

Derborence (Valais) – La Chaux d’Einzon et le Gouffre des Lucioles (CE22)

Valérie Chopard, Matej Frésard, Damien Linder, Louis Stähelin, Eric Weber, SCJ¹

Résumé : Le gouffre des Lucioles (CE22) exploré depuis 2008 sur le secteur de la Chaux d’Einzon est la plus importante découverte faite à ce jour sur les hauteurs de Derborence en Valais. Le développement du gouffre atteint 1736 mètres pour une dénivellation de 356 mètres. Aperçu des recherches effectuées entre 2008 et 2011 sur ce secteur et descriptif de la cavité.

Situation géographique

La Chaux d’Einzon se situe sur le flanc nord de la vallée du Rhône à une altitude comprise entre 2’100 m et 2’667 m.

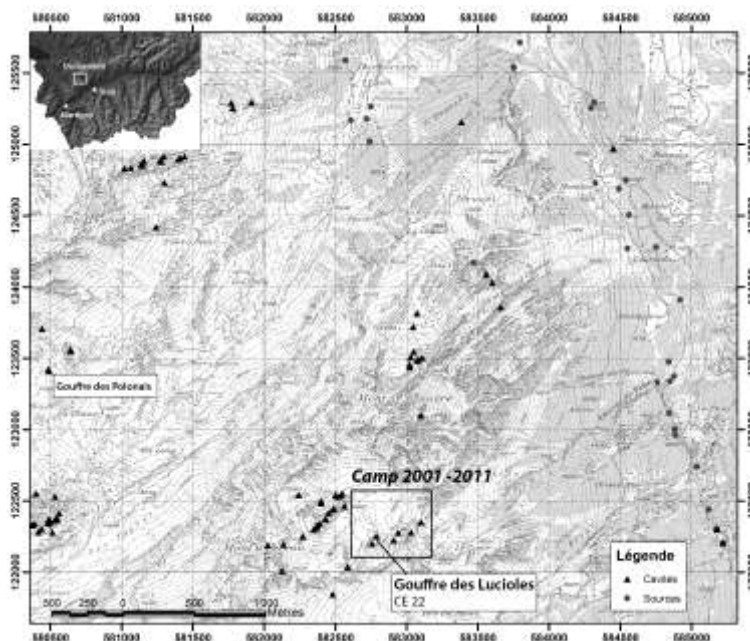
Le cirque d’Einzon d’environ 1 km de diamètre forme un demi-cercle, dominé au sud-ouest par le Mont à Perron (2’667 m) et au nord par le Mt. à Cavouère (2’613 m). De par sa localisation le site offre un panorama unique sur la Vallée du Rhône.

D’un point de vue spéléologique, la zone est positionnée en dessus de plusieurs résurgences d’importances diverses localisées plus de 1’000 mètres plus bas dans les Gorges de la Lizerne.

Historique

L’exploration du lapiaz de la Chaux d’Einzon fait suite aux nombreuses campagnes menées par le Spéléo-club Jura depuis 1964 sur le secteur de Derborence.

Depuis 2001, plusieurs camps sont mis sur pied sur la Chaux qui ont notamment permis la découverte et l’exploration de 29 cavités d’importances diverses.



Entrée du gouffre des Lucioles (CE22).

Camp avec le sommet du Mt. à Cavouère.

¹ Spéléo-club Jura, Les Grands Champs, 2863 Undervelier, www.speleoclubjura.com

Parmi les plus remarquables signalons :

- Le gouffre CE11 (512 m / -115 m)
- le gouffre de la Grande Evasion ou CE18 (442 m / -232 m).

Un compte rendu de ces explorations est disponible dans les actes du 12^{ème} Congrès National de Spéléologie de la Vallée de Joux (CHOPARD & LINDER, 2007).

En 2008, après avoir terminé l'exploration du CE20, nous pensions bel et bien avoir terminé nos recherches sur cette zone. Toutefois l'avant dernier jour de camp nous mettons la main sur un nouveau gouffre qui dès le début s'annonce très prometteur, il est baptisé gouffre des Lucioles (CE22).

Contexte géologique et hydrogéologique

La région de Derborence fait partie des Nappes Helvétiques. Le versant ouest de la vallée de la Lizerne, où se situe la Chaux d'Einzon, s'étend au sein de la nappe de Morcles. Comme le montre la figure 1b les couches géologiques représentées s'étendent du Trias au Tertiaire. Le Malm (Jurassique supérieur) est l'aquifère

principal de la région de Derborence dont la source de l'Airette est l'exutoire majeur. La Chaux d'Einzon se développe bien au-dessus du Malm dans les couches crétacées du Valanginien calcaire. Cet aquifère, plus local, semble être drainé par plusieurs sources dont la plus importante est la source de Motelon située à l'amont de la vallée de la Lizerne (figure 1a). Aucun essai de traçage ne prouve le lien direct entre la Chaux d'Einzon et la source de Motelon, les hypothèses relèvent donc de l'analyse des cartes géologiques. Des connexions entre la Chaux d'Einzon et la source de l'Airette ne sont pas exclues.

Structuralement la Chaux d'Einzon forme un synclinal plongeant fortement en direction de la Lizerne et recoupé par plusieurs faille orientée SO-NE. Entre la Chaux d'Einzon et l'entrée du Gouffre des Lucioles, un chevauchement ramène en surface le Valanginien schisteux, base de l'aquifère local. L'entrée de gouffre se trouve sur une faille qui fait réapparaître les calcaires crétacés sur une largeur de 200 m environ. C'est au sein de cette fine bande calcaire, qui s'étend jusque dans la vallée, que se développe le gouffre. Les galeries suivent presque exclusivement le réseau de fractures orientées SO-NE et le pendage des couches incliné à 45° vers l'Est.

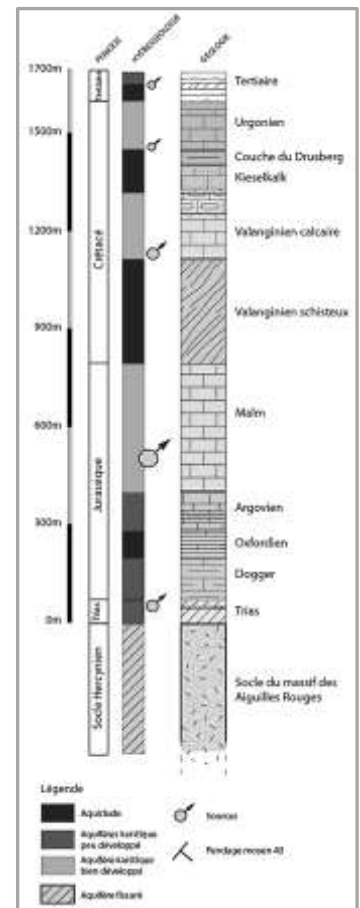
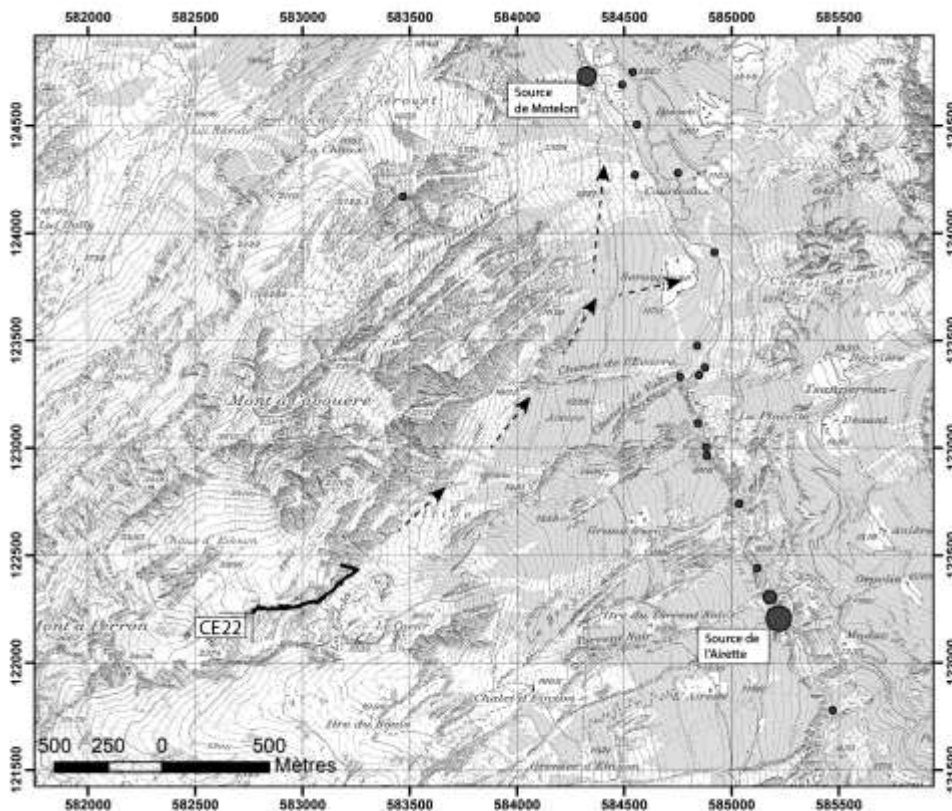


Fig. 1a: Situation du CE22 et des sources de la vallée de la Lizerne. Les sources de Motelon et de l'Airette sont les principaux exutoires. D'après la géologie il est plus probable que le CE22 se développe selon les flèches traitillées et fasse partie du système alimentant la source de Motelon.

Fig. 1b: Stratigraphie et niveaux aquifères de la nappe de Morcles dans la région de Derborence. L'aquifère principal est le Malm. Le gouffre des Lucioles se développe dans le Valanginien calcaire.

Géologiquement, le fond du gouffre vient heurter une faille normale qui met en contact le Valanginien calcaire et des couches plus jeunes formées des calcaires siliceux de l'Hauterivien. Le siphon terminal n'est sans doute qu'une nappe d'eau très locale, mais malheureusement suffisante pour stopper les explorations. La suite du gouffre doit forcément se développer dans cette bande calcaire et étant donné la distance à la surface souvent inférieure à 100 m, il n'est pas exclu de découvrir des entrées inférieures au réseau entre 2'000 et 1'500 m d'altitude.

Les camps de 2008 à 2011

Camp 2008

Nous consacrons une grande partie de notre semaine à poursuivre l'exploration du gouffre Tsingy (CE20 : -115 m / 205 m). Deux branches sont explorées depuis -60 m, l'une atteignant -94 m et l'autre -115 m. Les conduits devenant d'une extrême étroitesse nous incitent à abandonner son exploration.

Nous nous offrons une journée de repos avant le dés-équipement. Journée de ballade durant laquelle nos yeux s'arrêtent sur une petite dépression herbeuse ; n'ayant rien d'autre à faire, nous grattons et en quelques dizaines de minutes un passage est ouvert, le gouffre des Lucioles est né !

Le gouffre est reconnu jusque vers -150 mètres, nous nous arrêtons dans un méandre étroit, des tirs seront nécessaires.

Camp 2009

Avant le camp en quelques week-ends nous parvenons à poursuivre jusqu'à -200 m (entrée d'un méandre). Durant le camp nos forces sont concentrées sur le CE22, nous explorons le méandre de -200 m jusqu'à un siphon à -291 m. Peu avant cet obstacle, nous découvrons une galerie supérieure partiellement comblée, que nous espérons être le shunt de notre zone noyée.

En plus de l'agrandissement du shunt, plusieurs explorations de galeries amont et escalades sont effectuées. Nous espérons vivement trouver un accès plus court depuis la surface qui nous éviterait le passage du boyau du « W » ou Voûte des gueux-lassés. Nos efforts resteront vains !



L'entrée du CE26.



CE22, accès galerie amont dans le P103 C.C.



CE22, puits du Big Bang (P103)

C.C.

Une partie de l'équipe au camp en 2010

C.C.

Camp 2010

Le CE22 avait avant ce camp une profondeur de 291 m. La persévérance des explorateurs permit d'atteindre -351 m (siphon), grâce au shunt de la zone de siphons de -291 m. Cette découverte majeure durant le deuxième jour de camp ne fut pas accompagnée d'autres grands succès. Aucune cavité ne fut découverte, et le programme du camp se composait de désobstruction au CE26 et d'explorations au CE22. Un travail important au niveau de la topographie du gouffre fut réalisé.

Camp 2011

Nos efforts resteront vains, malgré tous les travaux d'agrandissement du conduit dénommé « le cul de la girafe ». Ce boyau, vers -320 m, aurait pu permettre le shunt du siphon de -351 m.

Dans le CE26, des dizaines de séances de désobstruction infructueuses et des passages beaucoup trop étroits eurent pour effet de chasser tout espoir de jonction avec le CE22.

Durant ce camp également, plusieurs heures de prospection n'ont pas permis d'entrevoir une nouvelle lueur d'espoir. Ainsi, à la fin du camp, à contrecœur la décision est prise de mettre en standby les camps d'explorations sur ce secteur, tant qu'il n'y aura pas eu de nouvelles entrées découvertes. Le gouffre des Lucioles ainsi que le CE26 sont déséquipés.

Présentation des cavités découvertes

Comme il a été cité précédemment, vingt-neuf cavités totalisant plus de 3.5 km de conduits topographiés sont actuellement répertoriées sous la Chaux d'Einzon. Nous ne citerons ici que les gouffres CE20, CE22 et CE26 qui ont été explorés depuis 2008.

CE20, gouffre Tsingy

Le gouffre Tsingy fut découvert en 2004, il n'est alors qu'un trou de marmottes ventilé au fond d'une dépression herbeuse. Quelques petits travaux permettent la descente du puits d'entrée de 16 m, un passage étroit fait suite et arrête net l'élan de nos explorateurs.

Le passage est ouvert en 2007, c'est alors une suite de petites désobstructions, de puits sympa et un beau méandre qui conduisent à la salle de la fistuleuse (env.-60 m). A ce point le trou se sépare en deux ; l'actif qui devient impénétrable après 6 m et un puits sur faille sec qui doit descendre env. 30 m, malheureusement c'est encore trop étroit.

2008, le puits sur faille est descendu et affiche 28 m (puits du harengs sec), le fond s'avère être impénétrable. Suite de quoi, nous bossons dans l'actif durant 2 à 3 jours ce qui donne accès à un puits de 31 m (puits Tsingy boom boom). Au fond un R5 puis R2 avec petite désobstruction pour passer, ça devient trop étroit et il n'y a plus de courant d'air, nous déséquipons.

CE22, gouffre des Lucioles

L'entrée du gouffre des Lucioles bée à une altitude de 2235 m. Le conduit, d'un bon mètre de diamètre, s'enfoncé à 45° jusqu'à la petite salle de -8 m. Le jour de sa découverte par désobstruction, elle était tapissée de centaines de gouttelettes de condensation bien luisantes. Ces gouttelettes ont disparu suite à la mise en route d'un bon courant d'air, aspirant lors des chaudes journées d'été.

De la salle, un boyau malcommode ayant nécessité une désobstruction supplémentaire débouche, après une dizaine de mètres, au sommet d'un P100 « le puits du Big Bang ». De 2 mètres de diamètre au départ, celui-ci atteint les dimensions de 18 m par 6 m à sa base, entièrement colmatée par un éboulis.

La suite du gouffre se trouve, après une série de pendules, dans une belle lucarne à 30 m du fond du puits. Un méandre concrétionné de 50 m conduit à une vaste verticale de 30 m. Nous sommes à -150 m. Commence alors un boyau en dents de scie de 70 m dont les désobstructions successives ont bien failli nous rebuter, en particulier la voûte des « Gueux lassés ».

Ce boyau débouche au sol d'une imposante galerie à une profondeur de 150 m. D'une dizaine de mètres de hauteur pour 2-3 de large, elle file jusqu'à -192 m sans difficultés particulières. Elle est percée de 3 vastes cheminées qui se terminent, tout comme l'amont de la galerie, à une trentaine de mètres sous la surface du lapiaz.

De -192 m à -240 m, la galerie prend la forme d'un vaste méandre entrecoupé de petits ressauts.

A partir de -240 m, le méandre se sépare en 2 parties plus petites les unes que les autres. De grands travaux réalisés par de vaillants spéléologues ont permis de venir à bout de 2 méandres retors ainsi que 3 siphons de boue bien ferme.

Nous sommes ainsi descendus de -240 à -290 m puis remontés à -260 m pour retrouver une galerie aux dimensions fort confortables.

A -320 m, la galerie butte contre une faille perpendiculaire à l'axe de la grotte qui se présente sous la forme d'un long tronçon amont rectiligne et actif terminé à une vingtaine de mètres sous la surface et un tronçon aval qui concentre toutes les galeries jusqu'au siphon terminal de -351 m. Celui-ci, éventuellement plongeable, représente actuellement le dernier espoir de continuation. L'avant-dernier consiste en un minuscule boyau ventilé, « le Cul de la girafe », semblant shunter le siphon et donc la faille terminale vers les -330 m. Mais la spéléo restant une activité bénévole, il a été décrété infranchissable après 5 sorties de désobstruction.

CE26

Cette cavité se situe à une centaine de mètres au-dessous du CE22. De nombreux travaux y ont été menés dans le but de réaliser une jonction avec le CE22 qui aurait permis un accès plus rapide au méandre de -200 m. Le trou atteint suite à de nombreuses séances de désobstruction une profondeur de 41 m pour un développement de 56 m.

Avec son entrée découverte en juillet 2009, le CE26 est aujourd'hui fort d'un puits de quinze mètres, bien que la section de la cavité soit de manière générale plutôt étroite.

Les travaux ont été abandonnés et la jonction malheureusement toujours pas établie.

Conclusion, objectifs futurs et remerciements

Le gouffre des Lucioles se poursuit au-delà du siphon terminal. Peut-être qu'un jour une équipe de spéléonautes poursuivra son exploration. Avant cela il faudra faire face aux innombrables petits obstacles qui parsèment la caverne. Le CE22 est un gouffre éprouvant, qui se laisse parcourir sans faire beaucoup de cadeaux à ses explorateurs.

Sur la Chaux d'Einzon, le grand axe du CE22 étant mise à jour, nous ne pensons plus pouvoir y faire d'importantes découvertes. Nos prochaines recherches seront vouées à dénicher une entrée inférieure qui permettrait de rejoindre le gouffre au-delà du siphon de -351 m.

Bibliographie

- BADOUX H., GABUS J. H., MERCANTON C. H. (1990) : Atlas Géologique de la Suisse, feuille 1285 / 1 :25'000, Les Diablerets.
- BADOUX H. (1971) : Atlas Géologique de la Suisse, feuille 1305 / 1 :25'000, Dt. de Morcles.
- CHOPARD C. : Archives photos personnelles (photos marquées C.C).
- CHOPARD V. (2003) : Découverte de la géologie et de l'hydrogéologie sur le site de Derborence. Travail de diplôme EDD.
- CHOPARD V., LINDER D. (2007) : Exploration en Valais, secteur de Derborence « Chaux d'Einzon ». Actes du 12^{ème} Congrès National de Spéléologie - Vallée de Joux, 312-319.
- Spéléo-club Jura, LINDER D. (2007) : Derborence, Saison après saison, entre Polonais et Lucioles. Stalactite n°2.
- Spéléo-club Jura, STAEHELIN L. (2011) : Camp Derborence 2010 – Valais (compte-rendu). Le Jura Souterrain.
- WEBER E. (2005) : La source thermique karstique du Chaudron et les sources de la vallée de la Lizerne, Derborence (Valais). Travail de fin d'étude – Centre d'hydrogéologie université de Neuchâtel (CHYN).

La mise en « standby » de ce secteur nous permettra de rediriger les recherches sur d'autres zones de travail que nous avons délaissées depuis 2008, dont notamment les secteurs : Haut de Cry, Val Dorbon et Forclaz.

Chaque camp, chaque weekend, fut l'occasion d'un plaisir immense dans ce coin de pays valaisan. Nous tenons ici à remercier la famille Cotter ainsi que notre ami le berger Roland du Val de Bagnes pour leur accueil sur l'alpage d'Einzon.

Participants aux explorations

Suisses: Beatscher J., Bergot S., Chopard V. & Ch., Frésard M. & J., Friche D., Guenot P., Jutzet J.M., Lachat R., Linder D., Pauli D., Roth E., Staehelin L., Voisard G. & G., Weber E.

Belges: Lefebvre D., Stenuit M.

Français: Guenot M., Zibrowius S.

Spéléo-club Jura (CH), Groupe spéléo Porrentruy (CH), Spéléo-club des Préalpes Fribourgeoises (CH), Les Esses (F), Gras Lourdes (F), Groupe spéléo Charleroi (B).



CE22, zone d'entrée

photo : C.C.

Gouffre des Lucioles - CE22

Derborence - Chaux d'Einzon
Commune d'Ardon - Valais

Coordonnées: 582'788 / 122'253

Altitude: 2235 m

Développement: env. 1736 m

Développement: 356 m (-351 m / +5 m)

SCT / GSP / Les Esses & GRAS Lourdes (F)

Dessin: D. Linder / L. Stihelin

Spéléo-club Jura - 2011 / BCRA 4C

