



Fédération Française de Spéléologie



Comité Départemental
de Spéléologie
de l'Yonne

GOUFFRE DE CHASSIGNY

Commune de Stigny (Yonne)

Compte-rendu d'exploration, le 20 juillet 2013



La Fédération Française de Spéléologie est titulaire de :

- l'agrément Jeunesse et Education Populaire, délivré par le Ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'Education Populaire et de la Vie Associative ;
- l'agrément Environnement, délivré par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie ;
- l'agrément Sécurité Civile, délivré par le Ministère de l'intérieur.

Comité Départemental de Spéléologie de l'Yonne, Monsieur Jérôme GENAIRON, Président,
21, route de Lyon, 89400 CHARMOY tél. : 06 76 10 81 91,
courriel : jerome.genairon@gmail.com

Localisation et accès :

Pour la localisation et l'accès, on se reportera au compte-rendu de la visite effectuée le 9 juillet dernier.

Profondeur du gouffre : - 9 m

Toponymie :

Entre notre première visite et la présente exploration, l'effondrement a reçu le nom de gouffre de CHASSIGNY, du nom de la GAEC qui exploite la parcelle. Ce mot-valise est construit à partir de Chassignelles et Stigny. Et, comme le champ où s'est ouvert la cavité réunit des parcelles situées sur les deux communes, on ne pouvait mieux trouver pour baptiser le gouffre.

Compte-rendu d'exploration du 20/07/2013 par A. GUILLON (Comité Départemental de Spéléologie de l'Yonne)
--

Présents durant la visite, entre autres : M. Jacques BAYOL, maire de Stigny
MM. TRUCHY frères, exploitant de la parcelle,
Nous rejoint : Mme Anne JERUSALEM, maire de Chassignelles,

A. Les constats.

Historique :

Le 18 juillet, Mme le maire de Chassignelles nous informe que « le niveau d'eau a considérablement baissé et que maintenant on voit très bien l'eau couler. Un bruit de torrent s'entend d'ailleurs à l'approche du "gouffre de Chassigny".

Avec l'autorisation de M. le maire de Stigny, nous décidons d'organiser une exploration pour le samedi 20 au matin.

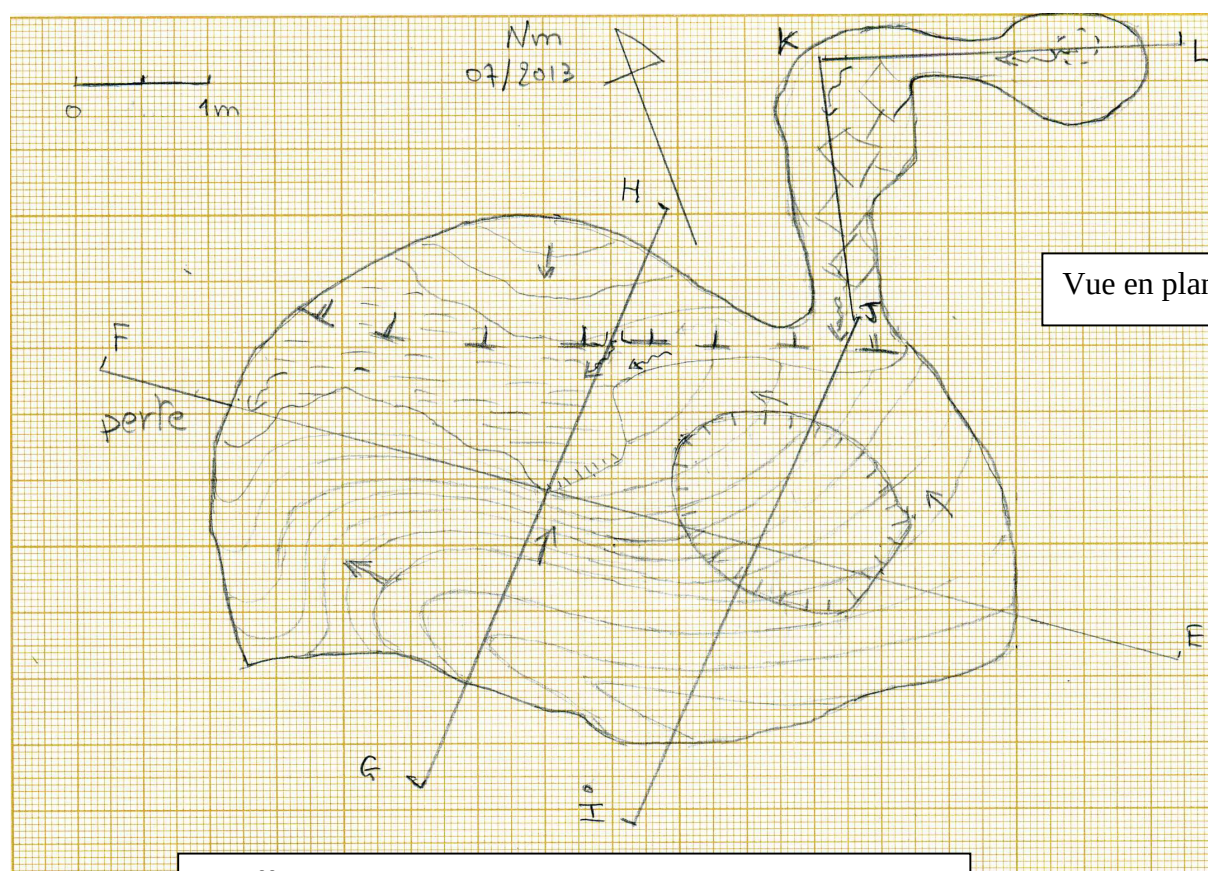


Avant l'exploration, un périmètre de sécurité étendu à été mis en place.

Description :

Afin de sécuriser le gouffre durant l'exploration, l'ouverture rectangulaire est purgée des surplombs menaçant de s'effondrer. Elle prend ainsi une forme elliptique d'environ 1,90 m sur 1,50 m.

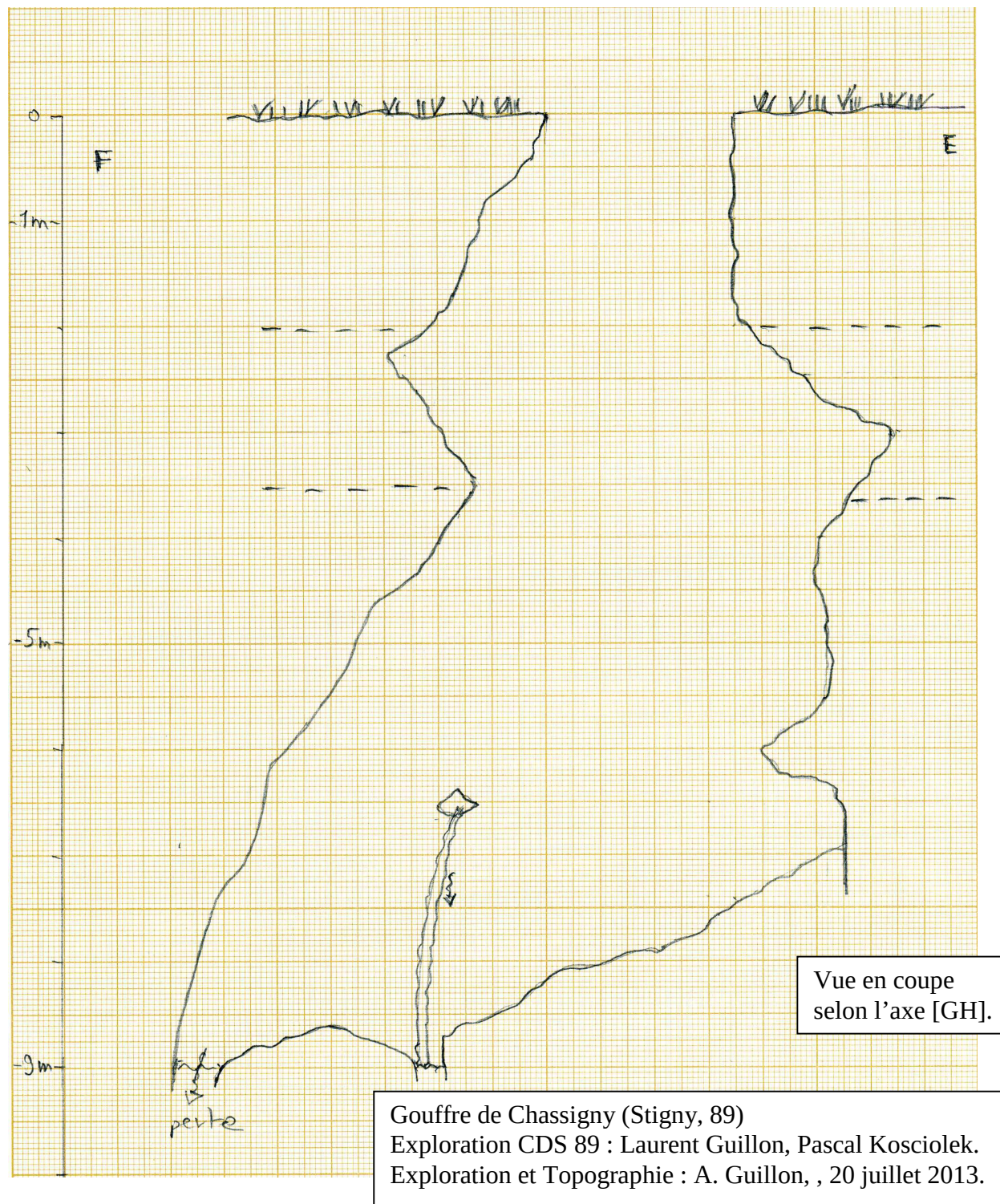
Jusqu'à la profondeur de deux mètres, la cavité garde la forme décrite dans le compte-rendu du 9 juillet, c'est à dire qu'elle présente un élargissement bien marqué de sa section. Au delà, elle se resserre pour revenir à des dimensions voisines de celles de l'entrée. Dans cette zone la coloration caractéristique de l'oxyde ferrique est bien visible. Elle est suivie d'une couche plus claire. A environ trois mètres cinquante de la surface, apparaît une roche calcaréo-marneuse fortement fissurée. A partir de cette profondeur, la cavité s'élargit de nouveau pour atteindre une section oblongue de six mètres sur trois.



Gouffre de Chassigny (Stigny, 89)
Exploration CDS 89 : Laurent Guillon, Pascal Kosciolek.
Exploration et Topographie : A. Guillon, , 20 juillet 2013.

A environ sept mètres, on pose pied sur le sommet d'un talus d'argile grise qui correspond à l'emplacement sondé au cordeau le 9 juillet. Au pied de ce talus, qui occupe plus des trois quarts de la surface de la cavité, circule un ruisselet originaire d'une galerie basse parcourue à plat ventre sur quatre mètres. Elle présente un coude très marqué au delà duquel il a été nécessaire d'élargir pour progresser. Ce conduit se termine sur un réduit. Un trou décimétrique dans le plafond laisse échapper un écoulement d'eau qui constitue l'alimentation du ruisselet.

Mais ce n'est pas cette eau qui est à l'origine du bruit audible à trente pas du gouffre. Celui-ci est dû à une belle cascade formée par une arrivée d'eau en paroi, à environ deux mètres trente du fond, qui se jette dans une vasque au point bas du gouffre, à neuf mètres de profondeur.

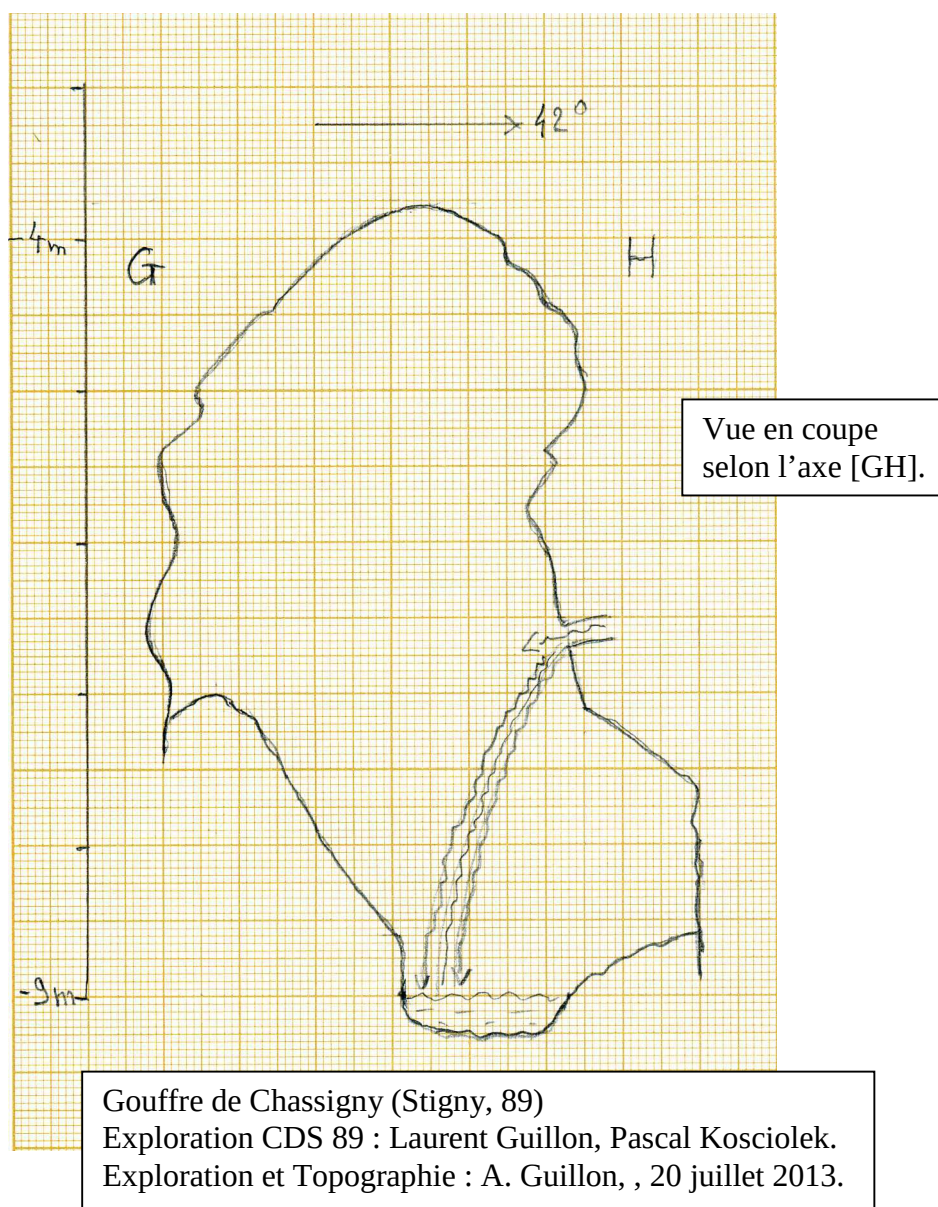


A partir de ce point, l'eau s'écoule vers la paroi ouest du gouffre au pied de laquelle elle se perd au fond d'une vasque.

Lors d'une tentative d'élargissement, cet exutoire s'est rapidement colmaté et le niveau de l'eau a commencé à monter jusqu'à atteindre un autre point de perte voisin, visible entre le talus d'argile et la paroi. Une nouvelle tentative a été effectuée avec succès à cet endroit, permettant d'abaisser le niveau à une cote légèrement inférieure à celle de notre arrivée. Des travaux plus conséquents permettront peut-être d'en savoir plus sur la suite du trajet de l'eau.

Les nouvelles données permettent d'évaluer le volume de la cavité à environ 100 m³, à 20 % près.

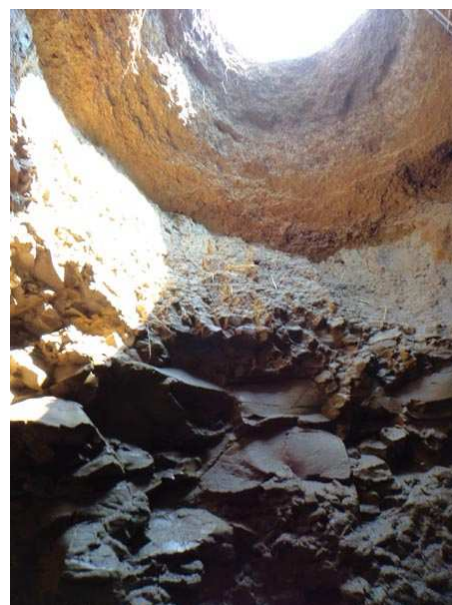
Les topographies sont levées au combi Suunto, décamètre et télémètre laser.





Gouffre de Chassigny (Stigny, 89)
Exploration CDS 89 : Laurent Guillon, Pascal Kosciolek.
Exploration et Topographie : A. Guillon, , 20 juillet 2013.

A 2 m de profondeur, on note un
élargissement important.



La succession des couches géologiques est bien visible dans le puits.



Depuis la surface, on distingue la cascade, le talus d'argile et la perte.

Perte 2, avant travaux

Perte 1 (cote - 9 m)

Perte 2, après travaux



Sommet du talus (cote -6,70 m)



La cascade prend naissance dans un plan incliné en dévers à plus de 2 m du fond. L'affluent est issu d'une petite galerie très argileuse s'ouvrant au pied du talus, derrière le spéléologue.





L'eau de la cascade est issue d'un conduit d'environ 35 cm sur 20 cm qui s'ouvre dans un plan incliné en dévers fortement fracturé.



Perte 2,
avant
travaux

Tentative d'élargissement de la perte 1
à la pelle.



A environ 2 m du fond, on note une ligne horizontale marquant la séparation entre des couleurs très différentes sur les parois. Elle correspond à la hauteur du talus d'argile. S'agit-il d'un changement de faciès ou de la trace laissée par un ennoisement temporaire ? L'échantillon a été prélevé sous cette ligne.

Hydrogéologie, hydrologie :

Les découvreurs ont confirmé que, lorsqu'ils ont dégagé la moissonneuse-batteuse, une demi-heure après l'incident ayant mis au jour la cavité, l'eau était au niveau observé le lendemain.

Des témoignages oraux nous apprendront que le samedi 13 juillet, l'eau était encore à peu près au niveau observé le mardi 9 juillet, et que, le lendemain, on entendait le bruit de la cascade. Ceci signifie, si on accorde crédit à ces informations, que le niveau aurait baissé au minimum de 4,60 m (passage de la cote -2,10 m à -6,70 m, niveau où se trouve l'arrivée d'eau supérieure), et, au maximum de 6,90 m (passage de la cote -2,10 m à -9 m, niveau actuel de l'eau), et ceci en un temps compris entre douze et trente-six heures. On obtient ainsi une estimation du débit de vidange comprise entre 1,4 m³/h (0,4 L/s) et 7,3 m³/h (2 L/s).

B. Une analyse de la situation.

L'exploration a confirmé la présence d'une cavité karstique à l'origine du fontis, ainsi que notre hypothèse d'une circulation d'eau souterraine.

Cette cavité se développe dans des calcaires marneux ou des marnes (à préciser).

La vidange rapide de la cavité démontre l'existence d'un exutoire capable d'absorber une quantité d'eau importante en peu de temps. On peut s'interroger sur les raisons du remplissage par l'eau, constaté lors de la découverte.

La cavité aurait-elle pu se remplir d'eau pendant la demi-heure nécessaire au dégagement de la moissonneuse-batteuse ? L'estimation du volume de la cavité (voir page 5) nous donnerait un débit d'alimentation de plus de 150 m³/h, sans commune mesure avec celui qui est observé. On en déduit que cette eau était présente lors de la survenue de l'effondrement.

On peut raisonnablement avancer l'hypothèse suivante :

- dans un premier temps, le plafond de la cavité karstique, déjà fortement fissuré, s'est effondré. Les éboulis, dont témoigne le cône de 2 m de hauteur en fond de la cavité, ont obstrué l'exutoire, et la cavité s'est remplie d'eau ;
- dans un second temps, le plafond, fragilisé par les premiers effondrements, a cédé lors du passage de l'engin agricole ;
- dans un troisième temps, la pression a eu raison du bouchon obstruant l'exutoire, et la vidange s'est amorcée, l'eau entraînant les éléments solides de faible dimension.

C. En conclusion.

L'exploration a permis de répondre totalement ou partiellement aux quatre premières questions posées dans notre précédent compte-rendu, à savoir : la section et la dimension de ce gouffre, la nature des roches, l'existence d'une circulation d'eau souterraine et la présence éventuelle de conduit.

Les deux dernières questions sont restées sans réponse pour l'instant :

1. Quel est le lien entre la perte et l'eau de l'effondrement ? (ce dernier est-il alimenté uniquement par la perte, par une eau provenant d'une autre origine, ou par les deux ?)
2. Où se trouve l'exutoire de cette circulation souterraine ?

Ces questions nécessiteront une étude plus poussée comme une coloration de la perte du ruisseau dans le pré, ainsi que des mesures de débit de ce même ruisseau et des deux arrivées d'eau observées dans la cavité.

Un échantillon minéral a été prélevé à la base du gouffre et remis à l'ingénieur géologue du BRGM lors de sa visite, le 23 juillet. Il sera ainsi possible de préciser la nature de la roche.

En attendant toute décision, il convient de surveiller régulièrement l'évolution de l'orifice afin d'élargir, si besoin, le périmètre de protection. En effet, la dessiccation des sols risque d'entraîner la chute des lèvres surplombantes du gouffre, élargissant ainsi son orifice.

D. Destinataires.

Mme Anne JERUSALEM, maire de Chassignelles,
M. Jacques BAYOL, maire de Stigny,
M. Jérôme GENAIRON, président du CDS 89,
M. Bruno BOUCHARD, président-adjoint du CDS 89,
Spéléo-Club de Chablis (base de données des cavités naturelles du département),
Mlle Marie-Christine BECCA VIN.
M. Pascal KOSCIOLEK, Spéléo-Club de Chablis, CDS 89
M. Laurent GUILLON, Spéléo-Club de Chablis, CDS 89
Mme Ysoline THUON, ingénieur géologue, BRGM Reims
M. Philippe CANAULT, DDT Yonne

Intervenants exploration et crédits photographiques :

Laurent GUILLON, Pascal KOSCIOLEK, Alain GUILLON, Spéléo-Club de Chablis, CDS 89

Contact intervenant :

Alain GUILLON
28, rue Rougemont
89700 TONNERRE

03 86 55 32 79

06 05 12 64 01

vent.dest@laposte.net

Comité Départemental de Spéléologie de l'Yonne – juillet 2013