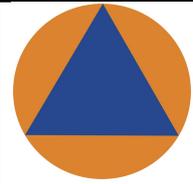




Fédération Française de Spéléologie
Spéléo SECOURS Français
SAÔNE et LOIRE



Compte-rendu exercice départemental de sauvetage
en milieu souterrain
15 et 16 octobre 2010

-Objectif :

L'objectif de cet exercice est de valider le dispositif ORSEC secours en milieu souterrain établi fin décembre 2008 et ainsi permettre aux différentes équipes (préfecture, SDIS, SSF, ADRASEC) de travailler ensemble. C'est le premier exercice de ce type sur le département de la Saône et Loire. La durée prévue est de 24h.

-Scénario :

Au cours d'une exploration de la grotte du Tranquiou à Cruzille par un groupe de 5 spéléologues, un plongeur fait une chute vers 15h le 15 octobre dans une cheminée derrière le siphon n°4 et se blesse (douleur importante de la jambe droite l'empêchant de se déplacer) ; il est incapable de ressortir par ses propres moyens ; 3 de ses coéquipiers remontent à la surface et donnent l'alerte au 18 ; le quatrième reste auprès du blessé.

-Lieu :

Cavité : grotte du Tranquiou n°1 à Cruzille, en Saône et Loire.

-Cavité :

Il s'agit d'un réseau horizontal, de 1131m de développement, parcouru par une petite rivière. Sa particularité première est de comporter 6 siphons. En période d'étiage les deux premiers sont vides, ce qui était partiellement le cas ce 15 octobre. Le siphon n°3 se situe à 40m de l'entrée et fait 15m de long pour 1,50m de profondeur. Le siphon n°4 se trouve 200m plus loin. Il fait 20m de long pour 3,50m de profondeur. La galerie est basse, peu large dans son ensemble avec un passage de 5m étroit dans la zone d'entrée et souvent argileuse. De nombreuses laisses d'eau ponctuent le cheminement après pompage.

La victime a chuté après le siphon n°4 au niveau d'un élargissement ponctuel de la galerie.

-Participants :

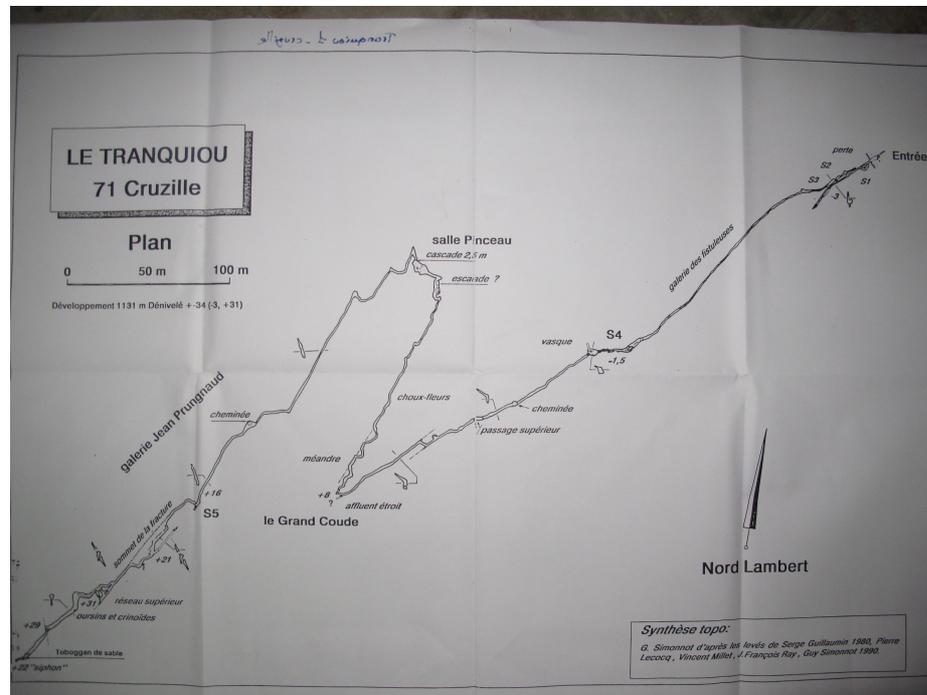
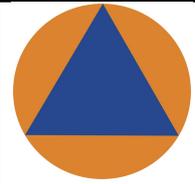
- Préfecture
- SDIS
- SSF 71 : 27 spéléologues dont la victime se sont mobilisés pour cet exercice même si certains ne font pas partie de la liste du SSF 71. Ils sont avant tout spéléologues et solidaires.
- ADRASEC : 6 personnes.



Fédération Française de Spéléologie

Spéléo SECOURS Français

SAÔNE et LOIRE



Topographie grotte du Tranquiou, Cruzille

-Déroulement de l'exercice :

Il s'agissait d'un exercice de 24 heures, de 18h le vendredi 15 octobre à 18h le samedi 16. L'alerte a été donnée à 17h52 par l'appel d'un coéquipier au CODIS par l'intermédiaire du 18.

Ne pouvant joindre le CTDS, le CODIS contacte le CTDSA vers 18h15 et propose une conférence à « trois » (Sécurité Civile, CODIS et SSF71).

A 18h25, la conférence a lieu et le plan ORSEC secours en milieu souterrain est déclenché en Préfecture à 18h30. Les différents participants mobilisent leurs moyens humains et matériels.

A 18h45, l'équipe n°1 est envoyée en reconnaissance avec pour mission d'avancer le plus loin possible dans la cavité. Ils ressortent à 19h30 après avoir progressé jusqu'au siphon n°3, amorcé. (1 sauveteur SSF, sauveteur GRIMP)

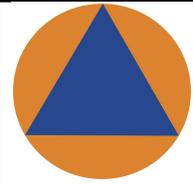
Pendant ce temps, les premiers sauveteurs arrivés sur les lieux installent un PC SSF et une tente pour le stockage du matériel sur la place du village. Commence, en parallèle, la partie gestion SSF (création des fiches sauveteurs, planning, main courante...).



Fédération Française de Spéléologie

Spéléo SECOURS Français

SAÔNE et LOIRE



20h : premier point entre le DOS, le COS et le CTDS. Deux possibilités sont envisagées : la plongée et le pompage. Vu l'étroitesse des siphons et les éléments connus sur l'état de la victime, la technique du pompage est retenue. Le CTDS fait une demande de matériel spécifique (pompes et groupe électrogène) au COS (qui arrive de Lyon comme par miracle dans la seconde qui suit !...).

20h : installation par l'ADRASEC d'un système de communication entre le PC SSF et l'entrée de la cavité. Ils effectueront à tour de rôle toutes les communications entre ces deux sites ainsi qu'avec le PC mobile du SDIS. Tous les échanges sont inscrits sur des « fiches message ».

20h15 : équipe n°2 : installation électrique du pompage (2 sauveteurs SSF dont l'électricien).

20h22 : équipe n°4 : installation du PC Avancé (2 sauveteurs SSF).

20h22 : équipe n°5 : mise en place du téléphone filaire de l'entrée de la cavité au S3 (2 sauveteurs SSF).

20h45 : équipe n°6 : gérer le PCA à l'entrée de la cavité, et rendre compte au PC SSF par l'intermédiaire de l'ADRASEC, des entrées et sorties des équipes de la grotte (1 sauveteur SSF).

21h42 : équipe n°3 : installation d'une pompe de 66m³/h dans le siphon n°3 avec 100m de câble électrique et 60m de tuyaux en diamètre 70mm (4 sauveteurs SSF).

21h42 : un point météo est demandé au COS : « beau temps jusqu'à 11h samedi matin, puis risque d'averses modérées sur la commune ».

22h00 : point DOS, COS, CTDS

22h30 : début du pompage du siphon n°3.

23h38 : équipe n°7 : apporter du matériel à la cavité et assurer la gestion des entrées et des sorties (1 sauveteur SSF).

00h27 : le S3 est désamorçé mais pas encore vide.

00h38 : équipe n°8 : surveillance du niveau d'eau au S3 et avancer la pompe au fur et à mesure (2 sauveteurs SSF)

00h38 : équipe n°9 : préparation du matériel pour le siphon n°4 (2 SSF).

02h36 : équipe n°10 : installation d'une pompe de 66m³/h dans le siphon n°4 avec 250m de câble électrique et 40m de tuyaux en diamètre 70mm (7 SSF).

Une fois la pompe en place, 2 équipiers restent sur place pour surveiller et les 5 autres ressortent. Le chef d'équipe ressortira avec cette même pompe à 14h, à la fin de l'exercice.

02h36 : équipe n°11 : installer le téléphone du S3 au S4 (2 sauveteur SSF).

03h00 : un prévisionnel de l'opération est réalisé et présenté au COS. Il a pour but d'anticiper l'engagement des équipes. (Voir tableau).

03h12 : arrivée de la « CHALEUR » !!!

04h34 : vérification du groupe électrogène de 40KWA (fioul : 100%, puissance absorbée : 1KWA).

06h20 : le siphon n°4 est vide.

06h55 : équipe n°15 : surveillance pompe du siphon n°3 (1 sauveteur SSF).

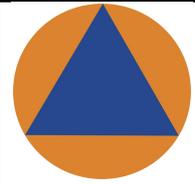
07h30 : équipe n°12 (ASV : Assistance Secours aux Victimes) : 5 sauveteurs (4 SSF et 1 GRIMP). Elle doit rejoindre la victime, réaliser un point chaud, faire le 1^{er} bilan et rendre compte.



Fédération Française de Spéléologie

Spéléo SECOURS Français

SAÔNE et LOIRE



Compte-rendu du chef d'équipe ASV: la jonction avec la victime se fait à 8h30. L'équipe se partage : 2 équipiers se chargent de la construction du point chaud, rendue complexe par le



manque de place et l'environnement argileux. Le chef d'équipe réalise le 1^{er} bilan de la victime avec un équipier qui ira rendre compte du bilan au téléphone du S4. Le dernier équipier se partage entre les deux équipes en fonction des besoins et assure entre autre l'hydratation par boissons chaudes de la victime. La personne blessée, immobile depuis 17 heures, se plaint d'avoir froid, présente une impotence fonctionnelle de la jambe droite et une plaie superficielle du coude droit. Elle est consciente, n'a pas subi de traumatisme crânien et n'a pas

perdu connaissance au cours de sa chute. Après une immobilisation primaire de sa jambe et l'administration d'1g de paracétamol per os (après avis du médecin, à la surface), elle est déplacée au point chaud à l'aide d'une bâche de portage à 9h15. Le déshabillage et le bilan complet ne mettent pas d'autre lésion en évidence. L'attelle « aluform » est réinstallée, la plaie du coude désinfectée et emballée. Ces soins se terminent au moment de l'arrivée du médecin (à 9h50) qui préconise la pose d'une perfusion et l'injection de morphine pour l'évacuation. L'état de la victime étant stable, son évacuation est décidée à l'arrivée de la civière. Le départ se fait à 11h44 : 2 sauveteurs rejoignent l'équipe d'évacuation, le médecin accompagne la victime pendant que les 3 autres équipiers reconditionnent le lot ASV et rejoignent la civière vers 12h20.



7h30 : équipe n°13 : prendre des photos dans la cavité et installer le téléphone du S4 au point chaud (1 sauveteur SSF).

7h30 : équipe n°16 : remplacement de l'électricien au PCA (1 sauveteur SSF).

8h15 : équipe n°17 : remplacement d'un équipier pour surveiller la pompe et le téléphone du siphon n°4 (1 sauveteur SSF).

8h45 : point DOS, COS, CTDSA, CTN-SSF

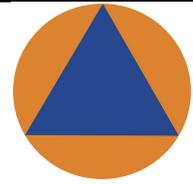
9h07 : équipe n°18 : équipe médicale. Rejoindre la victime pour médicalisation et préparation à l'évacuation avec l'équipe ASV (2 sauveteurs GRIMP).



Fédération Française de Spéléologie

Spéléo SECOURS Français

SAÔNE et LOIRE



9h25 : équipe n°19 : 1 sauveteur SSF rejoint l'équipe GRIMP pour la réalisation d'une tyrolienne de l'entrée de la cavité au bas du pré.

10h28 : équipe n° 20 : équipe d'évacuation. Arrivée près de la victime à 11h12 avec la civière.

11 sauveteurs (8 SSF et 3 GRIMP). La mise en civière est réalisée par le médecin et l'équipe ASV. Le départ se fait à 11h44. La progression horizontale ne nécessite aucun équipement.

Ne pouvant porter la civière dans cette galerie basse, la technique employée est de placer les équipiers les uns à côté des autres (souvent à plat ventre dans l'eau) et de leur faire glisser la civière dessus. Passage au siphon n°3 à 12h39. Arrivée de 2 nouveaux équipiers GRIMP en renfort pour la suite de l'évacuation. Sortie de la civière à 13h10.

13h10 : prise en charge de la civière par l'équipe GRIMP pour la progression sur tyrolienne.

13h17 : équipe n°21 : renfort des équipes déjà sur place pour le démontage, à l'extérieur (2 sauveteurs SSF).

15h00 : débriefing à chaud entre les différents acteurs de cet exercice.

19h15 : fin du démontage et nettoyage SSF.



Quelques chiffres :

6 membres de l'ADRASEC.

4 représentants de la Préfecture.

Pompiers, dont 10 GRIMP.

27 spéléos engagés (en comptant la victime) et 5 GRIMP (en mission sous terre).

16 spéléos ont été présents sur toute la durée de l'exercice.

21 fiches de missions (la majorité des sauveteurs SSF ont participé à plusieurs missions).

265h45 de mission dont 141h15 sous terre, 81h au PC SSF et 43h30 en mission extérieure.

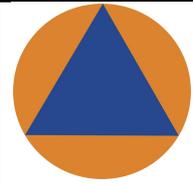
8h15 en moyenne de mission par sauveteur avec maxi à 18h15 et mini à 1h00.



Fédération Française de Spéléologie

Spéléo SECOURS Français

SAÔNE et LOIRE



Prévisionnel réalisé à 3h :

	Prévisions	Réalisations
Siphon n°3 vide	3h45	3h35
Début pompage siphon n°4	5h00	5h17
Siphon n°4 vide	8h00	6h20
Lever équipe ASV	6h00	6h20
Engagement équipe ASV	7h30	7h30
Sorties équipes pompage S4	6h30	5h54 à 6h50
Départ équipe évacuation	10h30	10h28
Début évacuation	11h30	11h44
Fin évacuation cavité	13h30	13h10 (dans le S3 à 12h39)



-CONCLUSION :

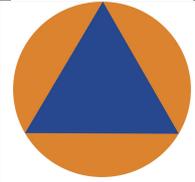
Le déroulement de cet exercice a été très satisfaisant. Il a permis à tous les acteurs du plan spéléo-secours de travailler ensemble, en bonne intelligence malgré des façons de fonctionner parfois différentes. Les échanges ont été fructueux. Quelques détails restent à améliorer, notamment sur une installation plus proche des différents PC pour une meilleure cohérence. Par ailleurs, l'effectif des sauveteurs engagés sous terre était un peu juste ; sur un vrai secours, une demande de renfort aurait été nécessaire.

Tous les acteurs de cet entraînement se sont révélés enthousiastes. « Le bœuf bourguignon à la provençale » à toute heure a bien contribué au moral des troupes (que les auteurs en soient remerciés).

Merci à la société Delta Service Location de Corbas pour le prêt des pompes.



Fédération Française de Spéléologie
Spéléo SECOURS Français
SAÔNE et LOIRE



Témoignage de Marie, la victime (Ukrainienne, stagiaire en œnologie à Cruzille) : c'était ma première sortie spéléo, mais avec une équipe je me sentais bien prise en charge, en sécurité et c'était un jeu mais comme une vraie victime, je me sentais en confiance, l'équipe médicale réagissait très vite, ils ont bien répondu aux tous mes besoins (lorsque j'avais faim, froid), ils m'ont bien réconfortée et soutenu .L'évacuation s'est bien passée même quand j'étais sur le côté dans l'étroiture ou avec les lunettes pleines de terre! Le temps est passé très vite – comme 30 minutes. Pour moi c'était une grande expérience qui m'a permis de connaître mes possibilités. Grâce à l'équipe autour de moi c'était intéressant, j'en avait pas d'appréhension.

Ludovic GUILLOT CTDS pour le SSF71