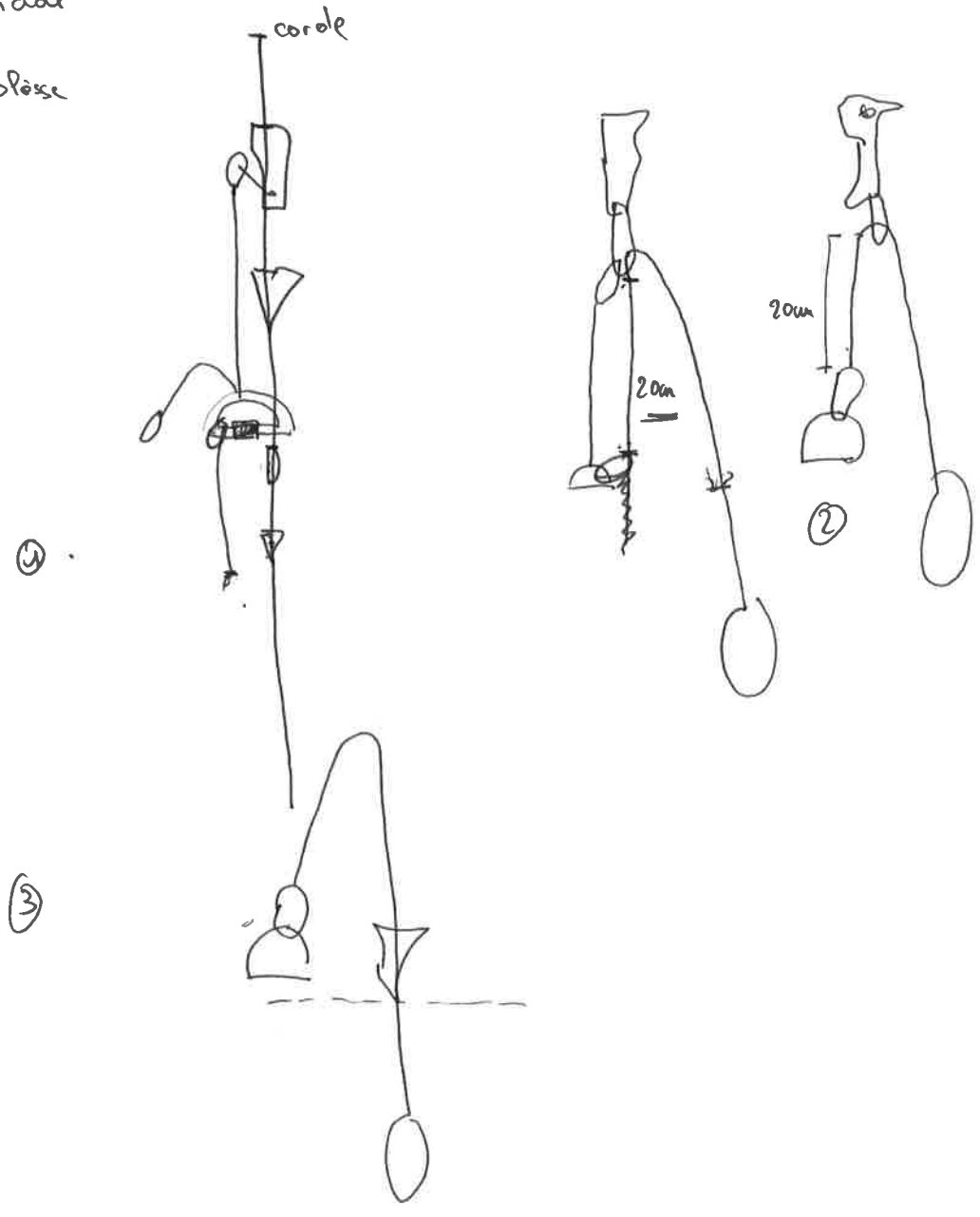
Descente dans Viazac avec un retard d'une heure et demie sur l'autre équipe du stage présente dans l'igue.

① → Je te longe au blessé

② → J'installe un balancier et je me crotte dessus

③ → J'installe le descendeur sur le blessé
et je lui fais son crot

④ → Je descends le blessé



Équipement moins classique à partir de deux arbres puis un double amarrage en tête de puits. Très léger pendule après cinq mètres à peine de descente, et progression par la galerie de l'habitat qui rejoint le cheminement classique par un très beau puits de 45 m plein vide.

Descente jusqu'au fond du puits Martel équipé par l'autre groupe et déséquipement en permuttant les équipes.

Ique de l'Aussure

Équipe: Francis, philippe et Laurent (cadre)

Accès à la cavité: suivre le plan de la page 70 du volume 2 de "Contribution à un inventaire spéléologique du Département du Lot" par J. Taisne.

Cheminement et équipement: Evident, il suffit de descendre en cherchant au passage les fractionnements. Dès que l'on touche le premier plan incliné, progresser à gauche en vire pour aborder le puits suivant plein vide.

Morphologie: Vaste puits hélicoïdal dont la partie inférieure est constituée de plans inclinés. Il s'agirait d'une cheminée d'équilibrée au cheminement de l'eau vers la surface (sans caution de la part de la rédaction). De nombreuses cloches en plafond signales les mises en charge en régime noyé. Les premiers puits ont ensuite été surcreusés par le ruissellement. La galerie des charentais semble avoir été creusée au dépend d'une faille. Les surcreusements au plafond attestent d'une époque de comblement de la cavité.

Cote atteinte: le lac terminal à -143m.

T.P.S.T.: 5h30

Ique de Planazgrèze

Équipe: Laurent G., Alain M et Rémy (cadre)

Après un long moment pour s'équiper (env 40mn et début de stage et pluie obligeant), départ vers le puits d'entrée à 10h30 et équipement des deux premières verticales par Alain.

Arrivée à -110m vers 13h45 sans possibilité de progression plus en avant, la rivière en forte crue ne permettant pas de prendre pied.

Remontée sans déséquiper, une équipe de touristes jurassiens s'en chargeant, et exercices de dégagement dans les puits d'entrée (dégagement d'équipiers pendus sur descendeur autobloquant et sur matériel jumar).

T.P.S.T.: 5 heures

Ique de Viazac

Équipe: Laurent P., Alain R. et Marie (cadre)

Entrée dans l'ique à 10h15 et équipement des puits par la voie classique. Il aurait manqué de la corde pour la fin du puits Martel si l'équipe initialement prévue dans Murard n'était pas arrivée avec de la corde en trop (qu'il a fallu néanmoins aller couper en bas du puits de l'habitat).

Remontée par l'autre itinéraire et sortie à 16h45.

T.P.S.T.: 6h30

Cote atteinte: -155m

En soirée : LA FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE (par Rémy LIMAGNE)

- Le rôle de la FFS, ses statuts et ses structures,
 - Les différentes commissions,
 - L'Ecole Française de Spéléologie,
 - Le place du bénévolat dans le fonctionnement des structures,
- Débat sur des sujets d'actualité (professionnalisme, brevet d'état, compétition, ...)

SAMEDI 17

En matinée

- Lavage, inventaire et rangement du matériel collectif.
- Règlement des tâches administratifs; remboursement des déplacements et des frais de lavage des voitures (le stage a été particulièrement arrosé et les véhicules ont été pourris par les chemins et les affaires sales), des indemnités cadres, comptabilité générale du stage.

Après midi

Réunion en salle pour la délivrance des résultats vis à vis du brevet fédéral d'initiateur.

QUESTIONNAIRES APRES STAGE ET BILAN :

Le bilan du stage, détaillé ci après, résulte de l'analyse des questionnaires après stage, remplis le dernier jour, avant la communication des résultats.

Pour chaque remarque ou sujétion mentionnée est associé, entre parenthèse, le nombre de fois où ce commentaire a été relevé dans les questionnaires.

Organisation matérielle

1) les locaux

- le choix de la base n'a été remis en question que par une personne, pour des raisons d'exiguité et de manque d'équipement (lavage du matériel par exemple).

2) le matériel

- il n'a pas fait l'objet, en règle générale, de remarques particulières. Quelques critiques ont porté sur la quantité (1) et sur le mauvais état des cordes et des mousquetons (1).

3) les repas

- de nombreux compliments ont été adressés à Nicole tant au niveau de la quantité que de la qualité de la nourriture (7):

Déroulement et contenu

4) la gestion du temps

- les journées ont été jugées bien remplies, voire un peu trop (1), et un manque de temps notamment pour la préparation des sorties a été ressenti (1).

Groupe en encadrement de débutants

Equipe: Christophe, Emmanuel, Patrick et Franck (cadre)

* Personnes à encadrer:

- 5 enfants (préadolescents) accompagnés de leur éducateur,
- une jeune femme débutante,
- un cadre totalement insécurisant.

Remarque: un seul enfant avait déjà pratiqué la spéléologie (maîtrisant la descente et la remontée à l'échelle).

* Préparation de la veille

* répartition des tâches:

- équipement (amarrages, cordes, échelles, trousse à spits)
- équipement personnel.

* matériel préparé:

- 2 cordes de 20m,
- 1 échelle de 10m,
- 10 amarrages.

* matériel de secours:

- 2 poulie-bloqueurs
- mousquetons supplémentaires

* Reconnaissance le matin et exercices

* un seul puits de 10m à équiper,

- aménagement d'une rampe d'accès,
- installation des cordes de descente et d'assurance, et de l'échelle.

* critiques:

- la rampe ne commençait pas par un double amarrage,
- la corde d'assurance n'était situés qu'à l'avant dernier amarrage --> celui qui assurait n'avait pas la possibilité d'utiliser son poids pour faire balancier,
- la corde de descente aurait du être placée en un endroit bien distinct de la corde de descente.
- exploration de la cavité sauf le p30 du fond,

* exploration de l'ensemble de la cavité sauf le P30, et jeu de questions réponses entre les stagiaires et le cadre particulièrement intéressé (Ex: où pouvoir trouver des cigarettes, des WC publics ...)

* entraînement aux techniques d'assurance

(poulie-bloqueur,descendeur). Le cadre brutalement secoué de convulsions morbides en pleine ascension doit être rapidement remonté au palan. En fait il se retenait à la paroi pour corser la difficulté. S'en doutant, les stagiaires pensent à le faire brutalement redescendre pour le décrocher, mais ... un stage est si vite gaché...

* à noter, l'impossibilité de monter un balancier espagnol du fait du mauvais emplacement du balancier (le poids de l'équipier n'étant pas dans le vide).

● Rôle de la topo :

- situer la grotte
- planifier (pour les autres spéléos, pour les secours)
- donner un aspect général de la grotte pour prospecter
- tâche d'équipement
- prospecter de nouvelles entrées sur le massif en fonction de la direction des réseaux souterrains

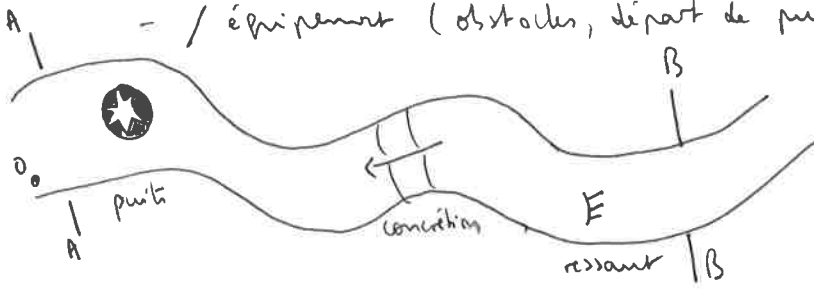
● Matériel et prises de mesure :

- cheminement
- développement → longueur * décamètre
 - inclinaison (pente) * clinomètre
 - orientation (azimut) (/ N magnétique) * compas (et non boussole)
 - largeur à droite et à gauche
 - hauteur

- repères géologiques
 - concrétions
 - méandre de route au plafond
 - poutres
 - éboulis

Beaucoup d'éléments → faire des choix :

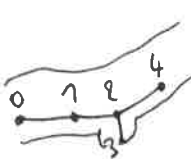
- / équipement (obstacles, départ de puits, ...)



flèche dans le sens de la descente



Cavité :			Date :		Sens des visées (avant, arrière / entrée grotte)			
Preneur de notes :			Matériel : décamètre, compas, clin		Pt de départ :			
MESURES			Pente	Azimuth	LD	LG	H	Observations
N°	compteur départ	compteur arrivée			m L→	L←		
0.1	0015	0043	+10	85				éboulis arrivée d'eau du plafond attention: visée arrière
1.2			-20					
2.3								
2.4								



* Encadrement

- * découverte des enfants (au cours du repas de midi)
- * préparation du matériel individuel
 - réglage des baudriers et ajustement des combinaisons,
 - premières manipulations (mousquetons, longues, descendeur)
 - calbondes, casques,
- * préparation d'un kit de bouffe et d'eau
- * répartition des tâches:
 - équipement des enfants à l'entrée,
 - accès à la grotte (un devant et un derrière)
 - 2 accompagnateurs au fond du puits
 - 1 accompagnateur à l'assurance en haut du puits
- * exploration visite
 - récupération des descendeurs et mousquetons
 - accompagnement (un devant et un derrière)
 - réglage des lampes
- * jeu questions-réponses
 - formation de la cavité
 - vie animale
 - expérience du noir absolu et du silence
- * sortie
 - 2 accompagnateurs assurent en haut du puits
 - 1 reste en bas et déséquipe
- * récupération du matériel
- * retour au gîte et bilan avec les enfants

Soirée : KARSTOLOGIE

1) Formation des calcaires

- sédimentation
- diagénèse

2) Différentes roches sédimentaires

- calcaires
- marno calcaires
- marnes
- argiles

3) Déformations et cassures des couches calcaires

- plis
- failles (normales, inverses, décrochements, charriage)
- diaclases (en bord de falaise, au sommet d'anticlinal)

4) Propriétés chimiques

- équilibres:
 - gaz carbonique + eau <---> 'acide carbonique
 - acide carbonique + calcaire <---> calcaire dissout
(pas cher)
- dissolution
- cristallisation

Observations : à part le puits d'accès et la puits de 11m, le trou est en fait un vaste méandre qui suit une diaclase. Les étroitures ne sont pas "mortelles", mais avec de gros kits elles deviennent très vite "chiantes". Laurent a testé le casque coincé et a très bien compris l'origine du nom de ce puits.

T.P.S.T. : 7 heures

Ique de Lacarrière

Equipe : Thierry et Rémy (cadres)
Manu, Philippe, Alain R et Francis (stagiaires)
J. Baptiste, Stéphanie et "Gourain" (invite)
Eric ("Tatam") plongeur

Objectif : Eric et Thierry veulent plonger les siphon de l'affluent des dames (arrêt d'Eric au précédent stage devant le deuxième siphon après passage du premier en première).

Les stagiaires se sont relayés pour l'équipement. Le "Magma" a été franchi puis la rivière "Bienvenue" a été atteinte et descendue jusqu'à la "Tamise" pour enfin déboucher dans la "Rivière Noire".

Le niveau d'eau relativement haut ne permet pas le franchissement de certains canyons, à moins de se mouiller presque complètement. Seuls les plongeurs ayant une néoprène, l'attente pour les autres devant le siphon aurait été particulièrement pénible et nous décidont donc de renoncer.

Retour après s'être restaurés, et redémarrage douloureux pour Stéphanie qui chute dans l'escalade de sortie de la rivière noire, et se luxe la cheville, et réussira à sortir par ses propres moyens sans nécessiter le déclenchement d'un secours en perspective particulièrement long et délicat.

La progression a été émaillée de remarques sur les nombreux phénomènes karstiques remarquables.

T.P.S.T. : 6 heures

Ique de l'Aussure

Equipe : Laurent, Patrick et Marie Hélène.

Objectif : atteindre le lac, ce qui fut fait (mais à quel prix!).

Moyens :

- cordes de 70m, 40m, 60m et 60m
- 37 amarrages

Déroutement :

- départ équipé par Patrick
- le fond par Laurent.

Remarques :

- Patrick ne juge pas utile de doubler un amarrage en départ de puits (économie oblige, et le contre assurage étant assuré par la corde précédente). Equipement modifié par les suivants.
- deux passages de noeuds agrémentent la descente.

Observations concernant la cavité :

- conduite forcée presque verticale (très peu de concrétions en plafond).
- très belles coulées stalagmitiques.
- deux chauves souris en hibernation, une en vol.
- niveau du lac assez haut (1m de la vire qui est équipée pour les plongeurs).

5) Conditions de creusement souterrain

- roche non poreuse
- roche roche fissurée
- roche soluble
- potentiel d'écoulement (possibilité de renouvellement de l'eau dans les fissures)

6) Différentes phases d'évolution d'un plateau calcaire

- écoulement en surface
- creusement de vallées
- karstification et assèchement des vallées
- enfouissement des réseau en fonction du niveau de base

Evolution souterraines

- régimes de creusement (rapide, lent)
- phases de dépôt, comblement (argile, galets, calcite)
- recreusements ...
- cas des puits (cheminée d'équilibre, effondrement ...)
- quelques exemples d'évolutions complexes

MARDI 13

Ique de Viazac

Equipe: Alain M, Laurent G, Thierry (cadre) et Corinne

Objectif: fond du puits Martel en passant par la galerie de l'Habitat.

Equipement de la cavité par Laurent puis Alain jusqu'au fond du puits Martel.

Corinne n'a pas réussi à passer le premier fractionnement (plein vide) et Thierry l'a aidé à se dégager et à ressortir, avant de rejoindre le reste du groupe.

Observation des traces de comblement de la galerie Martel (méandre de plafond et lapiaz de voute, planchers stalagmitiques en hauteur ...)

Déséquipement par Alain et Laurent, qui ont été contraint à passer en escalade libre le ressaut de quatre mètre dont la corde a été remontée par une négligence fautive du cadre.

T.P.S.T.: 6H à 6h30

Ique de Murard

Equipe: Laurent P., Alain R. et Franck

Objectif: fond de la cavité (-165m)

Equipement par Alain puis Laurent et arrêt sur passage étroit vers - 100m.

Sortie vers 15h et exercices de décrochement d'équipier sous le pont de St Cirq Lapopie.

T.P.S.T: 5h15

Topographie

Equipe: Christophe, Emmanuel, Patrick et Rémy (cadre)

* Théorie

- présentation de la topographie
 - définition
 - utilité
 - techniques utilisées

- Plan :
- distance
 - pente
 - direction

Méthode graphique :



← reporter

Démarrage un peu laborieux, dérouté par la complexité du volume à représenter et de la difficulté d'accès à tous les coins de la salle. Topographie de celle-ci en tentant un cheminement qui en face le tour.

Remontée de plan inclinés et arrêt devant des départs un peu trop exposés sans corde.

Igue du Blaireau

Petit contre-temps au départ du à des oublis de matériel, puis difficulté à trouver le petit cain constituant le point topo laissé par l'équipe précédente.

Topographie de galeries basses et un peu argileuses. En fait le trou présente de très nombreux planchers stalagmitiques posés sur de l'argile qui a parfois disparu par soustirage, ce qui a conduit à retopographier la salle levée par l'équipe précédente, mais cette fois en rampant sous le plancher stalagmitique.

Soirée : PROTECTION DU MILIEU SOUTERRAIN (par Thierry MARCHAND)

Recherche collective de toutes les formes d'agression du milieu souterrain.

Débat sur leurs importances relatives, les moyens de protection et le rôle des spéléos.

VENDREDI 16

Igue du Cloup de Siquier

Equipe : Alain M, Robert B, J. Christophe et Laurent

Nous avons cherché la doline toute la matinée et nous sommes repartis à 11h30 pour Planagrèze où nous sommes arrivés à 12h.

Nous avons mangé et sommes descendus au fond des deux premiers puits où J. Christophe indisposé doit remonter.

Pendant ce temps, nous révisons les techniques d'assurance à la montée et à la descente ainsi que divers techniques de noeuds et d'amarrages.

Laurent a fait une simulation d'accident (jambe cassée) pour travailler les gestes à faire dans un tel cas (examen, installation au sec et à l'abri du puits, mise en place de la couverture de survie, déclenchement d'alerte...).

Exercice également de mise en place en sortie de puits d'un balancier espagnol pour hisser Alain et son kit.

Retour au gîte et poursuite d'exercices de dégagement d'équipier sur un arbre.

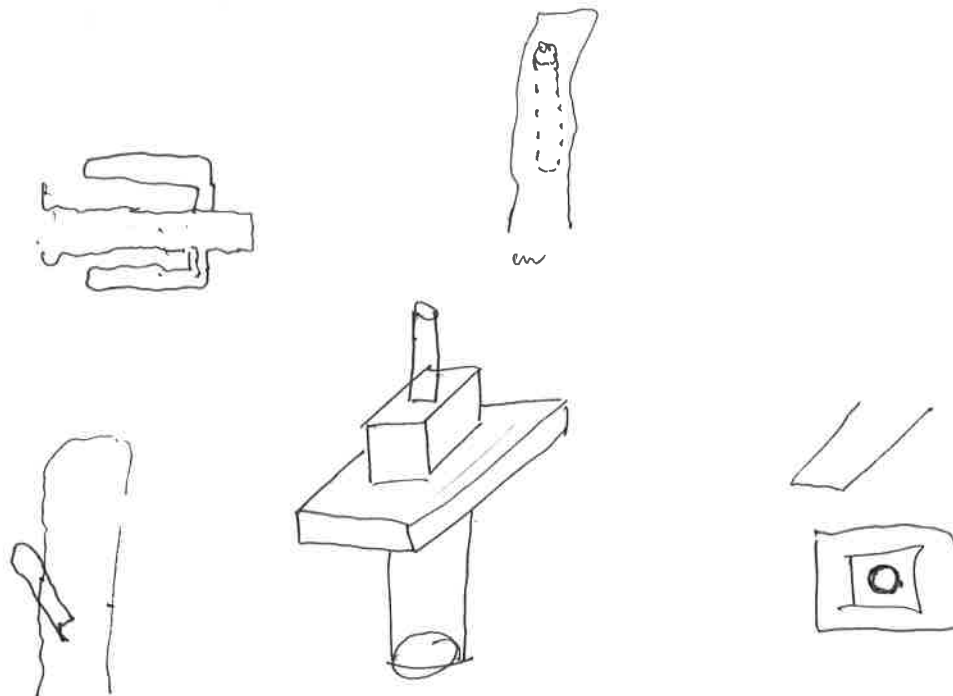
Igue de la Verrerie

Equipe : Laurent, Christophe et Franck

Franck nous a guidé jusqu'au trou (vu les difficultés rencontrées par l'équipe de la veille).

Début de l'équipement par Laurent jusqu'au R5 du casque coincé puis Christophe prend le relai jusqu'au point d'arrêt en bas de la cascade 2 compte tenu du débit important du moment.

Plusieurs spits ont été plantés (main courante d'accès au P4 et plus bas). Franck a participé au planté (vu sa rapidité il n'a pas besoin de perfo).



Pts.	L_m	Dir β	α	sketch	L_{p1} $w \cos \alpha = L_m \times \cos \alpha$	L_{p1}^n $\times \sin \beta = X$	L_{p1}^p $\times \cos \beta = Y$
	8,9	30	+7		8,83	7,86	4,47
	5,8	74	+20		5,45	4,50	5,03
	8,28	43	+39		6,43	4,70	4,39
	8,48	43	+34		7,03	4,61	5,33
	4,10	140	+21		3,83	2,93	2,78
	1,58	132	+37		1,35	0,90	1,11
	2,47	310	+39		1,92	1,23	1,47

L_m (mesurée)
 L_p (projetée)

P_1 pente α Dir β L_m L_p

$$x_1 = L_{p1} \sin D_1$$

$$y_1 = L_{p1} \cos D_1$$

$$x_2 = x_1 + L_{p2} \sin D_2$$

$$y_2 = y_1 + L_{p2} \cos D_2$$

Igue de La Verrerie

Equipe: Philippe, Francis et Franck.

Objectif: atteindre le siphon à -100m en plantant les spits nécessaires et équipant la cavité qui n'a fait l'objet que d'une visite de première.

La localisation de la cavité et son plan d'accès étant très fantaisistes, la recherche de la cavité s'est apparentée à de la prospection; nous avons battu le causse pendant trois heures sous la pluie ... battante.

Nous avons rééquipé la tête du 2ème puits, la main courante précédant l'étranglement du moon light et la tête du puits qui fait suite. Dans la foulée nous avons aussi équipé un puits borgne qui est évité par une traversée ascendante en méandre pour donner accès au puits suivant en méandre étroit. C'est là que compte tenue de l'heure, notre sortie s'est arrêtée. Un peu plus bas la rivière coulait mais nous n'avons fait que l'entendre.

Morphologie: la cavité s'est creusée au dépend d'une faille. L'enfouissement de l'eau que l'on retrouve au niveau du grand méandre a laissé un système de méandres hauts et étroits.

T.P.S.T: 4 heures

Igue de Lacarrière

Equipe : J.Christophe, Robert et Marie

Descente en équipant des six premiers puits (10 à 15m en général) et manque de cordes au dernier puits de 11 mètres, qui sera malgré tout franchi grâce au matériel mis en place par une autre équipe de spéléos prospectant dans le trou.

Progression dans le Magma (très argileux et présentant quelques zones de ramping et quelques petites étranglements) et arrêt avant la première rivière (la Bienvenue, affluent de la Rivière Noire qui constitue le collecteur du secteur).

TPST : 7 heures

Topographie

Equipes : Laurent P, Alain M et Thierry

Alain M, Laurent G et Laurent (cadre)

Travail des aspects théoriques en salle le matin :

- les différentes finalités des représentations topographiques (différents thèmes : progression, remplissages, peuplement, repérages par rapport à la surface ...)
- les différents matériels disponibles pour les relevés, leur mode d'emploi et les sources d'imprécision ou d'erreur.
- les méthodes de report; les méthodes graphiques, semi graphique et trigonométriques.
- les problèmes de représentation des volumes souterrains et des différents éléments thématiques retenus.
- présentation des signes conventionnels de l'UIS.

L'après midi le groupe se divisera en deux équipes pour topographier les grottes de Montclar et du Baireau.

Igue de Montclar

Équipement et descente des deux puits et démarrage du travail de topographie à partir de la grosse stagtite au milieu de la grande salle. Descente au bas de la salle et topographie de la deuxième partie de la salle séparée de la première par un porche.

TOPO :

* développement: longueur totale de tous les galeries (horizontals et verticales)

Pavé 


Perraut 





Puit 



Cheminée 

Blois 

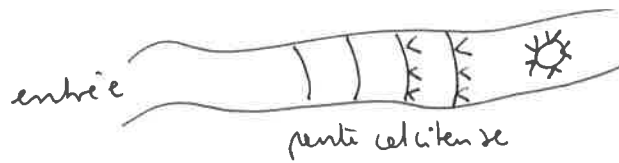
Gaillouillis 

Arête 


Gour vide 

Gour plein 

~~Longueurs~~



Pente 

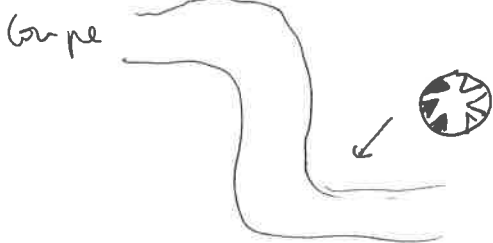
Colonne 

Stalagmite Y

Stalagmite L

Calcite 

concentration



Soirée: PHYSIOLOGIE SPORTIVE (par Laurent LIGNAC)

Le but n'était pas ici de faire un vrai cours de physio, mais de donner aux stagiaires une idée d'ensemble du fonctionnement du corps humain lors d'un effort spéléologique.

Il semble normal en effet qu'un futur cadre soit à même d'expliquer un minimum de choses lors de son activité d'encadrement.

Ont donc été "étudiés" :

- l'appareil circulatoire (coeur, vaisseaux, sang ...)
- l'appareil respiratoire (anatomie et mécanique ventilatoire)
- l'appareil locomoteur (anatomie d'une articulation type, différentes filières de synthèse du carburant A.T.P.)

La suite de la soirée a été consacrée à des problèmes plus pratiques :

- l'hypothermie et la lutte contre le froid,
- l'alimentation.

Ces deux sujets ont été largement appuyés sur l'expérience des stagiaires et des cadres.

Bibliographie sommaire :

- Spélunca n°19 juillet sept 1985 - Boire en spéléo
- Lumière Noire spécial Physio
- Dossier Instruction E.F.S. - Modifications biologiques à l'effort en spéléologie et applications pratiques.
- Manuel de l'éducateur sportif.

JEUDI 15

Igue de Viazac

Equipe: Christophe, Emmanuel, Patrick et Rémy

Objectifs:

- équiper le puits Martel,
- équiper la vire pour récupérer poignée d'un spéléo étourdi (ou fatigué)

Moyens: 300m de cordes dont 40m de corde dynamique, et 60 amarrages,

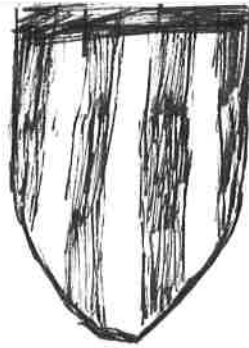
Déroulement: l'équipe est accompagnée de deux stagiaires du précédent stage initiateur du Lot. Equipement en double du puits d'entrée par la voie classique et la galerie de l'habitat. En bas des puits concours de rapidité au décrochage d'équipier entre les initiateur de janvier et les stagiaires de février (léger avantage aux anciens).

Changement de programme et visite de la galerie Martel, et observation karstologiques.

Rémy nous claque entre les mains <--> simulation d'accident

- un chef d'équipe, responsable et directif,
- des équipiers,
- déroulement de l'opération dans ses différentes phases,
- bilan, analyse, critiques, possibilités de méthodes et de moyens,

7800 licenciés
760 clubs



FFS → 13 commissions :

- EFS
- SFF
- environnement
- écoum
- lén on
- documentation
- protection environnement
- scientifique
- plongée spéléo
- CONED
- audiovisuel
- statut
- publication

Stages de formation de cadres :

- initiateur
- moniteur
- instructeur

Les stages sont gérés. le règlement interne de la FFS prévoit de valider :

- l'initiateur à l'envoi d'un CR d'activité / an
 - le moniteur à l'organisation d'un stage ou - 1 fois tous les 3 ans >
 - l'instructeur à l'envoi d'un CR d'activité / an
- et de voter le décret.

Le calendrier des stages EFS est envoyé

- aux clubs
- aux DDTS
- aux CJS
- aux comités de bassin

Equipe: Alain R, Laurent P et Rémy (cadre)

Matin: exercices sur les techniques d'encadrement

Après-midi: Igue du Facteur

Effectif: 3 enfants, 2 cadres, 1 instructeur jouant le rôle d'un gamin rétif.

Répartition des tâches: un cadre est resté sur le chemin pour équiper les enfants, pendant que l'autre allait équiper la cavité.

Équipement de la cavité: Rien de particulier, si ce n'est qu'il aurait été plus judicieux d'amarrer la corde de descente bien plus haut afin d'éviter aux enfants une manipulation de longes et une désescalade impressionnante pour eux.

Déroulement: l'instructeur avait oublié son descendeur, son mousqueton de freinage et un mousqueton de longe, et un des cadres a dû prêter son matériel.

Descente dans la cavité sans problème excepté l'instructeur émotif qui a trébuché plusieurs fois. Temps de descente excessif du à un équipement compliqué.

Les enfants ont apprécié les concrétions, mais beaucoup moins le laminoir qui a fini de mouiller leurs combinaisons.

Repas léger sous terre et remontée à cause du froid.

Pas de problème de remontée mis à part un épuisement total de l'instructeur qu'il a fallu remonter avec un poulie-bloqueur en technique balancier dans le P7. Quelques difficultés toutefois dans le R3 où un palan placé bien au dessus avec une poulie de renvoi aurait été bien pratique.

Groupes en topographie

Matin: Exposé théorique et exercice en salle,

Après midi: séparation en deux groupes

Igue de Montclar

Equipe: Robert, J. Christophe et Franck

Objectif: Relevé et ensuite report de la topographie de la cavité (déjà commencée par la 1ère équipe, suite et fin)

Avancement de la topographie: levé du 2ème puits et de la salle située en bas. Il reste à lever une deuxième salle remontante.

T.P.S.T.: 3 heures

Grotte du Blaireau

Equipe: Philippe, Francis et Thierry

Topographie d'un tiers de la cavité en démarrant du porche. Relevés à l'aide d'un décimètre, d'un compas et d'un clisimètre Shunto. Constitution d'un croquis à l'échelle de la cavité qui s'avère très complexe à représenter (méandre de voute au plafond, galeries et salles fortement concrétionnées rendant difficile la détermination des contours des parois réelles).

Report en fin d'après-midi et soirée en utilisant la méthode numérique. Identification d'une visée fautive dans un bouclage à l'aide du croquis.

PREVENTION SPELEO - SECOURISME

* Conduite à tenir en cas d'accident:

① risques naturels du milieu:

→ difficultés liées à la caverne

[craus, éboulements, réseaux complexes (= erreur cheminement)]

② pb physiques et techniques du spéléo:

→ hypothermie

- refroidissement

- fatigue physique

- chute

* Prévention:

- enseigner une personne compétente

(lieu, nom de la caverne)
(heure de sortie prévue)

- choix de la caverne par rapport au niveau ^{technique et physique} des gens

- dimensionner correctement: la profondeur de la caverne et
(et souvent) rythme biologique

- état du matériel

* matériel personnel (état du baudrier, ...)

* vêtements

* couverture de survie dans le sac avec papier sur l'orte et n° CT

- faire une photocopie de la topo de la caverne (voire un repérage)

- prendre la météo

- voir si risques de CO₂ dans la caverne

- dans la caverne, purger le sommet de puits

2) Echelle

- petite échelle --> carte détaillée
- grande échelle --> carte couvrant une grande étendue

3) Orientation

- Nord magnétique (variable)
- Nord géométrique
- déclinaison magnétique

4) Relief

- courbes de niveau (équidistance)
- points cotés

5) Légende (carte 1/25000 è)

- orange --> relief
- noir --> habitat
- > voies de communication
- > limites administratives
- > toponymie
- bleu --> hydrologie
- vert --> végétation

MERCREDI 14

Igue de Murard

Equipe: Patrick, Emmanuel, Christophe et Laurent (cadre)

Objectif: équipement jusqu'au fond à -150m

Configuration: étroit mais parfaitement viable, équipements technique nécessitant l'emploi de nombreux amarrages naturels.

Déroulement:

- progression jusqu'à la cote -100m,
- l'équipe ne trouve pas la suite et ne la cherche pas avec un acharnement forcené.

- quatre dégagements (Emmanuel et Patrick) pendant que Christophe commence le déséquipement.

Remarques:

- importance d'un nombre important de sangles
- cavité qui ne mérite pas le nom d'"étroiture"

Groupes en encadrement

Equipe: Alain M, Laurent G et Marie (cadre)

Matin: Igue de Monclar

Départ dans la cavité vers 11h et équipement du puits avec pose d'un fractionnement gênant pour un descente en initiation. Assurance de la descente depuis le bas.

Visite avec explications de la galerie horizontale très concrétionnée (colonnes, gours, excentriques, coulées de calcite, et stalagmite sous une concrétion cassée), description de la conduite forcée et du remplissage. Présence d'un courant d'air très sensible inexpliqué.

Descente du deuxième puits et visite de la salle, remarques sur les éboulis et la "terre blanche" (calcite pourrie).

Remontée à l'échelle assurée au poulie-bloqueur du 2ème puits et au jumar du puits d'entrée.

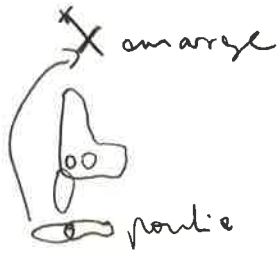
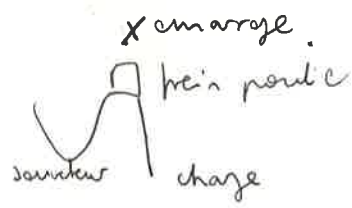
T.P.S.T.: 4 heures (soit 15h)

Après midi: exercices falaise

Techniques d'assurance au poulie-bloqueur avec exercices de débloquage et de redescente, de transformation en palan et de hissage.

FREIN POUCE

- * technique d'amarrage
- * remonter un kit

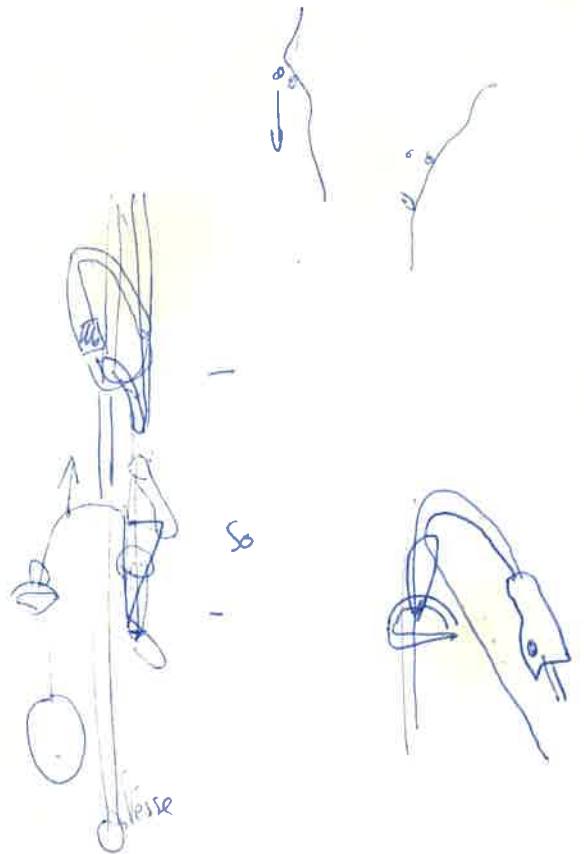


↓ (le haut du floqueur vers le bas, puis un moufeton près la poulie, + moufeton)

- se mettre sur ds un deux en tension ; le floqueur pour s'ouvrir et en restant sur ds un deux, on fera ds un deux la charge
- en s'ouvrant sur poignée et croit, en se longeant sur l'amarage, on va faire remonter la charge

BALANCIER ESPAGNOL :

- insérer 3 moufeton dans le moufeton d'amarage en passant le dernier dans la corde



Grottes du Blaireau et de Combe Nègre

Equipe: Robert, J. Christophe et Laurent

Matin: Grotte du Blaireau

Objectif: encadrer un groupe de 5 enfants et de leur éducateur dans une cavité horizontale, présentant une progression variée (ramping, étroitures peu serrées, déclivités et petits ressauts). L'existence de deux entrées permet une traversée d'environ 100m.

Préparation: équipement des enfants (combinaisons taixer, baudrier, casque, lampes acéthvlène, bottes. couvertures de survie) et ues caares (baudrier complet, longes, poignée et petite corde). Remplissage d'un kit avec de l'eau, du carbure et une pharmacie.

Equipement: pas d'équipement bien précis, mais faire attention de surveiller les enfants car le sol est souvent glissant.

Déroulement de la sortie: Un cadre devant connaissant la cavité et indiquant les passages, l'autre fermant la marche et portant le kit. Michel (éducateur) donnera de temps en temps un coup de main dans les toboggans et les étroitures.

Animation:

- nous avons fait porter l'attention des enfants sur les formes des concrétions.
- explication sur la vie des chauves souris,
- recherche des passages par les ados.
- jeu de rester dans le noir complet pendant une minute (c'était limite pour certains).

T.P.S.T.: 2h30

Retour au gite à 11h30

Après midi: Combe Nègre (commune de Lugagnac)

Cavité présentant des puits, choisie pour travailler les techniques d'équipement et d'assurance utilisées en encadrement de jeunes enfants et de débutants:

- équipement d'un puits de 10 m s'ouvrant au bout d'une galerie en forme de trou de serrure; main courante, corde de descente, échelle, corde d'assurance,
- assurance de la descente au poulie-bloqueur, avec utilisation soit du descendeur soit d'un noeud italien,
- assurance de la remontée au poulie-bloqueur, déblocage et resdescente, transformation en palan,

T.P.S.T.: 2h45

A l'extérieur dans un arbre:

- dégagements d'un équipier sur corde par plusieurs méthodes balancier.

Soirée : LA CARTE TOPOGRAPHIQUE (par Rémy LIMAGNE)

Exposé en salle des éléments théoriques avec la participation des stagiaires, et exercices d'application.

1) Identification

- titre
- numéro

PREVENTION SPEED. SECOURISME

suite

* Conduite à tenir en cas d'accidents

- ne pas s'effrayer
- prendre les mesures techniques d'urgence adaptées
 - dégager le blessé (de l'eau, d'un coinement de ~~table~~, de la corde)
 - d'un lieu à risque

① P protéger

② S secourir (réchauffer avec la couverture de survie, parler, donner à manger et boire)

③ A avertir → remonter à au moins 2, dans la mesure du possible,

- appeler le 18
- appeler le CT) et donner son numéro d'appel

- techniques de relevés topographiques
 - mesure des longueurs (largeurs) = décamètre, toposfil
 - mesure de la hauteur = nez, ballons, ...
 - mesure de pendage = clisimètre (ou clitomètre)
 - orientation = boussole ou compas

* Applications pratiques

- deux heures de relevés topographiques dans la grotte de Montclar (petite galerie horizontale d'entrée + puits).

- découverte par la cadre de service d'un kit, Oh joie, rempli de matériel. Hélas pour ce cadre croque-mort, il s'agissait du kit d'un de ses équipiers non équipé. Il avait le kit suivi la déclivité de la cavité pour se retrouver au fond d'un puits.

- relevé de la position de la cavité (différentes visées effectuées en pleine tempête).

* Report des relevés - coupe et plan

- explications de la démarche à suivre,

- réalisation:

- du plan,
- d'une coupe développée,
- des sections relevées,

Groupe encadrement

Cuzoul des Brasconies

Equipe: Francis, Philippe et Marie (cadre)

Objectif: Sortie avec un groupe de 5 enfants (9 à 13 ans) ainsi que leur éducateur. Grande salle donnant sur un P20 suivi de plan inclinés glaiseux.

Matin: reconnaissance de la cavité et équipement des deux difficultés:

- P20 équipé en fonction de la technique de progression envisagée:

- descente au descendeur assurée du bas.

- montée à l'échelle avec assurance sur poulie bloqueur. d'où installation d'une main courante d'accès au puits, de la corde de descente, des échelles et de la corde d'assurance sur poulie-bloqueur.

- Plan incliné équipé par la mise en place de mains courantes adaptées à la taille des utilisateurs prévues pour une remontée dur longe et poignée.

Nous avons travaillé les techniques de descente d'un équipier assuré sur poulie bloqueur et de remontée en transformant le poulie-bloqueur en palan.

Après midi: Prise en charge du groupe. Nous avons pu nous rendre compte de la vigilance que réclame cette activité et du temps nécessaire en initiation de la progression en verticale. Importance et degré de réactions émotionnelles des enfants face aux difficultés, du fait de la non accoutumance à cette activité, mais aussi de la faculté de récupération des enfants.