



Fédération Française de Spéléologie



Comité Départemental
de Spéléologie
de l'Yonne

EFFONDREMENT DE MIHERSEY

Commune de Stigny (Yonne)

Compte-rendu de visite, le 9 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

Nom de la cavité : effondrement de Mihersey

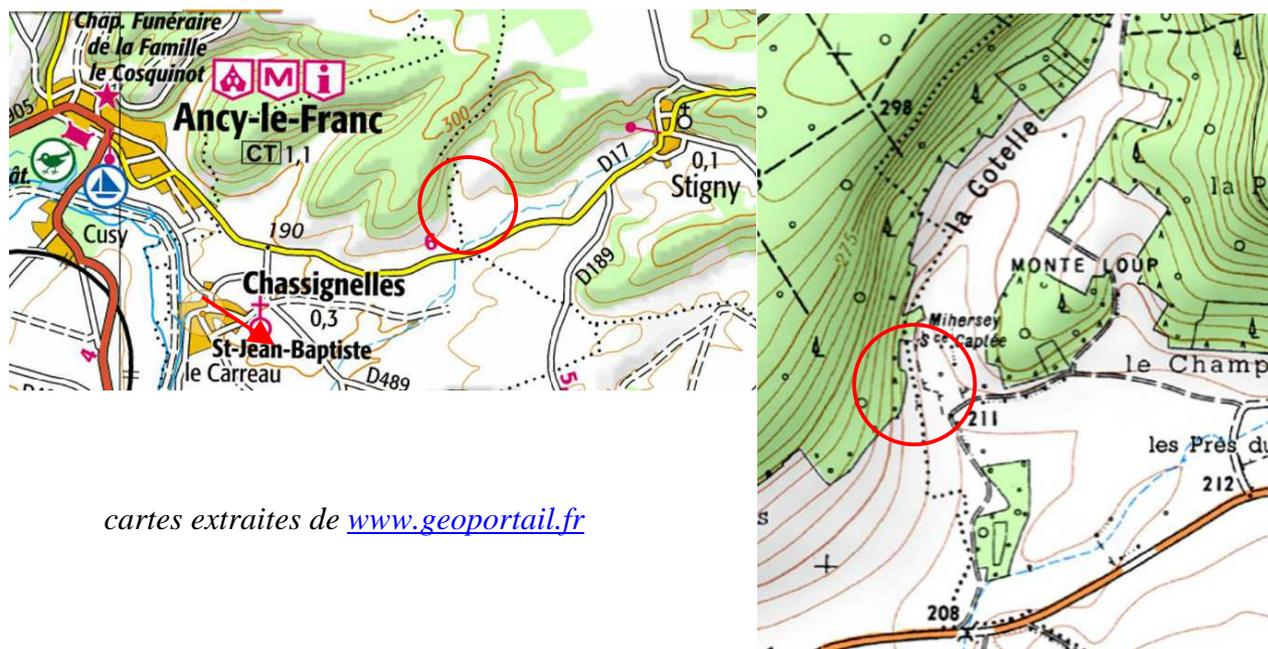
Rédacteur de la fiche : Alain GUILLON (Comité Départemental de Spéléologie de l'Yonne)

Localisation : lieu dit Mihersey (ou Miercey, ou Mihersés) ou les Neuf Landines
commune de STIGNY (89160)

Propriétaire : commune de Stigny (sous réserve de vérification)

Exploitant agricole : MM. TRUCHY frères, GAEC Chassigny

Accès : depuis Ancy-Le-Franc, prendre la D17 en direction de Stigny. 1,5 km après le carrefour avec la D 489 menant vers Chassignelles, prendre le chemin rural n°2, dit des Neuf Landines, sur la gauche, et suivre celui-ci sur environ 600 mètres. L'effondrement se situe dans le champ, à 5 m à gauche du chemin, 35,60 m avant la rencontre du chemin rural n°6, dit des Trablés.



cartes extraites de www.geoportail.fr

En chiffres :

cadastre :

CDIF : AUXERRE - Commune : STIGNY (89) feuille 000 ZK 01, parcelle ZK 26

coordonnées :

coordonnées UTM (WGS84) 31T : x = 590 433 m y = 5 291 266 m

2013 – GPS précision 3 m

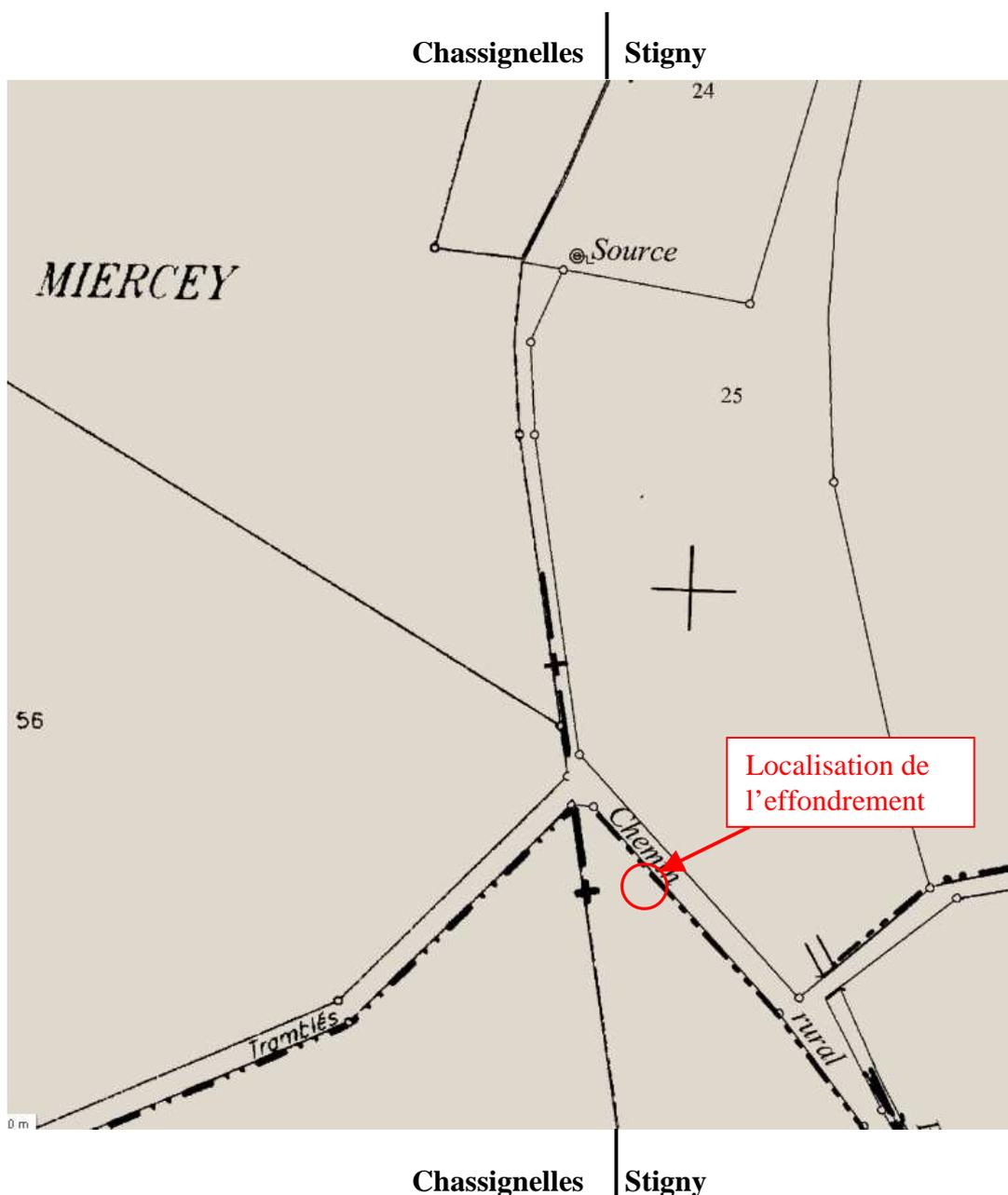
coordonnées Lambert II étendu : x = 740,194 km y = 2 309,330 km

logiciel de conversion + vérification sur la carte topographique de l'IGN au 1/25 000

altitude : 215 m

profondeur de l'effondrement : - 7,20 m

surface de l'eau : - 2,10 m/surface, **altitude** 213 m environ.



carte extraite de www.geoportail.fr

Toponymie :

On note une écriture sensiblement différente du toponyme selon la source : Mihersey sur la carte topographique de l'IGN, Miercey sur le cadastre de Chassignelles et Mihersés sur celui de Stigny.

Compte-rendu de visite du 09/07/2013 par A. GUILLON
(Comité Départemental de Spéléologie de l'Yonne)

Présents durant la visite : Mme Anne JERUSALEM, maire de Chassignelles,
M. Jean-Yves JERUSALEM,
M. TRUCHY, exploitant de la parcelle,
Nous rejoignent : M. Jacques BAYOL, maire de Stigny.
M. TRUCHY, frère du précédent et co-exploitant

A. Les constats.

Historique :

Le lundi 8 juillet 2013, dans la matinée, alors que M. TRUCHY moissonnait la parcelle, le sol s'est soudain dérobé sous une roue avant de la moissonneuse-batteuse. La barre de coupe, en touchant le sol, a évité le basculement de l'engin. M. TRUCHY a alors signalé l'incident à la mairie de Chassignelles qui en a informé la sous-Préfecture. Aucun dégât matériel ou humain n'est signalé. L'exploitant a pu dégager sa machine à l'aide d'un tracteur. La mairie a fait baliser les abords de l'effondrement et placer des barrières de sécurité. Dans le cadre de notre mission de prévention, nous prenons rendez-vous avec Mme le Maire pour une visite le mardi 9 juillet à 19 heures. Durant notre visite, M. TRUCHY produit un extrait du cadastre montrant que l'effondrement s'est produit sur une parcelle appartenant au finage de Stigny, et non de Chassignelles comme il avait été supposé initialement. Le champ réunit plusieurs parcelles et se trouve à cheval sur les deux communes.



Vue du sud-ouest. En arrière plan, le chemin rural.

Photographies Mme Jerusalem, le 08/07/2013

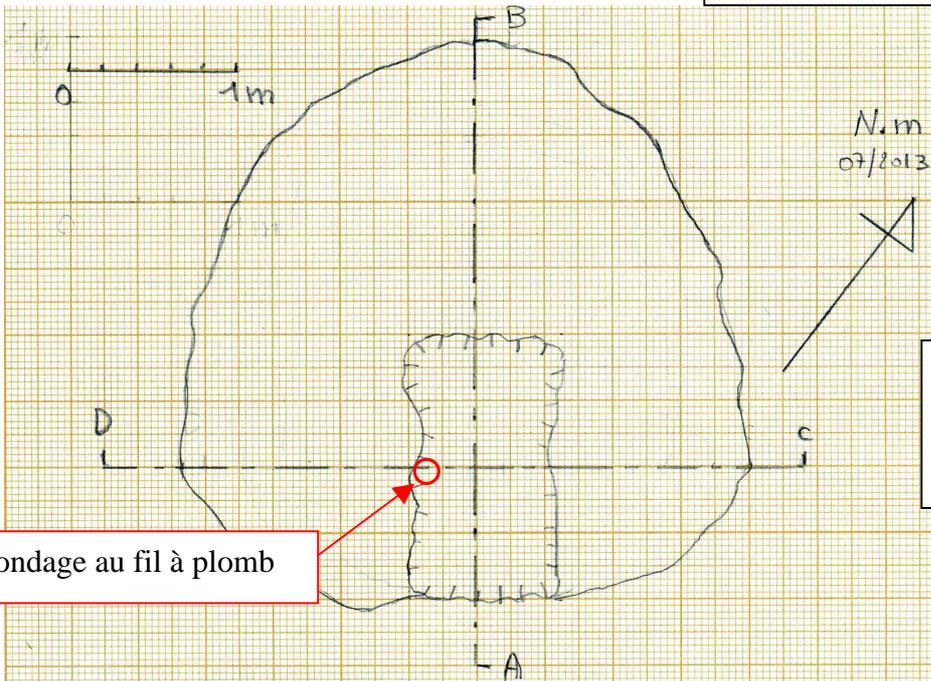
On note les parois surplombantes et la présence d'eau.



Description :

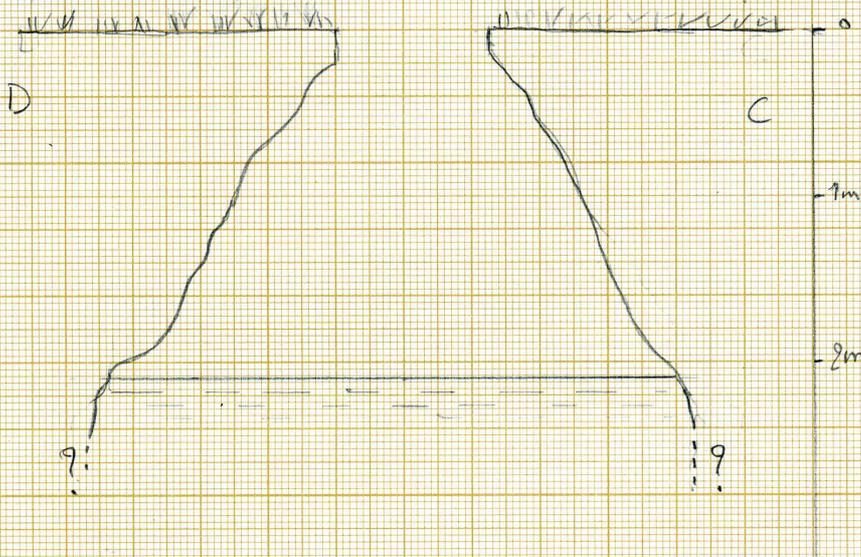
L'ouverture créée par l'engin est de forme rectangulaire de dimensions 1,60 m sur 0,90 m. C'est l'empreinte de la roue. Les lèvres de l'effondrement sont surplombantes, à l'exception de celle qui se trouve au sud-est qui est quasiment verticale. La cavité va en s'évasant jusqu'à 2,10 m de profondeur, niveau correspondant à la surface d'une eau dormante. La section horizontale prend alors une forme oblongue dont la plus grande longueur n'excède pas 4 m. Sous le niveau de l'eau, la section ne semble pas s'élargir de plus de quelques dizaines de centimètres, du moins dans la partie observable, c'est à dire à 30 ou 40 cm de profondeur. Au delà, par manque de visibilité dû à la turbidité de l'eau, il est impossible de savoir si la section s'élargit ou garde des dimensions constantes. La profondeur a été mesurée au fil à plomb à un seul endroit. Elle est de 7,20 m.

Dans l'hypothèse d'école où la section resterait constante et le fond serait plat, on peut évaluer le volume de la cavité à environ 90 m³.



Sondage au fil à plomb

Vue en plan.
L'axe [AB] est
sensiblement parallèle
au chemin rural.



Vue en coupe
selon l'axe [DC].



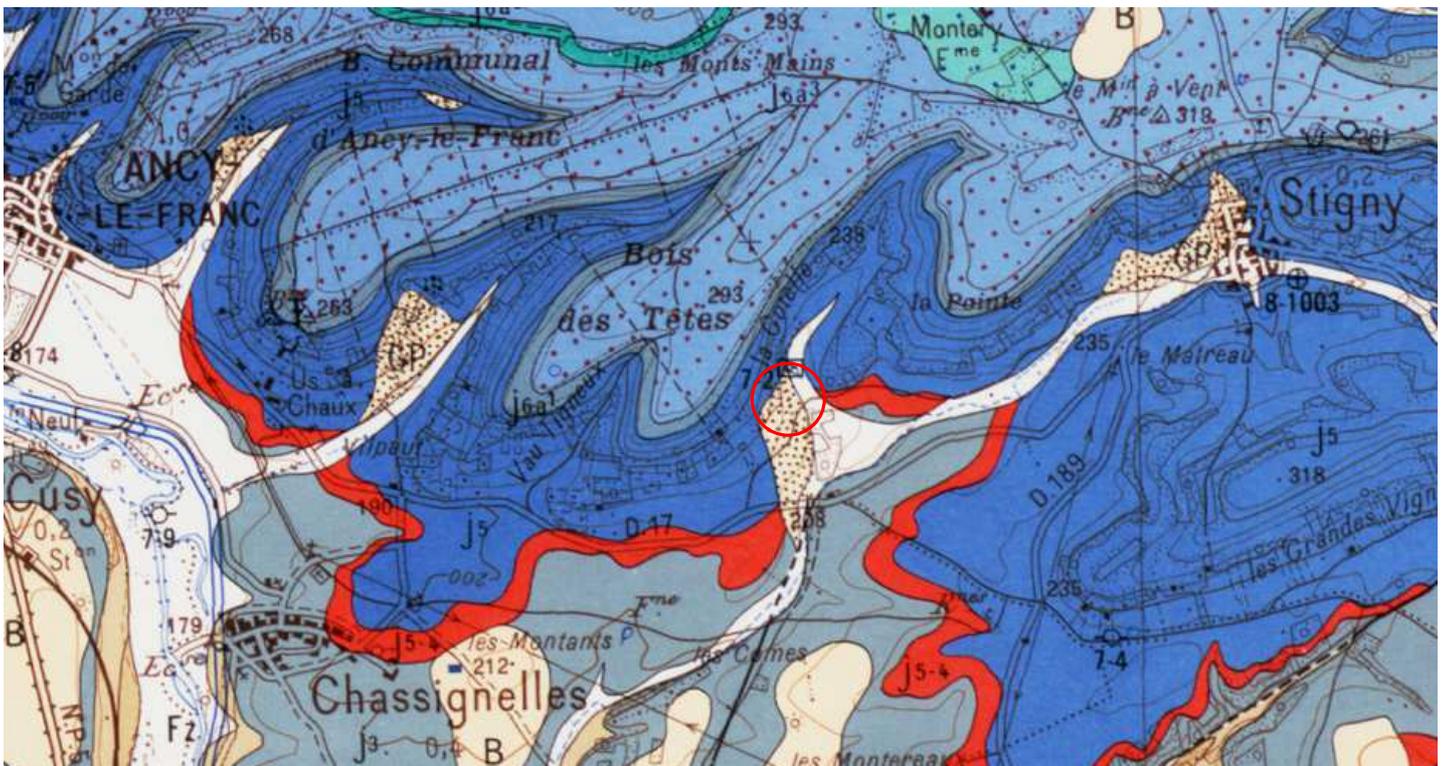
Vue en coupe
selon l'axe [AB].

Géologie :

L'effondrement s'ouvre dans un matériau brun mêlé de graviers calcaires d'environ 5 à 10 cm, qui ne présente pas de différence notable avec le sol, du moins sur les 2 mètres observables. La lecture de la carte géologique du BRGM nous renseigne sur la complexité du sous sol. Les alluvions récentes (sables et graviers calcaires de petite taille) et dépôts cryoclastiques de versant (cailloutis calcaires anguleux mêlés à un matériel argileux) recouvrent 3 niveaux géologiques :

- l'Oxfordien moyen : marnes d'Ancy-le-Franc (Argovien), figuré en bleu ;
- l'Oxfordien moyen et inférieur : oolithe ferrugineuse (Oxfordien s. s.), en rouge ;
- le Callovien : calcaires et calcaréo-marneux, en gris.

La présence d'eau sur plus de 5 mètres de profondeur a interdit toute observation des parois en dessous des 2,10 m visibles. Il est donc impossible de se prononcer sur le niveau géologique auquel appartient la base du gouffre.



source : <http://infoterre.brgm.fr>

Hydrogéologie, hydrologie :

L'effondrement s'ouvre à 150 mètres en aval de la source captée alimentant le village de Chassignelles (parcelle ZK 24). Celle-ci est située sur l'Argovien. Issu de la source, un ruisseau temporaire traverse une partie du pré (parcelle ZK 25) avant de se perdre à 46 m de l'effondrement. L'altitude de la perte est sensiblement supérieure (environ 1 à 2 m) à celle du niveau de l'eau dans l'effondrement.

La perte du ruisseau temporaire est bien visible au milieu du pré.



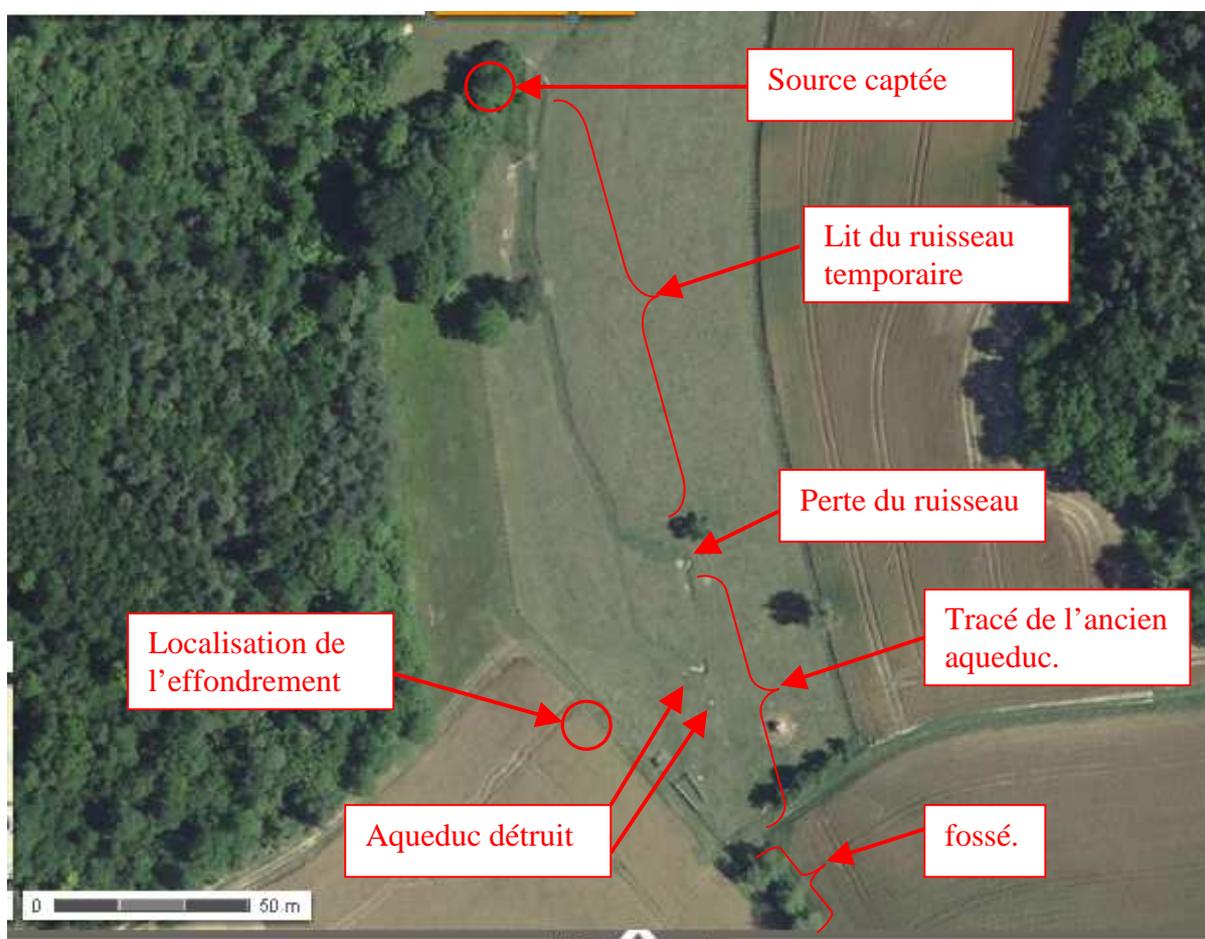
Perte le
09/07/2013



Perte le
09/07/2013

Archéologie :

On note la présence, à proximité de la zone de perte, de blocs de pierre équarris, ainsi que l'ouverture de ce qui devait être un petit aqueduc souterrain semblant se diriger vers le sud. On le retrouve en effet un peu plus loin dans le même pré (à 33 mètres de l'effondrement) où il a été partiellement détruit sur quelques mètres. Compte tenu de son orientation, on peut supposer qu'il était destiné à acheminer l'eau de la source en direction de la pointe sud du pré. On trouve de nouveau à cet emplacement des pierres équarries de belles dimensions, ainsi que la naissance d'un fossé qui suit approximativement le chemin rural. Une ancienne carte topographique mentionne des ruines à cet endroit.



source : www.geoportail.fr

A proximité de la perte, on remarque l'entrée d'un ancien aqueduc

Plus loin, celui-ci a été partiellement détruit sur environ deux mètres.



Orifice en amont de la destruction



Orifice en aval de la destruction

B. Une analyse de la situation.

Ce type d'effondrement est connu sous le nom de fontis. Sa formation résulte de la présence dans le sous-sol d'une cavité naturelle ou artificielle. Les contraintes de pression, la fissuration, ainsi que les infiltrations d'eau amènent le plafond de cette cavité à s'effondrer. La « bulle » remonte ainsi progressivement vers la surface jusqu'à l'affaissement du sol. On en connaît plusieurs dans l'Yonne.

Dans le cas qui nous concerne, compte tenu de la présence d'eau dans le sous-sol et de formations calcaires sous-jacentes, la cavité initiale pourrait être d'origine karstique. Une origine anthropique est aussi envisageable (un vestige de puits partiellement rebouché).

Cependant, la profondeur de ce fontis est surprenante. Il n'est pas à exclure que l'eau ait joué un rôle dans le soutirage des éboulis au fur et à mesure de l'effondrement de la voûte, ce qui amènerait à penser à une circulation souterraine.

La proximité entre la perte et l'effondrement, ainsi que la faible différence entre les niveaux d'eau incitent à avancer l'hypothèse d'une relation entre ces deux phénomènes, qu'il s'agisse soit d'une nappe d'eau, soit, encore une fois, d'une circulation souterraine.

C. En conclusion.

La visite, effectuée avec le matériel classique de spéléologie a permis de recueillir des informations partielles, enrichies ensuite par des recherches documentaires.

Même s'il est vraisemblable que l'effondrement de Mihersey se soit produit à partir d'un vide souterrain naturel, certaines questions sont restées sans réponse :

1. Quelles sont la section et la dimension de ce « gouffre » sous le niveau de l'eau ?
2. Quelle est la nature des roches sous le niveau de l'eau ?
3. Existe-t-il une circulation d'eau souterraine ?
4. Dans l'affirmative, est-ce une circulation interstitielle ou bien en conduit ?
5. 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 ?)
6. En cas de circulation souterraine, où se trouve l'exutoire ?

Ces questions ont une importance concernant la suite à donner à l'événement constitué par cet effondrement. La décision d'un éventuel comblement ne pourra être prise qu'après s'être assuré que celui-ci sera durable (pas de risque d'un nouvel effondrement), ne perturbera pas l'écoulement souterrain naturel (questions 2 à 6) et n'impliquera pas de pollution (nature des matériaux déversés). De plus, avant un éventuel comblement, il sera nécessaire d'évaluer plus précisément le volume de la cavité (question 1).

Certaines questions pourront recevoir des réponses facilement. Par exemple, une observation régulière du débit du ruisseau temporaire en comparaison du niveau d'eau dans l'effondrement, contribuera à répondre aux questions 3 et 5. Si le « gouffre » n'est alimenté que par la perte, le niveau d'eau dans celui-ci devrait baisser dès que celle-ci s'asséchera.

Les techniciens du BRGM, dont la visite est prévue en fin de mois, devraient apporter des réponses aux questions 2, 5 et 6 (consultation de leurs bases de données, analyses physico-chimiques des eaux, coloration).

Il reste que les questions 1, 3 et 4 ne pourront être résolues sans la visite d'un plongeur spéléologue.

En attendant toute décision, il convient d'élargir au plus vite le périmètre de protection mis en place par la mairie de Chassignelles à une zone dont la surface devra être au moins égale celle de la section maximale constatée (voir croquis d'exploration).

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).

Intervenant, textes et recherche documentaire scientifique : Alain GUILLON.

Intervenante collaboratrice et recherche documentaire historique : Marie-Christine BECCAVIN

Crédits photographiques : Alain GUILLON, sauf mention contraire portée sur les photographies.

Contact intervenant :

Alain GUILLON
28, rue Rougemont
89700 TONNERRE

03 86 55 32 79

06 05 12 64 01

vent.dest@laposte.net