

**Compte-rendu d'exercice.**

*Grotte de Trabuc*

**Commune de Mialet 30140 - (Gard)**

**20 et 21 octobre 2012**



© Lis SSF 34

## Sommaire :

<b>A - Présentation</b>	<b>page 3, 4</b>
<b>B - La cavité</b>	<b>page 5 à 7</b>
<b>C - L'opération</b>	<b>page 8 à 13</b>
<b>D - Article de presse</b>	<b>page 14</b>
<b>C - Schéma organisationnel</b>	<b>page 15</b>



## A - PRESENTATION :

### 1 - IDENTIFICATION :

Objet :	Exercice Spéléo Secours, région Languedoc Roussillon.
Cavités :	<i>Grotte de Trabuc</i>
Commune :	Mialet 30140 - (Gard)
Date :	<b>20 et 21 mai 2012</b>

### 2 – CONTEXTE :

Depuis quelques années, la dynamique régionale en terme de secours souterrain est importante, le Gard devait à son tour organiser l'exercice régional annuel.

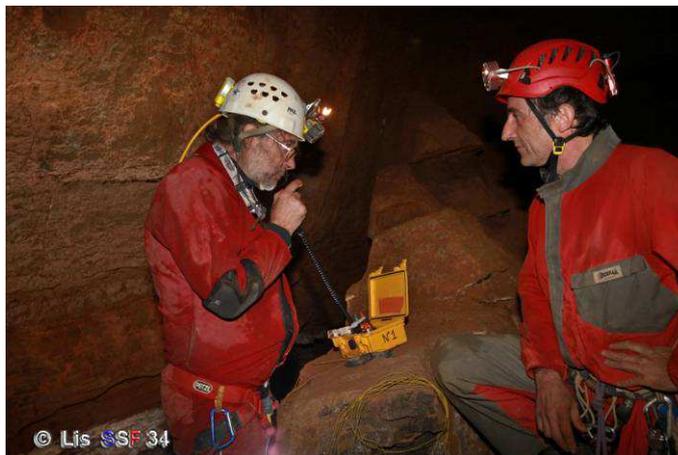
Au delà, de la mise en œuvre des équipes des Spéléos Secours Français des départements de la région, cet exercice voulait recréer les conditions d'une collaboration avec les autres entités du secours à personne et notamment les équipes du Service Département d'Incendie et de Secours du Gard. Sans être officiellement une simulation de la mise en œuvre du plan ORSEC départemental, les services préfectoraux et notamment le Directeur du SIDPC du Gard ont suivi de près cette manifestation.

Pour augmenter encore la portée de l'événement, nous avons sollicité d'autres partenaires occasionnels que sont les Adrassec du Gard et de l'Hérault.

Pour la réalisation de cet exercice, nous avons obtenu toutes les autorisations nécessaires de la part de :

- La préfecture du Gard,
- La mairie de Mialet,
- L'exploitant et du gérant de la grotte de Trabuc,
- La gendarmerie nationale
- La direction des routes du Gard

Nous les remercions tous sincèrement pour leur engagement.



### 3 - SCENARIO DE L'EXERCICE :

Message d'alerte transmis au CTA CODIS 30 par le 112.

Pour exercice, exercice, exercice.

'Je suis Pierre du Caillou, exploitant de la grotte aménagée de Trabuc à Mialet près d'Anduze.

Ce matin, à 4h45, une équipe de l'entreprise « Consolidation Consult » de Nîmes travaillait à la sécurisation d'un pan de paroi dans la grotte après la fin de la partie aménagée pour les visites touristiques.

A 5h15, de retour de la visite du chantier avec le chef de chantier, j'étais seul à une centaine de mètres de la zone de travail lorsque j'ai entendu un énorme bruit. Comme si un train passait dans la grotte, suivi d'un souffle et de la poussière. J'ai immédiatement fait demi-tour et je me suis retrouvé devant un énorme tas de blocs.

J'ai rapidement entendu des cris et des appels à l'aide. J'ai pu communiquer avec le chef de chantier qui m'a signalé que deux de ces employés étaient en partie ensevelis sous les blocs mais qu'ils pouvaient sous doute les extraire. Lui-même et un autre de ces employés étaient apparemment indemnes. De mon côté de l'éboulement, aucune action ne peut être entreprise tellement le volume de blocs instables est important.

A 5h35, un nouvel éboulement s'est produit. Après celui-ci aucune communication n'a pu être établie avec l'équipe. J'ai seulement entendu des coups sur la roche. J'ai essayé pendant une dizaine de minutes de prendre contact avec eux sans succès.

A 5h45 Je sors de la grotte et vous donne l'alerte avec mon portable qui n'a presque plus de batterie. Je pense que je vais attendre les sauveteurs au camping de Mialet'

### 4 - OBJECTIFS :

1. Mettre en œuvre le dispositif d'alerte des moyens de secours dans le cas d'un accident se produisant dans le cadre du plan ORSEC spéléologie (sans activation du COD).
2. Effectuer une montée en puissance des moyens en faisant appel aux renforts spécialisés régionaux.
3. Démontrer la collaboration entre les différents partenaires en augmentant la connaissance du fonctionnement de chacun.
4. Mettre en œuvre les différentes équipes « logistique et matériel » pour une intervention de ce type.
5. Utiliser le retour d'expérience pour l'élaboration de la nouvelle convention départementale pour les secours spéléologiques ainsi que la mise à jour du plan départemental ORSEC.
6. Réaliser un exercice d'ampleur tout en affinant les techniques connues.

## B - LA CAVITE :

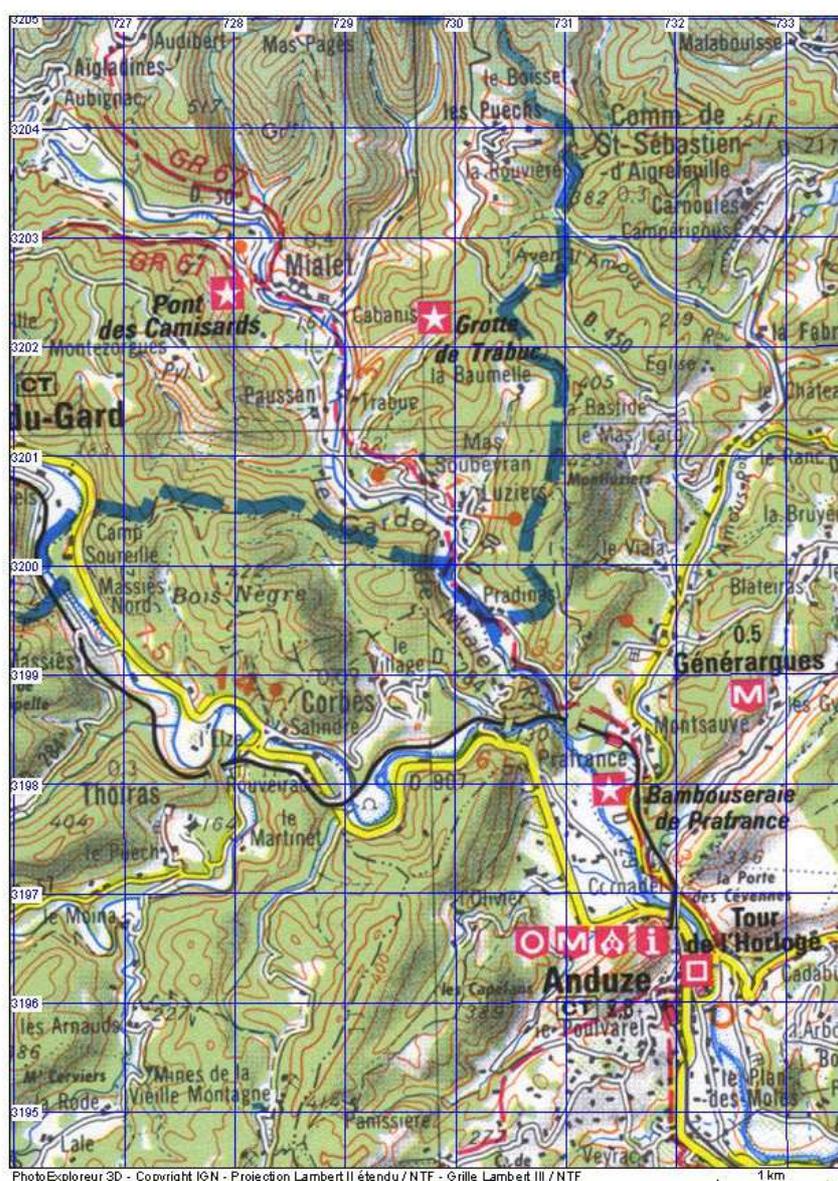
### 1 - NOM USUEL :

*Grotte de Trabuc*

### 2 - SITUATION :

Département : Gard  
Commune : Mialet 30140  
Région Karstique : Cévennes Gardoises  
Coordonnées Lambert : X=729.200 Y=3201.681 Z=186m (entrée naturelle)

### 3 - PLAN DE SITUATION :





## 6 - POSITION DES VICTIMES DANS LA CAVITE :

Les victimes sont positionnées dans le début de la galerie qui mène à la salle de l'Anniversaire. Pour l'exercice cet endroit était le plus propice pour aménager l'attente et ensuite l'installation des points chauds. La distance séparant les victimes de l'entrée naturelle est d'environ 1200 m pour un dénivelé d'à peu près 70 m. Cette distance peut être parcouru en une heure trente par une équipe légère et connaissant la cavité.

## 7 - IDENTIFICATION DES VICTIMES :

N°	NOM - Prénom	Age	Adresse	Lésions (fictives)
1	Travailleur de l'entreprise « Consolidation Consult »		Nîmes	Elle a été extraite de dessous les blocs rapidement (10mn) par les travailleurs valides. Elle est allongée. Ecrasement de la jambe droite sous le genou. Sans perte de conscience initiale. Fractures et plaies au regard de la fracture (tibia péroné). Douleurs fortes Traumatisme du bassin (à priori sans fracture) Diverses contusions sur le corps. Ventilation : 18 mvt / mn Pouls : filant à 120 puls / mn Tension à 9 Hypothermie
2	Travailleur de l'entreprise « Consolidation Consult »		Nîmes	Victime ayant été touchée par de nombreux blocs mais non ensevelie. Elle est actuellement consciente en position demie assise. Le casque de la victime a été arraché. Perte de connaissance initiale de 4 à 5mn. Douleurs dorsales et thoraciques très fortes. Plaies importantes au cuir chevelu et fort maux de tête. Suspicion de fracture des cotes et de lésion du rachis cervical. Hypoxie, conditions respiratoires précaires. Ventilation : 25 mvt / mn superficielle et peu efficace. Tension à 8 Pouls : 130 puls / mn Hypothermie aggravée
3	Travailleur de l'entreprise « Consolidation Consult »		Nîmes	Aucune blessure corporelle En état, d'hypothermie et d'hypoglycémie Déshydraté et épuisé En état de prostration (très choqué par l'accident)
4	Travailleur de l'entreprise « Consolidation Consult »		Nîmes	Blessures légères au visage Plaies et contusions légères avant bras gauche En état, d'hypothermie et d'hypoglycémie Déshydraté et épuisé En état de prostration (très choqué par l'accident)

## C - L'OPERATION :

### 1 - DECLENCHEMENT DE L'ALERTE :

L'alerte est donnée par un appel au 112 de la part du témoin de l'accident (l'exploitant de la grotte).

### 2 – LES DIFFERENTES PHASES :

1. Le traitement de l'alerte et sa transmission aux CTDS du SSF30 et au CT GRIMP/ISS
2. La définition de l'idée d'intervention dans le contexte initial de l'alerte.
3. La montée en puissance et la mise en œuvre des différentes équipes de terrain. (SDIS 30 équipe GRIMP/ISS, SSF30).
4. La demande de moyens locaux en renforts (ADRASSEC).
5. La demande de moyens extra-départementaux (SSF, ADRASSEC).
6. L'intervention des diverses équipes pour l'évacuation des victimes jusqu'à l'entrée naturelle de la cavité.
7. Débriefing de l'exercice et rangement du matériel.

### 3 - RESPONSABLES DE L'OPERATION :

Commandant des Opérations de Secours <b>COS</b>	Conseiller Technique Départemental <b>CTDS (A)</b>	Conseiller Technique Départemental Adjoint <b>CTDSA</b>	Conseiller Technique <b>GRIMP/ISS</b>	Médecins
Capitaine Eric AGRINIER	Jean-François PERRET	Paulo SZOSTAK Richard VILLEMEJEANNE Laurent CHALVET	Capitaine Patrick MIGOULE	Jean-Pierre BUCH Natacha JACQUIER- SORIA

### 4 – PARTICIPANTS :

Sur	SSF 30	SDIS 30	ADRASSEC 30	SSF 11	SDIS 11	SSF34	ADRASSEC 34	SSF48	SDIS 48	TOTAL
site	28	11	6	11	1	25	2	10	1	95



## 5 - MATERIELS MIS EN OEUVRE :

**SSF 30** : 1 Camion contenant le matériel d'évacuation, ASV, de communication (2 TPS, SPL05 + fils, radio), 2 civières, le lot de matériel de gestion, 2 ordinateurs, 1 imprimante...

**SSF 48** : SPL 05 + fils + lot ASV.

**SSF Nat** : 2 TPS + 2 radios + 1 civière

## 6 - CHRONOLOGIE DES PRICIPAUX EVENEMENTS :

Dates et heures	Evénements
<b>20/10/2012</b>	
05 :15	Heure de l'accident.
	<b>Début de l'exercice :</b>
05 :45	Alerte donnée au 112 par le témoin.
06 :14	Contact CODIS 30 – CTDS pour alerte du SSF 30.
06 :19	Conférence entre l'officier CODIS, le CTDS et le CT GRIMP/ISS
07 :40	Arrivée des premiers sauveteurs au PRM
08 :15	Constitution de l'équipe ASV.
08 :27	Arrivée du CTDSA au CODIS.
09 :15	Entrée dans la cavité de l'équipe ASV médicalisée.
11 :07	Contact de l'équipe ASV médicalisée avec les victimes.
11 :30	Premier bilan médical de la part de l'équipe ASV par liaison TPS.
11 :32	Début de la pose de la liaison filaire dans la cavité
12 :16	Entrée équipe balisage dans la cavité.
14 :28	Entrée seconde équipe ASV médicalisée dans la cavité.
17 :15	Second bilan médical.
17 :37	Entrée dans la cavité de la première équipe d'équipement.
<b>21/10/2012</b>	
00 :11	Les civières sont auprès des victimes
00 :37	Le CTDS donne son accord pour début évacuation.
00 :42	Début de l'évacuation des victimes par brancardage.
01 :42	Les victimes passent la cascade Orengo.
02 :47	Les victimes sont en bas du pont du diable.
03 :24	Les victimes ont passé le trou du vent.
04 :53	Les victimes ont passé la salle des vasques.
05 :34	Sortie de la première victime.
05 :44	Sortie de la seconde victime.
06 :00	Sortie du dernier sauveteur de la cavité
06 :31	Tous les sauveteurs sont au PRM
06 :45	Fin de l'exercice
10 :00	Débriefing, casse croute
15 :00	Départ des derniers sauveteurs du camping de Mialet

## 7 - DUREES DES EVENEMENTS :

Evénements	De	A	Durée
<b>Pour les victimes.</b>			
Depuis l'accident jusqu'au 1 <sup>er</sup> contact avec un sauveteur.	05:15 20/10/12	11:07 21/10/12	<b>05:52</b>
Depuis l'accident jusqu'au contact avec le médecin.	05:15 20/10/12	11:07 20/10/12	<b>05:52</b>
Depuis l'accident jusqu'à la sortie.	05:15 20/10/12	05:44 21/10/12	<b>24:29</b>
<b>Pour les sauveteurs :</b>			
Depuis l'accident jusqu'à l'alerte au CTA CODIS	05:15 20/10/12	05:45 20/10/12	<b>00:30</b>
Depuis l'accident jusqu'à l'alerte au CTDS SSF	05:15 20/10/12	06:14 20/10/12	<b>00:59</b>
Depuis l'alerte jusqu'au 1 <sup>er</sup> sauveteur sur site	05:45 20/10/12	07:40 20/10/12	<b>01:50</b>
Depuis l'alerte jusqu'au 1 <sup>er</sup> sauveteur dans la cavité	05:45 20/10/12	09:15 20/10/12	<b>03:30</b>
Depuis l'alerte jusqu'au 1 <sup>er</sup> contact avec la victime	05:45 20/10/12	11:07 20/10/12	<b>05:22</b>
Depuis l'entrée du 1 <sup>er</sup> sauveteur jusqu'au contact avec les victimes	09:15 20/10/12	11:07 20/10/12	<b>01:52</b>
Temps de médicalisation des victimes depuis le 1 <sup>er</sup> contact et le début de l'évacuation	11:07 20/10/12	00:42 21/10/12	<b>13:35</b>
Evacuation de la victime jusqu'à l'entrée de la cavité	00:42 21/10/12	05:44 21/10/12	<b>5:02</b>
Durée totale de l'exercice de l'alerte jusqu'au départ des sauveteurs du site.	05:45 20/10/12	15:00 21/10/12	<b>33:15</b>



## 8 - ANALYSE DE L'OPERATION :

Points positifs	Commentaires
1- Excellente participation des départements de la région. On peut regretter l'absence des sauveteurs du SSF 66.	La plus grande partie des sauveteurs étaient issus des SSF du 11 - 30 - 34 et 48. A noter également la présence de plusieurs sapeurs pompiers de l'Aude, du Gard et de la Lozère. La majorité des sapeurs pompiers gardois sont également membres du SSF 30 et des fédérés actifs.
2- Les délais entre l'accident, l'alerte et le contact médecin/victime sont bons.	On pourrait encore gagner quelques minutes entre la réception de l'alerte au CODIS et sa diffusion au CTDS. La conférence à trois entre l'officier du CODIS, le CT GRIMP et CTDS a permis une bonne organisation dès le départ.
3- La transmission des premiers bilans s'est faite rapidement grâce au fonctionnement du TPS à l'heure estimée.	Ce fonctionnement est très positif mais on doit systématiquement doubler le TPS par le téléphone filaire. On peut toutefois noter que bien installer le TPS offre une meilleure efficacité.
4- Respect des objectifs horaires et prévision de sortie de la victime.	Globalement les horaires ont été tenus malgré la perte d'environ 3 heures en milieu de nuit.
5- Bonne dynamique et maîtrise technique des équipes notamment en brancardage.	Ce point positif a permis de récupérer presque toutes les heures perdues.
6- Echanges entre les divers intervenants en dehors de la cavité (ADRASSEC, SDIS, Mairie, Préfecture, Gendarmerie...)	Le retour à des échanges fréquents est un gage de réussite et de qualité pour tous les intervenants potentiels du secours spéléo.
7- Bonne ambiance et convivialité.	La clé de voute de l'organisation.
8- La mise à disposition par Petzl d'un proto de civière	Second test en 2012 pour le SSF 30, les nouvelles lattes sont solides. Il y a encore quelques points à améliorer.
9- La logistique du SDIS 30.	Très appréciée de tous et surtout pour les intervenants qui sortent de la cavité. Se restaurer sans avoir le souci de prévoir et faire son repas n'a pas de prix lorsque l'on a donné son énergie pendant plusieurs heures dans un milieu difficile.
10- La présence au CODIS d'un CTDSA.	Cette présence permet de gagner de précieuses minutes et permet aussi un dialogue direct entre l'officier CODIS et CTDSA. Elle facilite grandement les pré-alertes et alertes des personnels requis.
11- Point de vue des victimes.	Elles se sont senties en confiance et en confort.

Points négatifs	Solutions possibles
1- Manque de balisage.	Faire installer le balisage plus rapidement par les premières équipes.
2- Les points remarquables dans la cavité non pas été déterminés assez tôt.	Un des premiers points à traiter dès l'installation de l'équipe gestion. Le CTDS en charge doit s'astreindre à cette tâche.
3- Mieux définir les points téléphones avec le chef de cette équipe.	La compétence du CE a compensé cette lacune mais cela a généré une perte de temps.
4- La longueur de fil dans la cavité a été sous estimée.	Il faut prévoir plus de fil, la défaillance d'une bobine a généré également cette pénurie. Il faudra se doter d'une réserve de fil plus importante.
5- Certains accus des perforateurs sont entrés déchargés dans la cavité.	Une mauvaise charge et vraisemblablement un accu HS ont créé ce problème. Il faut prévoir l'achat de nouveaux accus et perforateurs.
6- La remontée des informations médicales à la surface dans un premier temps a été incomplète.	La fiche du bilan médicale aurait du être suivie plus scrupuleusement. La réception du bilan en surface par le TPS était de qualité médiocre, ce qui augmenté les pertes.
7- Une longue attente de certains sauveteurs en surface.	Problème récurant lors des exercices régionaux. On souhaite faire participer au maximum les intervenants mais parfois, pour coller au scénario, (au plus proche de la réalité), les sauveteurs sont en attente à l'extérieure ou proche de la victime. Dans un cas réel, il sera bien vécu dans un exercice ce sont d'autres attentes.
8- Difficulté de compréhension entre les opérateurs radio de l'ADRASSEC et les spéléos.	Ce point ne peut se résoudre qu'en effectuant des rencontres. Les termes et le jargon spéléologique n'est pas très courant pour une personne qui ne fréquente pas le milieu.



## Conclusion :

Cette simulation marquait le retour officiel, des exercices d'ampleurs, organisés conjointement par le SDIS 30 et le SSF 30. Tous les intervenants départementaux sont conscients que c'est la meilleure solution pour répondre efficacement au besoin de secourir une ou des personnes en détresse sous terre.

Malgré une perte d'habitude, l'organisation globale de la gestion et du commandement de l'exercice ont pu se dérouler dans de bonnes conditions grâce à un dialogue constructif entre les divers responsables de l'exercice.

L'opération de sauvetage par elle-même s'est déroulée à peu près comme prévu dans le scénario et le plan d'organisation. Le décalage d'environ une heure trente dans le prévisionnel de sortie des victimes a été généré par plusieurs petites pertes de temps.

Ce retard n'a pas occasionné d'incidence importante sur le déroulement du secours.

L'ambiance générale entre les diverses « corporations » a été bonne. Sous terre chacun a œuvré de son mieux dans le domaine de ces compétences. Il reste bien évidemment beaucoup à faire mais on constate, au fil des exercices régionaux de ces dernières années, une meilleure connaissance des intervenants des départements voisins. La qualité technique s'en ressent inévitablement.

La participation de presque cent personnes directement affectées à l'opération de secours plus le personnel de la logistique du SDIS 30, est un juste retour pour les personnes qui se sont investies dans la préparation de cet exercice.

Bien évidemment, tous les points négatifs seront à travailler pour améliorer nos conditions d'intervention.

Le journal Midi Libre a publié un article dans l'édition d'Alès du dimanche 21 octobre.

Nous adressons nos remerciements à tous les participants de cet exercice et notamment à :

la municipalité de Mialet,

l'exploitant de la grotte aménagée de Trabuc ainsi que son gérant,

le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Gard,

le service d'exploitation des routes du Conseil Général,

la brigade de Gendarmerie d'Anduze,

...

pour leur autorisation ainsi que leur aide matérielle mise à disposition grâce à laquelle l'exercice a pu se dérouler dans de bonnes conditions.

Rédigé par :

**Jean-François PERRET**  
**Laurent CHALVET**  
**Richard VILLEMEJANNE**  
**Paulo SZOSTAK**

*Le Conseiller Technique Départemental  
en Spéléo Secours du Gard*



**Jean-François PERRET**

## Alès 120 personnes mobilisées pour un éboulement fictif à Trabuc

ADRIEN BOUDET

21/10/2012, 08 h 47 | Mis à jour le 21/10/2012, 10 h 56



1 de 3

Exercice de secours grandeur nature

(© D.R)

**Les téléphones des bénévoles du Secours spéléo français ont sonné très tôt hier. Ils ont appris la teneur d'un scénario catastrophe dans les boyaux de la grotte de Trabuc.**

A 6 h, des ouvriers travaillant à la consolidation d'une paroi se sont retrouvés pris dans un éboulement. "Il a eu lieu à l'extrémité de la partie aménagée, explique le capitaine Eric Agrinier, qui commande l'opération. On sait qu'il y a au moins deux blessés. Puis un deuxième éboulement complètement obstrué l'entrée. Il va falloir pénétrer dans la grotte par la cavité naturelle." 120 personnes, de toute la région, se sont donc retrouvées au camping de Mialet pour établir un PC de crise et organiser les secours dans le cadre du dispositif Orsec. Première étape : savoir de quoi souffrent réellement les victimes. Une équipe de pompiers du Grimp (1) part en reconnaissance pour établir le contact.

### La mise en place doit se faire de manière efficace

Au camp, on se ravitaille, en attendant le retour des infos. Il faut prendre des forces : l'opération, dans la grotte, risque de durer toute la nuit. "La particularité du secours spéléo, explique Jean-François Perret, le président du Spéléo secours français du Gard, c'est que le terme d'extrême urgence n'existe pas. Si une victime a une hémorragie importante, elle va sans doute mourir." En effet, l'éboulement ayant lieu à près de deux heures de l'entrée naturelle, impossible de se dépêcher en quelques minutes. En revanche, la mise en place doit se faire de manière efficace. D'où la nécessité d'un tel exercice. Les premières infos, encore incomplètes, sur l'état des victimes, arrivent au camp. Elles sont finalement quatre : un homme de 34 ans avec un traumatisme crânien, un autre de 38 ans auquel on suspecte une fracture ouverte à la jambe et deux autres, qui souffriraient d'hypoglycémie et d'hypothermie.

### Les équipes se passent le brancard à chaque obstacle

On prépare le matériel. Sur tout le parcours, il faut installer des cordes, des lignes radios, et assurer des relais humains pour transporter les brancards. "Il faut énormément de monde, car pour ne pas perdre de temps, les équipes se passent le brancard à chaque obstacle. Il faut quatre hommes en terrain plat pour un brancard et six en terrain difficile", explique Michel Wienin, président du club spéléo d'Alès. Trabuc présente en effet un certain nombre de difficultés : la salle des Vasques et son tas de blocs de pierre où il faudra tendre une tyrolienne pour faire passer la civière, le trou du Vent, une partie étroite, le pont du diable, etc... A 14 h, six membres d'une équipe d'assistance aux victimes et deux d'une équipe radio démarrent de la base. Dans la nuit, une fois que tout le parcours sera équipé et que les hommes et femmes seront postés à chaque point chaud, le long transport des victimes débutera...

1/2

(1) Unité spécialisée dans les opérations en milieux verticaux

