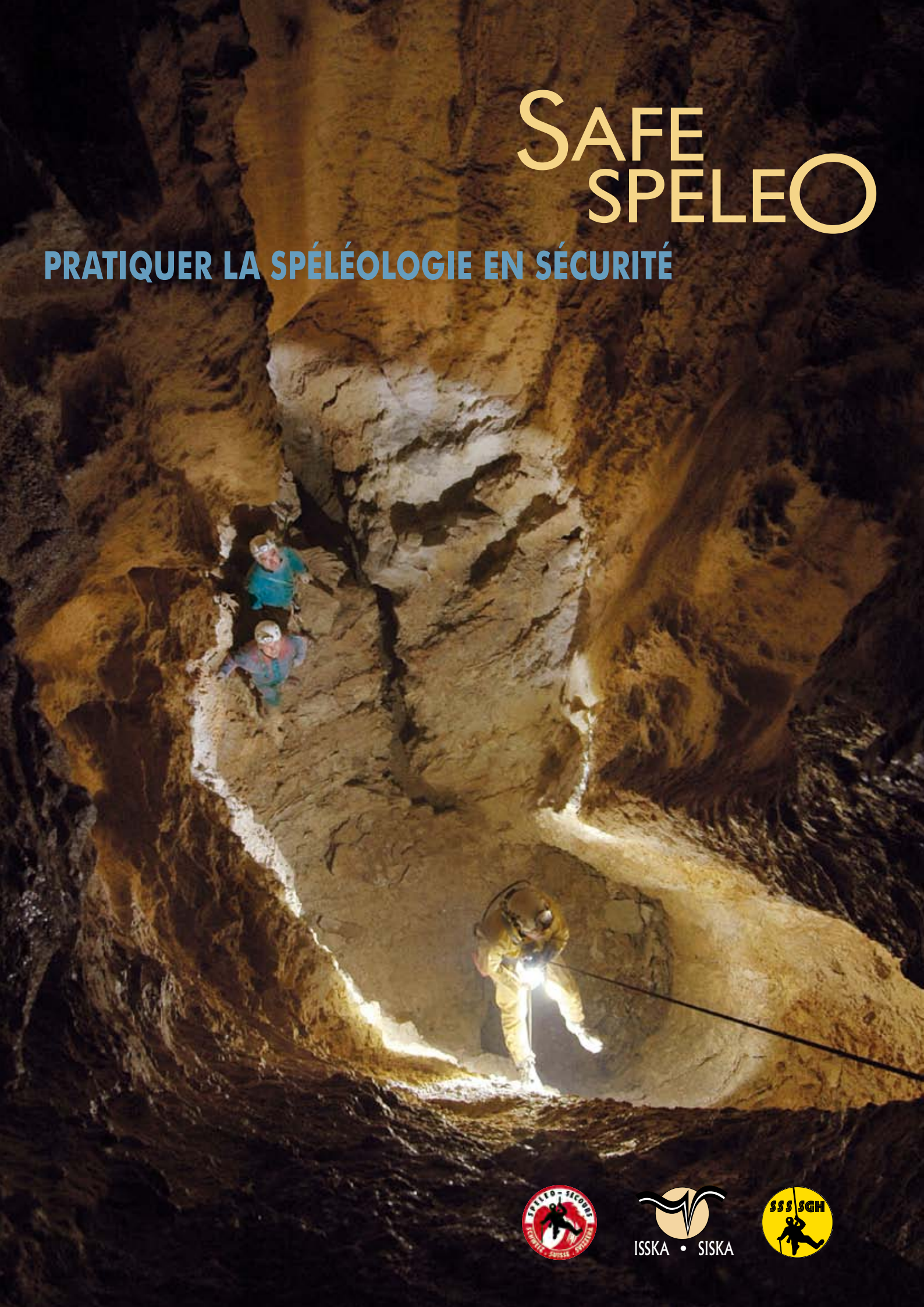


SAFE SPELEO

PRATIQUER LA SPÉLÉOLOGIE EN SÉCURITÉ



Sommaire

4 *La spéléo:
quels risques?
quelle prévention?*

Les habitudes et les gestes

5 *qui sauvent*

*L'accompagnement de
groupes de néophytes*

6 *sous terre*

6 *Recommandations
pour une pratique sûre
de la spéléo*

8

*La Société suisse
de spéléologie*

9

Clubs et adresses utiles

10

*Un accident sous terre:
un défi médical et
technique pour
les sauveteurs*

11

*L'assurance spéléo
de la SSS*



Faire rimer plaisir avec responsabilité en spéléo

Pratiquer la spéléo est source de bonheur.

Aller sous terre, c'est échapper aux contraintes qui rythment et façonnent notre quotidien. Dans le dédale des couloirs souterrains, personne ne nous dicte notre comportement. Pour ceux qui l'apprécient, cet environnement mystérieux constitue un espace où la liberté individuelle peut s'exprimer au travers d'une activité sportive ou scientifique enthousiasmante.

Descendre sous terre n'est toutefois pas sans risques. La facilité procurée par les techniques individuelles de progression sur corde est trompeuse. Elle ne devrait pas faire oublier que n'importe quel incident peut avoir des conséquences graves, non seulement pour la personne qui en est victime, mais aussi pour ses coéquipiers et pour les secouristes.

La configuration même des conduits souterrains (exiguïté, profondeur, éloignement...) cause des difficultés d'évacuation que l'on ne rencontre nulle part ailleurs, même pas en haute montagne. A cela s'ajoutent les conditions climatiques agressives de ce milieu (froid, humidité...), qui contribuent à aggraver les effets d'accidents même mineurs.

Cette brochure n'a pas pour but de donner des leçons aux spéléos débutants ou confirmés. Ses objectifs: sensibiliser celles et ceux qui sont attirés par les grottes aux risques qu'ils encourent, les amener à réfléchir à leur responsabilité individuelle au sein d'une équipe, leur donner des informations et recommandations utiles.

Cette brochure s'adresse aussi aux spéléos que l'on dit expérimentés. Attentif au but fixé (exploration, topographie, photographie, etc.) et pris dans une certaine routine, le spéléo "confirmé" peut ne plus être suffisamment attentif à la sécurité de sa propre progression.

Partons donc sous terre avec intelligence et veillons à ce que cette belle et saine passion ne conduise pas au drame...

Bonne spéléo!



La spéléo

Un spéléo expérimenté et qui s'entraîne régulièrement, peut sauver la vie d'un camarade en grave difficulté.

Les techniques de progression sur corde et la légèreté du matériel rendent possible une pratique individuelle, voire solitaire, de la spéléo. Rien de plus facile que d'accrocher un kit à sa ceinture et de dévaler des puits.

Cette apparente simplicité peut masquer les réelles difficultés que présentent les incursions souterraines. Les risques rencontrés lors de la pratique spéléologique se rangent dans deux grandes catégories :

- **les risques propres à l'environnement souterrain ;**
- **les risques dépendant du comportement du spéléo.**

Le premier risque propre à l'environnement souterrain est le danger de crue. Rares sont les réseaux souterrains qui ne réagissent pas à de fortes précipitations. Certains sont même réputés dangereux et le bon sens devrait nous dissuader d'y pénétrer si les conditions climatiques sont défavorables.

Risque aggravé et sournois : l'eau froide. Que ce soit en progressant dans une rivière souterraine, en franchissant des bassins d'eau calme ou des puits arrosés, le contact prévu ou imprévu (crue, chute) avec de l'eau glaciale entraîne une déperdition d'énergie conduisant rapidement à l'hypothermie.

Connaître la grotte et se connaître soi-même

Si l'environnement souterrain présente certains dangers objectifs, c'est bien sûr à celui qui le parcourt de savoir en déjouer les pièges ! Partir avec un matériel adapté et flambant neuf ne suffit pas.

La plongée souterraine : un risque accru

Dans un milieu aussi particulier, le plongeur spéléo doit avant tout être un spéléologue, qui utilise la plongée comme moyen d'aller au bout de son exploration et non un plongeur en eau libre désireux de diversifier ses plongées.

La plongée souterraine requiert un matériel spécifique, différent de la plongée de loisir : bouteilles à robinetteries séparées et protégées, munies chacune d'un détendeur et d'un manomètre. L'éclairage, au même titre que la gestion de l'air (technique des tiers), est vital ; il doit être multiple et ne pas gêner la progression.

Comme Ariane dans l'antre du Minotaure, le fil-guide est le meilleur ami du plongeur souterrain. Il est indispensable mais peut se révéler son pire ennemi s'il est mal utilisé.

En règle générale, il est illusoire dans ce type de plongée, de compter sur l'assistance d'un équipier.

C'est pourquoi la plongée en solitaire est la règle de base. Cela nécessite une formation particulière qui n'est pas dispensée dans les écoles de plongée en lac ou en mer.

Avant tout, connaître ses limites et renoncer c'est, ici aussi, faire preuve de sagesse.



quels risques ? quelle prévention ?



Il faut aussi être prêt à faire face aux nombreux imprévus qui risquent de se présenter : déficience de l'éclairage, épuisement d'un camarade, blessure éventuelle, longue attente dans le froid (avec le danger d'hypothermie que cela suppose), etc.

Préparer une exploration souterraine, c'est porter une réelle attention à plusieurs éléments de sécurité :

- ▶ connaissance de ses propres limites et de celles des autres équipiers,
- ▶ évaluation des risques propres à l'exploration projetée,
- ▶ prise en compte des conditions climatiques,
- ▶ capacité d'intervention rapide pour dégager un camarade bloqué sur une corde si la cavité présente des passages verticaux.

S'engager dans une exploration sans avoir osé aborder sincèrement ces questions, sans avoir osé faire part de ses limites à ses copains (parce qu'on aurait risqué de passer pour un "dégonflé"), pourrait soudain se révéler dramatique en cas d'accroc, même modeste, dans le déroulement de l'expédition.

Attention aux équipements fixes

Il convient d'observer une grande prudence lors de la progression sur des équipements de verticales laissés en fixe dans les cavités. Les cordes et les amarrages doivent faire l'objet d'une grande attention. L'état des amarrages, des connecteurs et des cordes doit être soigneusement inspecté tout au long du parcours et plus particulièrement dans les cavités exposées aux risques de crues.

– Eh ! Il y a eu un choc. Regarde donc si l'amarrage tient toujours !



Le danger des vieux équipements

Les chevilles à expansion (type Spit) sont utilisées sous terre comme points d'amarrage depuis une trentaine d'années. Dans certaines cavités, les explorateurs ont laissé en place les plaquettes et vis fixés sur ces chevilles. Avec le temps, il convient d'observer la plus grande prudence avec ces points d'amarrage. En particulier, l'utilisation d'anciennes vis laissées sous terre durant des années doit être proscrite. Même précaution en ce qui concerne les cordes qui, dans certaines cavités, ont été laissées en place. Une corde visuellement intacte peut en réalité ne tenir... qu'à un fil !

La certification du matériel

Des normes strictes ont été introduites tant pour le matériel individuel que pour le matériel collectif. Pour sa propre sécurité et celle de ses coéquipiers, il est indispensable de s'y référer scrupuleusement.

Attention à l'accès aux cavités !

Maîtriser sur le bout des doigts toutes les techniques spéléo ne suffit pas. L'accès aux cavités est aussi source de risque. Il n'est pas exceptionnel que les entrées de grottes soient situées dans des endroits d'accès difficile, voire périlleux.

Au bagage technique du spéléo doit alors s'ajouter une bonne connaissance de la montagne et de ses dangers. Y a-t-il risque d'avalanche ? Faut-il éviter de franchir tel passage de nuit ? Est-il nécessaire de placer une corde fixe ? Bref : réfléchir plutôt que guérir...

Les gestes qui sauvent...

Savoir renoncer

Lorsque l'on a attendu avec impatience le moment d'une belle exploration souterraine, il est difficile d'y renoncer. Pourtant... si l'on ne se sent pas en forme, si les conditions météo sont "limite", si... il faut parfois avoir le courage et la modestie de dire NON, ce sera pour une autre fois. La grotte peut attendre !

Penser à s'alimenter et à boire régulièrement

Sous terre, le temps passe vite et l'on néglige souvent de s'alimenter et de boire. Mais avec le froid et l'effort, les besoins en nourriture et en liquide sont bien réels. Satisfaire ces besoins physiologiques contribue beaucoup à demeurer en forme plus longtemps.

Emporter une couverture de survie, des bougies et un briquet

Discrète et légère, une couverture de survie peut sauver la vie en cas d'attente prolongée sous terre. Avec la flamme de la lampe à acétylène (pour les spéléos qui s'éclairent encore au carbure) ou des bougies (pour ceux qui utilisent uniquement des éclairages électriques) comme source de chaleur, elle permet au spéléo en attente dans la "position de la tortue" de lutter efficacement contre le froid.

Maîtriser les imprévus de la spéléo verticale

Descendre et monter sur une corde avec les techniques adaptées : un jeu d'enfant. Mais attention à l'illusion ! Tout pratiquant de la spéléologie verticale doit s'entraîner à faire face à des situations imprévues et urgentes. Que faire, par exemple, si un camarade se trouve bloqué sur la corde ? Le dégager rapidement est indispensable. Faut-il chercher à le monter ou à le descendre ? Faut-il installer une corde de secours et couper la sienne ? Des solutions existent. Mais elles demandent un apprentissage et un entraînement régulier.

Les recommandations de la

Accompagnement de groupes de néophytes dans les grottes

1.

Pour l'accompagnement de néophytes dans des grottes, **3 personnes expérimentées** au minimum devraient être présentes.

2.

Un groupe qui visite un gouffre (progression verticale) ne devrait pas compter plus de **2 néophytes** et, pour une grotte, **5 néophytes**, à l'exception d'une grotte horizontale ne présentant aucune difficulté.

3.

Le responsable du groupe doit s'informer sur les **dangers** que peut présenter la cavité visitée (puits, risques de crue...), sur les **conditions météo** locales (fonte des neiges, risques d'orage...), ainsi que sur les risques de la dégradation de la cavité visitée. Par ailleurs, il doit avoir visité la cavité auparavant.

4.

Chaque participant doit être équipé **au minimum** :

- d'un **casque** avec jugulaire ;
 - d'un **éclairage** frontal fixé sur le casque ;
 - de vêtements **chauds** ;
 - de **bottes** ou de souliers de marche.
- pour la progression verticale : un matériel complet et en bon état.

5.

Chaque participant **doit être assuré** contre les accidents de spéléologie.

6.

En cas d'accident souterrain, partout en Suisse, les secours doivent être demandés via la centrale d'alarme de la REGA au N° **1414** en précisant qu'il s'agit d'un **accident de spéléologie**.

PRINCIPES DE BASE :

- se former
- connaître ses limites
- connaître ses équipiers
- connaître les prévisions météo
- annoncer ses intentions
- avoir une assurance adaptée

AVANT L'EXPLORATION

1. S'INFORMER

- **sur la météo** : situation générale, prévisions, météo locale.
- **sur l'accès** : dangers et équipements particuliers (avalanches, vires...)
- **sur la grotte** : description, dangers, obstacles, endroits abrités.
- **sur l'eau** : précipitations récentes, niveaux d'eau, risques de crue.

2. S'ÉQUIPER CORRECTEMENT

- **Équipement de base** : casque avec double éclairage (2 x électrique ou carbure + électrique), eau, accus et ampoules de réserve, couverture de survie, bougies + briquet si éclairage uniquement électrique, couteau, matériel technique, chaussures et vêtements adaptés à la grotte.
- **Équipement spécial** : combinaison PVC, pontonnière, cagoule, combinaison néoprène.
- **Équipement de secours pour le groupe** : matériel spit, poulie-bloqueur, 1 cordelette (6 mm, long. 4-5 m), 1 sangle env. 1 m, nourriture de réserve, 1 petite pharmacie, papier et crayon.

3. S'ORGANISER

- **Informez une tierce personne** : but, horaire prévu, participants.
- **Connaitre ses équipiers** : tous les participants sont-ils techniquement et physiquement capables de faire l'exploration prévue ?
- **Vérifier le matériel** : tous les participants sont-ils équipés correctement ?
- **Savoir donner l'alarme** : téléphone le plus proche, SPELEO-SECOURS : N° 1414 ; annoncer "accident spéléo".

POINTS FORTS : prévoir et savoir renoncer

1. RESPECT

- Soi-même :
- Ses coéquipiers
- La grotte :

2. S'ALIMENTER

- Boisson :
- Nourriture :

3. OBSERVER

- Les changements
- L'équipement
- Les amarrages
- L'équipement
- Les passages

POINT FORT :

la SSS pour une pratique sûre de la spéléo



APRÈS L'EXPLORATION

1. INFORMER

- Annoncer son retour
- Relater les dangers et difficultés rencontrés
- Communiquer l'état des équipements fixes

2. CONTRÔLER

- L'équipement personnel et collectif (entretien, remplacement)

3. RÉFLÉCHIR

- Faire le bilan de l'exploration

POINT FORT:
tirer les leçons de ses expériences

PENDANT L'EXPLORATION

TER

oser avouer ses limites.
chacun surveille chacun et exprime ses besoins.
malgré la fatigue, ne pas oublier les règles de protection des cavernes.

ENTER

boire sans attendre d'avoir soif.
ne pas oublier de manger souvent de petites quantités.

ER

ements de conditions: accès à la grotte, niveaux d'eau, débit des cascades, marques de crue, courants d'air.
t en général: est-il praticable et efficace en toute situation?
es: sont-ils bien placés? Faut-il les remplacer?
fixe: est-il en bon état?
difficiles: sont-ils franchissables par tout le monde (méandres, puits arrosés, rivières...) et dans les deux sens?

qui force la grotte dépasse aussi ses propres limites


VERT JAUNE ROUGE sont les 3 couleurs de la Safety-Card du bpa

Lors d'une activité sportive, le formateur attire l'attention des débutants sur les risques pris:

- ➔ Si les conditions réunies démontrent que la prise de risque est faible, on se situe dans le niveau **VERT**. Tout va bien!
- ➔ Certains éléments montrent que l'activité dans laquelle les participants sont engagés engendre une prise de risque acceptable. On se situe dans le **JAUNE**. Tout va encore bien, mais il s'agit d'être vigilant!
- ➔ Lorsque les limites individuelles sont dépassées ou que les conditions dans lesquelles l'activité se déroule provoquent un danger, on entre dans la zone **ROUGE**. Cette situation ne doit pas survenir!

Appliquée à la spéléologie, cette méthode doit tenir compte de nombreux facteurs personnels, techniques et environnementaux, tels que la formation personnelle, le niveau technique, la force, l'endurance, la qualité du matériel utilisé, les difficultés de la cavité, les conditions météo, etc...

On peut recourir à cette méthode avant, pendant ou après l'activité, ceci en rapport avec l'environnement, les participants et les moniteurs. On voit ainsi rapidement si la limite entre le **JAUNE** et le **ROUGE** est atteinte...

Safety-Card du bpa 

Environnement
Participants
Moniteurs

Niveaux de risque 

faible

moyen

élevé

La Société suisse de spéléologie

La Société suisse de spéléologie est une association d'amis du monde souterrain. Depuis 1939, année de sa fondation, elle encourage la pratique scientifique et sportive de la spéléologie, l'étude des massifs calcaires (karsts) et les expéditions dans les zones karstiques en Suisse ou à l'étranger. Elle cherche à améliorer la connaissance du monde souterrain suisse et à en sauvegarder l'originalité et la beauté.

Pour atteindre ces objectifs, la SSS fédère 42 clubs, regroupant actuellement 1000 membres.

Lieu d'échange privilégié entre personnes issues de différents milieux culturels et professionnels mais qui partagent la même passion, la SSS cultive une conception de la spéléologie marquée par le respect du milieu souterrain.

Les échanges entre spécialistes (biologistes, géologues, paléontologues...) et les "simples" spéléologues font partie de la vie courante au sein de cette société. Les spécialistes transmettent leurs connaissances et forment les spéléologues aux aspects scientifiques et culturels. Les spéléologues sportifs, quant à eux, assistent techniquement les chercheurs et leur permettent de réaliser leurs travaux souterrains.

Grâce à cette proximité entre personnes aux compétences diverses et complémentaires, se développe une

étude toujours plus vaste et riche du milieu souterrain helvétique ou étranger. En effet, les spéléologues suisses se montrent aussi très actifs en dehors de nos frontières puisque chaque année plusieurs expéditions interclubs sont mises sur pied à l'étranger.

Si convivialité, esprit d'ouverture, partage d'expériences, sont des notions importantes au sein de la SSS, son travail s'appuie aussi sur une structure bien établie dans laquelle différentes commissions (Scientifique, Publications, Formation, Secours, Plongée, Patrimoine, Matériel, Bibliothèque et Documentation) jouent un rôle de premier ordre.



Afin de l'aider à remplir ses différentes missions et à mieux faire connaître et reconnaître son travail dans un cercle plus large que celui des spéléologues (pouvoirs publics, écoles, grand public, milieux académiques, organisations diverses), la SSS s'est dotée d'un institut à base professionnelle: l'Institut suisse de spéléologie et de karstologie (ISSKA). Cet institut est établi à La Chaux-de-Fonds.

La formation au sein de la SSS

Les stages

La SSS propose un cursus complet de formation à la spéléologie: bases de la spéléologie verticale, perfectionnement technique, équipement spéléo, accompagnateur en grotte, secouriste, topographie...

Les clubs

Les clubs eux-mêmes proposent des soirées ou des journées de formation où sont entraînées les techniques de progression souterraine et les méthodes de dégagement d'équipiers (indispensables à maîtriser si l'on pratique la spéléologie verticale).

Le compagnonnage et les échanges

Les échanges d'expériences et d'informations entre spéléologues sont de première importance. En complément aux stages, le compagnonnage entre spéléos expérimentés et débutants a une valeur formatrice non négligeable au sein des clubs de la SSS.



Les clubs de la SSS

- | | |
|--|--|
| 1 SSS Ticino | 22 Groupe Spéléo La Neuveville |
| 2 Sezione Insubria | 23 Groupe Spéléo des Franches-Montagnes |
| 3 Société Spéléologique Genevoise | 24 Groupe Spéléo Bienne |
| 4 Groupe Autonome Genevois de Spéléologie | 25 Spéléo-Club Jura |
| 5 Club Kitoku Genève | 26 Groupe Spéléo Porrentruy |
| 6 Spéléo-Club de Nyon | 27 SGH Bern |
| 7 Spéléo-Club de la Vallée de Joux | 28 SGH Interlaken |
| 8 Groupe Spéléo Lausanne | 29 Arbeitsgemeinschaft Nidlenlochforschung |
| 9 Spéléo-Club Naye | 30 Höhlengruppe Grenchen |
| 10 Spéléo-Club du Pays d'Enhaut | 31 Höhlen-Team Basel |
| 11 Groupe de Spéléologie St-Exupéry (Vouvry) | 32 SGH Basel |
| 12 Groupe Spéléo Rhodanien | 33 Arbeitsgemeinschaft Liestal |
| 13 Spéléo-Club Cheseaux | 34 SGH Lenzburg |
| 14 Spéléo-Club du Nord Vaudois | 35 Arbeitsgemeinschaft Regensdorf |
| 15 Groupe Spéléo Takarampé (Nord vaudois) | 36 Ostschweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung (Winterthur) |
| 16 Spéléo-Club des Préalpes Fribourgeoises | 37 Arbeitsgemeinschaft Höllochforschung |
| 17 Spéléo-Club du Vignoble Neuchâtelois | 38 Höhlengruppe Muotathal |
| 18 Spéléo-Club du Val-de-Travers | 39 Höhlenclub Alpstein |
| 19 Spéléo-Club Indépendant (La Chaux-de-Fonds) | 40 Toggenburger Gesellschaft für Höhlenforschung |
| 20 Spéléo-Club des Montagnes Neuchâteloises | 41 Höhlengruppe Ybrig |
| 21 Groupe Spéléo Troglolog (Neuchâtel) | 42 Höhlenforscher-Gemeinschaft Unterwalden |



Société suisse de spéléologie
 case postale 1332
 2301 La Chaux-de-Fonds
 SSS-SGH@speleo.ch
 www.speleo.ch

ISSKA Institut suisse de spéléologie et de karstologie
 case postale 818
 2301 La Chaux-de-Fonds
 Tél.: 032 913 35 33
 info@isska.ch
 www.isska.ch

Infos météo
 Météo régionale pour les 5 prochains jours:
 0900 162 160 (1,20 Fr./min.)

Météo montagne:
 0900 162 168 (1,20 Fr./min.)

Contact direct avec un météorologue à Cointrin:
 0900 162 666
 Informations personnalisées pour toute la Suisse (3 Fr./min.)

www.meteosuisse.ch

Infos avalanches
 • Tél. 187
 • www.slf.ch

En cas d'accident spéléo partout en Suisse:

Tél. 1414 (REGA)



Un accident sous terre : un défi médical et technique pour les sauveteurs



Les accidents souterrains survenant en Suisse sont relativement peu nombreux. Mais toutes les interventions présentent d'importantes difficultés techniques ou médicales. En raison des problèmes d'accès et d'évacuation, la durée moyenne des sauvetages avoisine les 30 heures et plusieurs dizaines de secouristes peuvent être engagés.

Le Spéléo-secours suisse compte huit colonnes régionales, une colonne nationale de renfort, des spécialistes en communications, en minage, en pompage, ainsi que des plongeurs et une quinzaine de médecins. Au total, près de 200 secouristes.



Une simple jambe cassée peut conduire à une opération d'envergure; tel ce spéléo qui se fractura un fémur à 400 mètres de profondeur, dans un grand gouffre des Préalpes, et qui dut patienter près de 50 heures avant de revoir le jour.

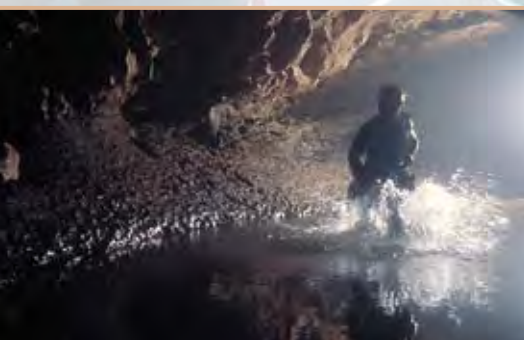
L'aménagement des obstacles (équipement en cordes, pompage, désobstruction à l'explosif...) entre le lieu de l'accident et la sortie de la cavité peut durer plusieurs heures, voire plusieurs jours. L'action prioritaire des secouristes est donc la stabilisation de la victime à l'endroit de l'accident, en attendant que son transport vers la surface puisse débuter. Durant cette phase, la lutte contre le refroidissement est capitale, de même que celle contre les douleurs et l'aggravation de l'état de santé. La présence de médecins s'avère indispensable.

Des premiers gestes essentiels

Lorsqu'un problème survient en cours d'exploration souterraine (accident, épuisement...), il faut compter plusieurs heures pour que les premiers secouristes arrivent auprès du blessé. Dans un milieu aussi hostile qu'une grotte, cela peut conduire assez rapidement à un état d'hypothermie. Les gestes prodigués par les camarades qui accompagnent la personne épuisée ou blessée sont donc fondamentaux.

Il n'y a cependant pas de miracles : malgré l'amélioration des techniques de progression souterraine et des connaissances médicales, les accidents souterrains représenteront toujours un défi. Un défi demandant beaucoup d'énergie et de temps.

Il s'agit donc d'en réduire la probabilité autant que possible...



Le Spéléo-secours suisse

La spécificité du milieu souterrain et des techniques de progression qui y sont utilisées nécessite l'engagement de secouristes spécialisés. En Suisse, cette fonction est assumée par le Spéléo-secours suisse. Créée à l'initiative de la SSS, cette organisation collabore étroitement avec la REGA depuis 1981.



L'assurance spéléo de la SSS



L'assurance spéléo de la SSS: la meilleure garantie pour être bien assuré contre les accidents souterrains.

La Société suisse de spéléologie assure tous ses membres actifs contre les accidents relatifs à la pratique de la spéléologie auprès de la Compagnie d'Assurances AXA Winterthur avec laquelle un contrat collectif a été signé.

Spécialement adaptée aux besoins des spéléos, cette assurance couvre l'ensemble des activités liées à l'exploration souterraine :

- l'approche des cavités ;
- la pratique de la spéléo dans le monde entier ;
- la spéléo solitaire ;
- la plongée en rivière, en lac, en siphon ;
- la pratique de l'alpinisme sous toutes ses formes (considéré dans ce cas comme un entraînement à la spéléo) ;
- l'utilisation d'explosifs (dans le cadre des prescriptions légales).

Par leur durée et le recours à un nombre élevé de secouristes (hélicoptère, pompiers, médecins, artificiers, spéléo-secouristes, etc.), les opérations de recherche et de sauvetage peuvent être très onéreuses. Pour éviter toute mauvaise surprise aux spéléos, l'assurance collective de la SSS couvre ces frais à hauteur de 100 000 francs.





EDITEURS ISSKA – Société suisse de spéléologie
CONCEPT Commission des Secours et commission Formation de la SSS
MAQUETTE ET PHOTOGRAPHIES Rémy Wenger (photos p. 4, bas : Arne Hodalic, p.8 : Karim Hamdani)
DESSINS Martin Gasser
IMPRESSION Imprimerie de l'Ouest, Peseux
DIFFUSION ISSKA et Bibliothèque de la SSS
REMERCIEMENTS Brochure publiée grâce au soutien de la Loterie Romande, du bpa – Bureau de prévention des accidents, et du Fonds de loterie du canton de Berne
© SSS / ISSKA 2010

AVEC LE SOUTIEN DE LA
Loterie Romande



SWISSLOS
Fonds de loterie
Canton de Berne