

Groupe d'Etudes Techniques de l'EFS

Info-EFS n°29 - 1er semestre 1996

Le rappel de corde en traversée

Groupe d'Etudes Techniques EFS

1. LE RECIT DE L'INCIDENT

Bien équipés pour faire une traversée, deux spéléos s'engagent dans la visite d'un trou. Un puits plus long que les autres demande un raboutage de deux cordes de 9mm. Pour éviter les frottements, une déviation est mise en place sous le noeud. Le premier spéléologue passe sans problème, place les deux brins dans le mousqueton de la déviation, et descend. Le second avec la même technique arrive en bas et tire le rappel sur le brin ayant le noeud de raboutage. Le deuxième brin monte, monte de 8 à 10 m, et stupeur : *'le rappel s'est coincé ! C'est incompréhensible !'* Eh oui le noeud de raboutage vient de se coincer dans le mousqueton de la déviation !

Deux solutions : attendre les secours, ou remonter sur la corde. La seconde solution est retenue et un spéléo remonte sur la corde avec d'infinies précautions. L'angoisse monte à chaque brassée. Enfin, la déviation est en vue et le noeud de pêcheur double passé au trois quarts dans le mousqueton de déviation. Mousqueton ovoïde (le plus large, le noeud risquait de passer à travers !), et en plus amarré par une cordelette dans un piton planté dans du mondmilch...

Une expérience malheureuse, vécue parmi tant d'autres, qui doit nous interpeller au plus profond de nous-mêmes. Une histoire qui heureusement s'est bien terminée, mais aurait pu avoir un dénouement plus dramatique.

Ce témoignage d'un spéléo doit nous servir d'expérience. Ne nous plaçons pas en juges, mais utilisons ce récit pour rappeler des règles simples d'utilisation du rappel en spéléologie pour effectuer une traversée. Si la formation des spéléos se fait avant d'un tel incident, celui ci ne se produira pas et le spéléo ne se mettra pas en situation exposée.

Rappelons que le cas n'est pas rare : sur l'ensemble des interventions du SSF, 29% sont dues à des blocages, et 37% des blocages se produisent en traversée ! Le président du SSF conclut *"Les récents accidents ont été dûs à des erreurs techniques dans les rappels de cordes, à des erreurs d'itinéraires entraînant un blocage par manque d'éclairage et de vivres (...)"* [in "les accidents spéléologiques de 1985 à 1995 - SSF].

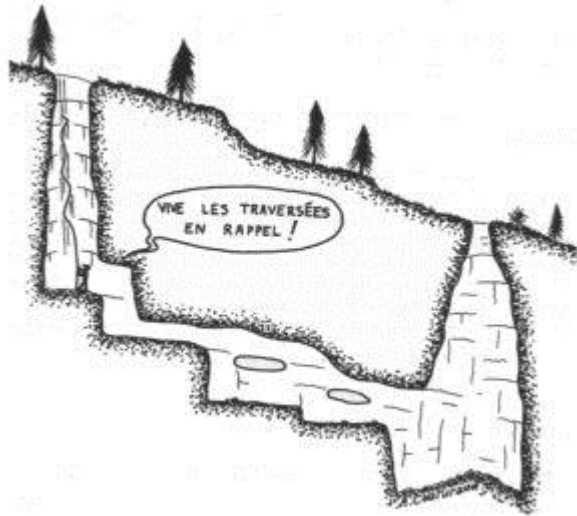
2. LA FORMATION

2.1. Préparation de la sortie.

2.1.1. Etude préalable de l'exploration :

A partir de la topographie de la cavité, et si possible avec les conseils des habitués, déterminer les obstacles et difficultés. Quelle est la hauteur du plus grand puits ? L'équipement en fixe est-il prévu pour tirer des rappels ? Le milieu est-il aquatique ? Quels sont les points particuliers qui présentent des risques d'erreur d'itinéraire (puits borgne) ? Le besoin en corde sera fonction de la topographie de la cavité.

Il faut estimer avec le maximum de précision le temps nécessaire pour effectuer une traversée (à adapter en fonction du nombre et du niveau de chacun). Par conséquent, il est indispensable d'effectuer un repérage préalable de la cavité.



De nombreux cas d'épuisement et d'égarement sont à dénombrer parmi les interventions du SSF démontrant s'il en est besoin l'utilité d'une préparation minutieuse de la sortie.

2.1.2. Préparation du matériel :

Lorsque vous avez recueilli les informations essentielles, il reste à déterminer les moyens à mettre en oeuvre pour réussir une bonne explo. La gestion de la traversée se fera comme une sortie spéléologique classique. Néanmoins, il faudra prévoir du matériel à abandonner sur place pour, soit tirer le rappel si la cavité n'est pas équipée, soit remplacer le matériel défectueux...

- les cordes déterminées en fonction de la cavité,
- des amarrages pour équiper les rappels (laissés à demeure),
- prendre une corde de secours de la hauteur du plus grand puits,
- prévoir du matériel de réserve pour refaire les relais défectueux (sangles, maillons rapides, plaquettes, trousse à spiter),
- prendre le matériel de spéléologie classique : chaque participant doit pouvoir remonter sur la corde,
- toujours faire un noeud à chaque bout de corde,
- pour le reste, carbure, eau,... la gestion se fera comme une sortie spéléo classique.

2.2. Les cordes.

2.2.1. La corde de descente :

C'est la corde qui équipe le puits et permet à toute l'équipe de descendre. Pas de mystère, les mêmes règles qu'en spéléo classique s'imposent y compris le noeud en bout de corde et l'absence de frottements. Elle doit être de la hauteur du puits + les noeuds (donc au moins une corde de la hauteur du plus grands puits).

Quelques particularités cependant :

- ne pas mettre de gaine thermorétractable pour le marquage, car elle se coince dans les maillons rapides quand on tire le rappel,
- si le milieu de la corde est repéré (ruban adhésif ou marqueur sans solvant) pour un équipement en double (corde de descente + corde de rappel), vérifier tout de même l'exactitude du milieu, une extrémité ayant pu être coupée.

2.2.2. La corde de rappel :

C'est la corde qui sert à rappeler la corde de descente en la faisant coulisser dans l'amarrage du relais. Elle peut être de la même longueur que la corde de descente ou raboutée (corde qui pourra servir à la descente pour d'autres puits).

Pour alléger les kits, on pourra également employer de la cordelette de 5mm (qui ne sera bien sûr pas utilisée en corde de descente pour les autres puits...).

Exemple pour un P.45 et plusieurs puits < à 20m :

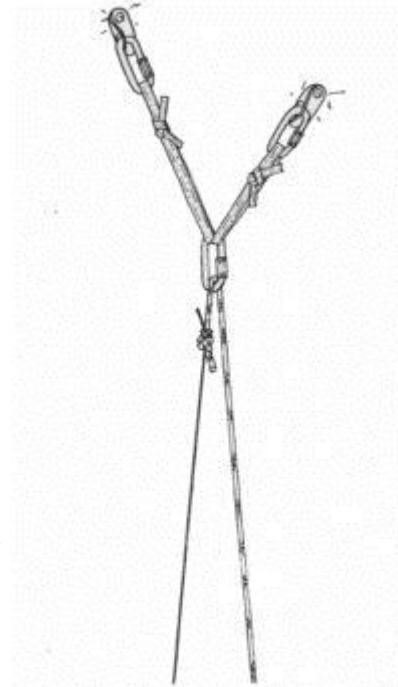
- prendre 1 corde de 50m pour la descente du P.45,
- prendre 2 cordes raboutées pour le rappel qui serviront ensuite dans les petits puits comme cordes de descente.

2.2.3. Conseils :

La traversée étant moins éprouvante qu'une sortie spéléo classique, le nombre de cordes peut être augmenté en fonction du nombre de personnes et de la configuration du terrain. L'équipement peut ainsi se faire simultanément sur plusieurs puits. Avantages :

- meilleur rendement de l'équipe par une progression simultanée,
- sécurité augmentée au niveau des erreurs d'itinéraire, l'équipe de pointe peut toujours rebrousser chemin car le rappel final est loin derrière (pas trop tout de même),
- évite une gestion lourde de grandes cordes pour des petits puits,
- diminution des temps d'attente,
- meilleure répartition du poids dans les kits,

Attention à toujours prévoir une corde pour effectuer le rappel de la dernière équipe !



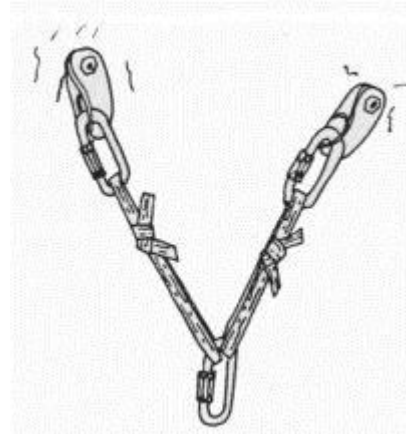
2.3. Les relais.

Le relais se compose de deux points d'amarrage reliés par 2 anneaux de corde ou sangle de même longueur. Dans tous les cas, les équipements doivent être irréprochables.

Attention aux mono sangles et aux vieilleries : vérifier l'état des cordes, sangles, l'usure des plaquettes et des maillons rapides. Vérifier le serrage des vis de plaquettes, la fermeture des maillons ou mousquetons. Attention au câble et autres fils clairs qui peuvent s'entamer après quelques passages. Comme pour tout équipement, il faut avoir un double amarrage en tête de puits.

Il ne faut pas que le maillon servant au rappel (celui dans lequel passe la corde) repose en butée sur un angle. Dans ce cas, il y a de fortes chances pour que la corde se coince et rende le rappel impossible. Il faut alors, soit rallonger la sangle ou l'anneau, soit ajouter un maillon.

Ne pas utiliser de maillon ou mousqueton en zycral dans les équipements en fixe ! Le zycral vieillit mal sous terre à cause de phénomènes d'électrolyse...



2.4. Equipement et rappel de la corde.

2.4.1. Installation de la corde :

Objectif : ne pas perturber les gestes habituels du spéléo. La méthode décrite est polyvalente quel que soit l'équipement du relais (mousqueton ou maillon) et offre une sécurité optimale

.La corde de descente doit être enkitée avec un noeud au bout comme pour l'équipement traditionnel.

Après avoir passé la corde de descente dans l'amarrage servant au rappel, réaliser un double amarrage.

- Amarrage de sécurité ; faire un noeud en huit double sur la corde et l'accrocher sur l'un des amarrages du rappel, en respectant le facteur de chute.
- Amarrage de traction : faire un noeud en huit double au niveau de l'amarrage servant au rappel ; passer un mousqueton dans la ganse de ce noeud ; coiffer avec ce mousqueton la corde servant à la descente ; verrouiller le mousqueton.



La descente de toute l'équipe fait de façon classique. Si la corde risque de frotter, l'installation d'une déviation sera le meilleur remède. Par contre, il faudra que le dernier démonte cette déviation au cours de sa descente, afin d'éviter de reproduire l'incident raconté en introduction.

2.4.2. Installation du rappel :

La ou les cordes de rappel sont normalement enkitées avec un noeud à chaque bout (en cas d'erreur de kit). Opérer de la façon suivante :

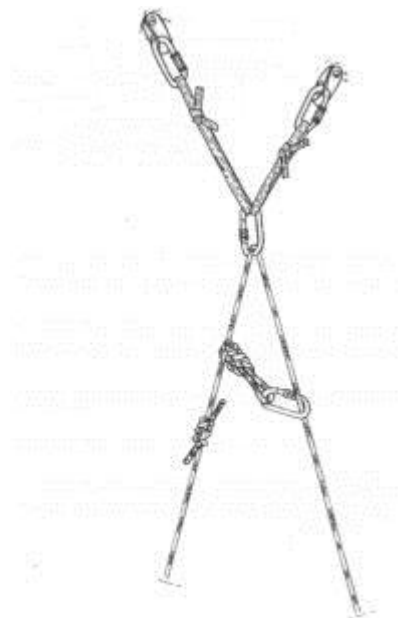
- retirer l'amarrage de sécurité,
- tricoter la corde de rappel dans à l'extrémité de la corde de descente,
- tester le coulissement de la corde,
- descendre sur la corde de descente : le noeud se bloque dans le mousqueton de rappel.

La corde de rappel sort du kit en même temps que le spéléo descend ce qui évite les embrouilles au passage des déviations.

2.4.3. Rappel de la corde :

Attention, il ne faut pas confondre vitesse et précipitation. Si un équipier est près de vous. le mettre à contribution. Procéder avec méthode :

- retirer le noeud de la corde de descente à rappeler (sur le brin qui remonte),
- ouvrir l'angle de rappel pour vérifier que les brins ne sont pas emmêlés,
- tirer fermement le brin qui coulisse pour décoincer le noeud, les dés sont jetés...
- se mettre à l'abri avant que la corde ne chute.



3. CONCLUSION

Cette méthode n'est pas la seule pour effectuer une traversée. Mais elle correspond à notre avis à celle qui se rapproche le plus des gestes habituels du spéléo. De plus elle allie aussi bien rapidité, que confort et sécurité :

- permet d'avoir toujours la corde de descente et de rappel enkitées avec un noeud au bout, car l'oubli du noeud se fait le plus souvent lorsque la corde est en vrac ou lovée,
- utilisable sur n'importe quel type d'amarrage de rappel,
- dispense d'emporter une corde du double de la hauteur du plus grand puits, ce qui autorise la descente simultanée de plusieurs puits,
- engendre une plus grande rapidité de progression, car le raboutage peut se faire par l'équipe suivante après qu'elle ait récupéré le rappel précédent,
- la présence d'un seul brin pour la descente ne perturbe pas les habitudes du spéléo,
- utilisation du matériel habituel du spéléo.

4. BIBLIOGRAPHIE

- EFS, 1999, Manuel Technique niveau Moniteur - Les traversées, chapitre 3.16.

Participation à l'article :

CLEMENT Nicolas, DARNE Fabien, FILLOLS Fabrice (dessin), GIBELIN Jean-Marc, GODARD Jean- François, HOLVOET Jean-Pierre, KRATTINGER Thierry, LANGLOIS Denis, LATAPIE Marc, LIMAGNE Rémy. MANGEL

Laurent, MARBACH Georges, MASSON Thierry, MULOT José, POSSICH Joël, RENOUS Nicolas.