A photograph of two cavers in a cave. The caver in the foreground is wearing a red jacket, a red helmet with a headlamp, and is smiling. The caver in the background is wearing a white helmet with a headlamp and a red jacket. They are standing in a narrow, rocky passage. The cave walls are dark and textured, with some water dripping from the ceiling. The lighting is dramatic, with the headlamps illuminating the scene.

# Une source de Chartreuse à Liège ?

Texte et ©Photos : Vincent Gerber

Ambiance générale

## S.O.S. Spéléos

Tout commence le plus simplement du monde par un coup de téléphone à la maison. Un homme ayant acheté et rénové les bâtiments de la ferme de l'ancienne Abbaye des Chartreux à Liège m'explique qu'il y a un tunnel sous sa maison. Une areine, creusée par les moines il y a sept siècles, qui servait à alimenter l'abbaye en eau, et qui lui sert encore aujourd'hui. Il cherche des spéléos pour l'inspecter et explorer les galeries qui s'y rattachent...

Il ne faut pas me le dire deux fois, je suis évidemment très intéressé, tant par le côté explo souterraine que par l'aspect patrimonial et historique du site. Avec Abyss, nous avons déjà travaillé sur des souterrains liégeois, notamment le grand puits de Païenporte à la Citadelle (un splendide P107 plein pot, voir petit historique ici : [www.abysse-speleo.be/paienporte.html](http://www.abysse-speleo.be/paienporte.html)) ainsi que dans l'areine de Richonfontaine en Hors-Château. Je cherche donc à réunir une petite équipe pour la visiter et topographier.

Accompagné de Jack London, Renaud Bay et Véronique Korosmezey, un rendez-vous est pris avec Benoît Mahaux, le propriétaire des lieux, qui commence par nous brosser l'historique de ce site étonnant.

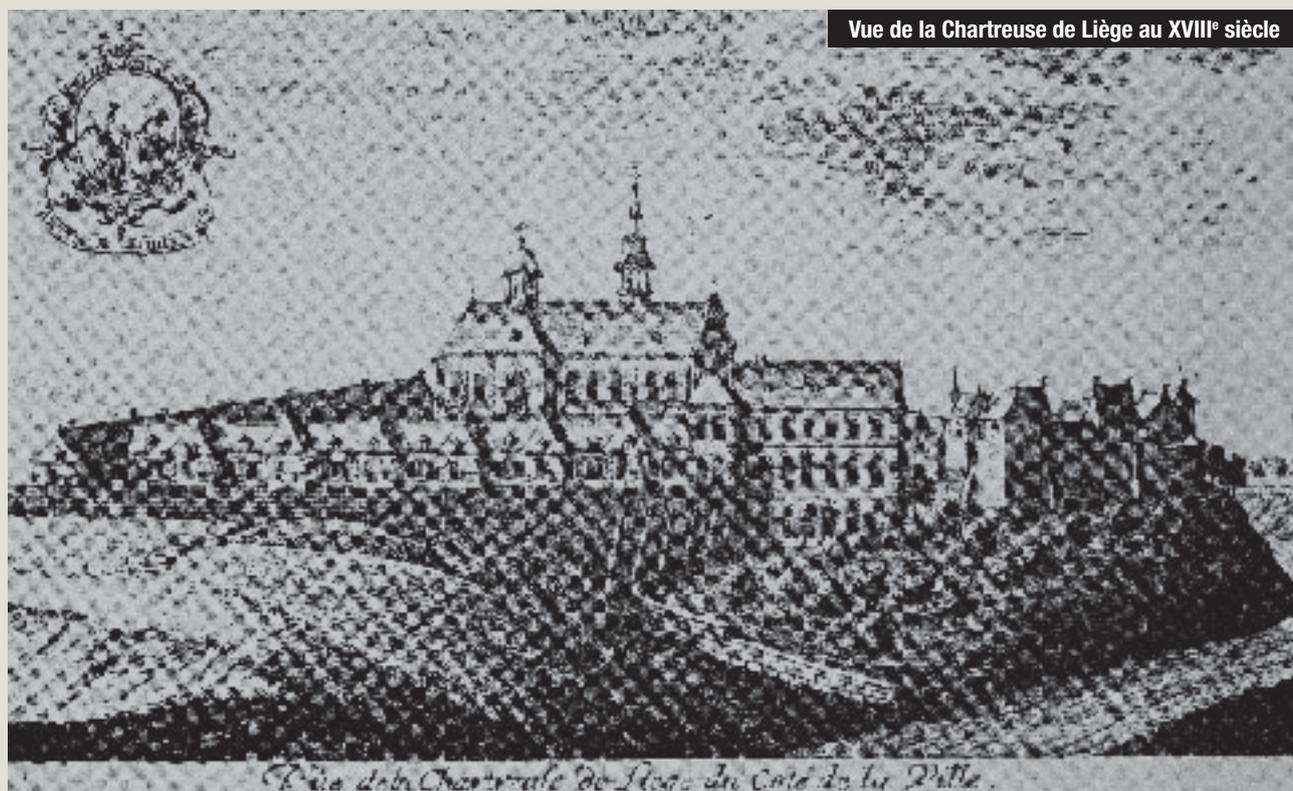
## Une areine, kézako?

Liège est située au milieu d'un bassin houiller, le long de la vallée de la Meuse, bordée par les buttes de Saint-Maur, Saint-Gilles et Sainte-Walburge à l'ouest et par celle de la Chartreuse à l'est. Le relief de la Chartreuse est en bonne partie entouré par l'Ourthe et la grande courbe que décrit la Meuse. Le sol des coteaux qui bordent cette

vallée est formé principalement par les stratifications du terrain houiller.

Des galeries ont été creusées à travers les terrains crétacés alentours (dans la craie de Hesbaye par exemple) pour alimenter la ville en eau potable (voir aussi les Fontaines Roland, la canalisation de la Légia, etc.). Dès le XIII<sup>e</sup> siècle, l'exploitation intensive du charbon entraîne au pied des collines le creusement de nombreuses galeries d'exhaure, les fameuses areines, destinées à évacuer les eaux de nappe par écoulement gravitaire et permettre l'exploitation de la houille au-dessus du niveau de la Meuse. Si leur but premier fut de démerger les mines (évacuer les eaux d'inondation), on utilisa aussi ces eaux pour des usages domestiques.

Ainsi, depuis le Moyen Âge, le sous-sol liégeois est criblé de galeries et tunnels de drainage en tous genres, qui ont évolué et se sont ramifiés au gré des besoins ou de l'exploitation des mines de charbon. Ces ouvrages possèdent leur législation propre (droit minier), avec une série de privilèges et devoirs pour leurs exploitants et leurs propriétaires. Les areines procuraient une certaine opulence (une taxe, le cens d'areine, était payée par les houilleurs aux areiniers) mais étaient aussi causes de nombreux litiges (une cour spéciale fut créée pour régler les conflits : les Voirs-Jurés), ou encore d'accidents. Pour ceux que l'Histoire intéresse, consultez par exemple le "Traité des Arènes, construites au Pays de Liège, pour l'écoulement et l'épuisement des eaux dans les ouvrages souterrains des exploitations de mines de houille", par le baron Louis-Marie-Guillaume-Joseph de Crassier, publié en 1827. Bon courage...



Vue de la Chartreuse de Liège au XVIII<sup>e</sup> siècle



Briefing

## Une Histoire tourmentée

Dans notre cas, tout commence en 1106, lorsqu'une chapelle est érigée sur les hauteurs du Mont Cornillon, colline au confluent de l'Ourthe et de la Meuse, dominant la ville de Liège. Tour à tour, le site se transforme en un monastère de Prémontrés, puis en une forteresse qui devient le château de Cornillon, qui subit de fréquentes batailles jusqu'en 1336 où il est détruit.

En 1357, le prince-évêque de Liège offre aux moines Chartreux de s'établir sur le Mont Cornillon, depuis lors il porte le nom de "Chartreuse". Les Chartreux bénéficient de longues périodes de tranquillité, permettant le développement du monastère, mais lors des conflits, celui-ci est souvent occupé militairement.

De 1691 à 1702, le monastère est alternativement investi par les troupes françaises et hollandaises, qui le fortifient et finissent par en chasser les moines. Les Chartreux reprennent possession des lieux en 1703. La paix revenue, ils démolissent les fortifications et reconstruisent leur monastère. Le XVIII<sup>e</sup> siècle, période relativement tranquille, permet un nouvel essor de la Chartreuse.

En 1792, les troupes révolutionnaires françaises saccagent la Chartreuse, les biens sont confisqués et les moines sont expulsés, tout est vendu en vente publique à un particulier. C'est la fin de la Chartreuse de Liège comme monastère.



Benoît au barrage de prise d'eau

En 1817, les Hollandais réinvestissent le Mont Cornillon pour y construire un nouveau fort, plus imposant encore que les précédents. On l'appellera le Fort de la Chartreuse, il sera occupé comme caserne jusqu'en 1988.

Dès 1853, le site de l'ancienne abbaye est investi par une nouvelle communauté religieuse : « les petites Sœurs des pauvres » et devient un couvent (ne pas confondre avec le Carmel de Cornillon toujours présent au bas de la colline). Les sœurs y accueillent et soignent des centaines de personnes âgées jusqu'en 2004. L'endroit va alors abriter une maison de retraite : le home Saint-Joseph. Le site entier a été acquis début 2010 par un promoteur néerlandais et d'importants travaux d'aménagement sont en cours de finalisation (avec, visiblement, un comblement d'une partie des anciennes galeries).

Il reste actuellement des anciens bâtiments : l'arvô, pont fortifié de l'abbaye qui surplombe la route d'accès à la Chartreuse (construction du début du XVII<sup>e</sup> siècle, remaniée un siècle plus tard et récemment classée et restaurée). De l'ancienne abbaye subsiste également une aile de la ferme conventuelle des Chartreux. Ce bâtiment des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles en briques et calcaire est également classé et possède sa propre histoire. Par exemple, l'ancien couvent et ses dépendances avaient été vendus au citoyen Le Coulteux à la Révolution (président du Sénat). Pendant le régime napoléonien, il recevait toutes les personnalités qui passaient par Liège, notamment l'impératrice Joséphine, épouse de Napoléon I<sup>er</sup>, qui aurait séjourné dans les bâtiments de la ferme. Il a également fait démo-

lir l'église du couvent dont les colonnes en marbre sont placées devant le théâtre royal de Liège.

Il y a une dizaine d'années, Benoit a acheté cette ferme en ruine, et depuis la restaure et l'occupe avec sa famille. Il nous explique qu'après avoir signé l'acte d'achat, l'ancien propriétaire lui a annoncé : "Ah, au fait, tu sais que tu viens d'acheter les areines aussi" - "Les quoi ???". C'est là qu'il a découvert les galeries souterraines sous sa maison. Cet ouvrage hydrologique aurait été creusé par les Chartreux dès le XIV<sup>e</sup> siècle pour l'alimentation en eau potable de leur domaine, mais je n'ai malheureusement pas trouvé plus de précisions sur son histoire propre dans la littérature. Le terme areine n'est d'ailleurs peut-être pas totalement adapté, puisqu'il ne s'agissait apparemment pas ici de démerger une exploitation minière, mais les procédés de creusement sont identiques, et visiblement les moines en ont profité pour exploiter sommairement les veines de charbon qu'ils traversaient...

### Go pour la topo

Assez discuté, c'est parti pour la visite ! On relève les coordonnées GPS de l'entrée et on commence les premières visées au DistoX... Une taque a été aménagée dans la cour, pour remplacer l'ancien accès (une trappe à même le sol du salon !). Des tuyaux captent l'eau d'un petit barrage en amont et remplissent une citerne qui suffit à couvrir tous les besoins en eau de la maison. Les voisins en profitent également, un autre tuyau alimente de la même manière



Jack au DistoX



Renaud joue le lombric



Première veine de charbon

une citerne bien plus grande sous la cour de l'ancienne abbaye. L'areine coule toute l'année, des analyses ont été faites et jugées bonnes, et puis Benoît se dit que si des moines ont bu de cette eau durant sept siècles, la qualité doit être assez constante... En tout cas, son fils qui nous accompagne à l'air en pleine forme, et passe sans difficulté le passage bas et un peu glauque sous la maison, alors que certains grands doivent déjà se mouiller. Mais le plafond ne tarde pas à se relever et nous arrivons dans la galerie proprement dite.

C'est un superbe ouvrage, une progression confortable (mais pas toujours reposante pour les grands formats), avec de belles formes de galeries, et d'innombrables traces de pics sur les parois. Combien d'années de labeur a-t-il fallu aux moines ? Dans quelles conditions travaillaient-ils ? Nous arrivons vite à une portion où la voûte est joliment maçonnée de gros moellons de calcaire (peut-être l'œil de l'areine ?). Les murs sont également maçonnés et un premier départ de galerie murée et remblayée s'ouvre à droite. Ensuite, nous croisons deux élargissements successifs formant comme des portes, ce sont des joints de strate élargis d'un côté.

Après avoir dépassé deux autres départs de galeries comblées et à moitié murées, on arrive à un carrefour au niveau du petit barrage de captage d'eau (on emballe la crépine d'extrémité des tuyaux dans un gant pour ne pas polluer la citerne). Vers la gauche, on découvre un puits

remontant d'environ 4 m en pleine roche, fermé par un mur de briques rouges dans lequel on peut voir une cheminée qui poursuit vers la surface d'encore 2 m, fermée au-dessus par une plaque métallique. Une échelle en bois pourri gît encore au sol.

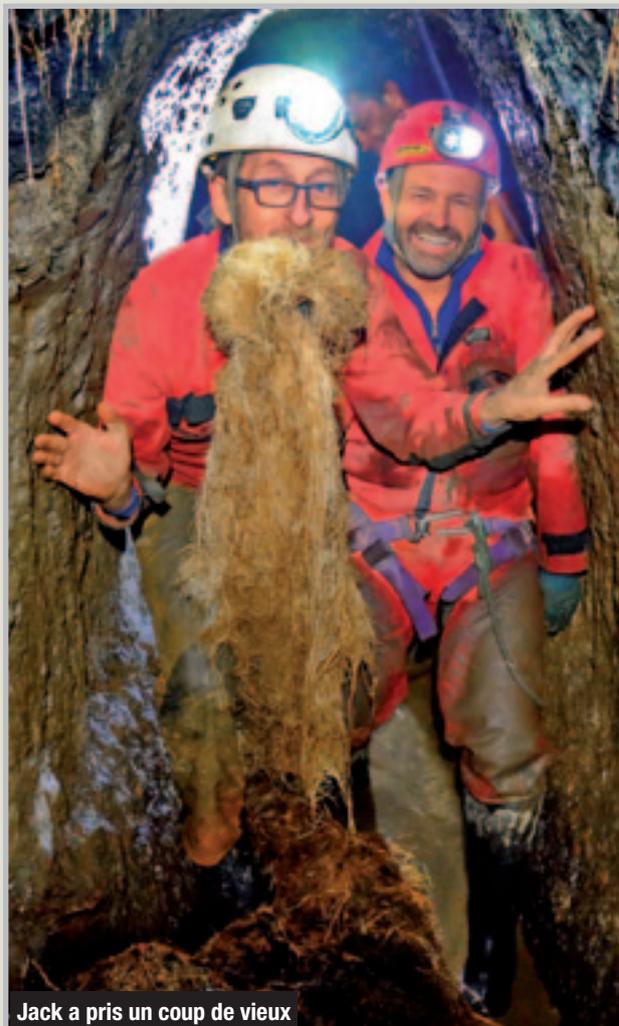
On arrive ensuite à un carrefour. Une galerie remblayée jusqu'à mi-hauteur part sur la gauche, avec à son début un vieux seau et quelques restes d'outils ; tiens tiens, on dirait que d'autres ont travaillé ici... On s'y lance, mais après quelques mètres elle se subdivise encore avec arrêt sur remplissage de chaque côté.

De l'autre côté, la pente s'accroît légèrement et le petit ruisseau fait un joli bruit de cascates. Nous voyons apparaître les premières veines de charbon, d'abord très fines, puis de plus en plus larges. Nous notons aussi une discontinuité dans le creusement. On dirait que deux galeries se sont rencontrées, mais avec un décalage. Et effectivement, il nous semble que le sens des coups de pics s'inverse plus loin ; y aurait-il eu une autre entrée, ou s'agit-il d'un simple élargissement postérieur au creusement ?

Nous atteignons une veine de charbon beaucoup plus importante, traversée par d'innombrables racines. Elle a visiblement été exploitée sur une certaine distance, formant une galerie sombre encombrée de ces guirlandes végétales. Nous y « lâchons » Renaud, mais il s'arrête sur un éboulis. Trois petits murets pourraient cacher d'autres galeries. Les racines dans l'eau prennent des proportions étonnantes, certainement une aubaine pour l'arbre au-



Discontinuité dans les galeries, Véro à la topo



Jack a pris un coup de vieux

dessus. Un peu plus loin, une cheminée au plafond est barrée par un mur : ancien accès ou éboulement ?

Après une belle portion de galerie avec banquettes le long du ruisseau, nouveau départ à gauche, beaucoup plus bas de plafond. Dans cette position inconfortable, la galerie semble longue, mais mène à un superbe puits en gros moellons calcaires de 1,5 m de diamètre. On peut juste y passer la tête entre deux blocs, mais il y a visiblement de la profondeur, et il remonte sur 6 m avant d'être fermé par une voûte en poutres et briques. De l'eau à l'air d'en sortir, et participe à l'alimentation de l'areine.

Plus loin, on arrive à une fourche terminale, les deux côtés étant comblés par un mélange d'éboulis et de boue. Benoît nous dit que des spéléos sont venus creuser il y a quelques années, mais que la boue a regagné du terrain depuis. Nous respirons assez mal, il doit y avoir du  $\text{CO}_2$ , nous décidons de nous en tenir là pour l'instant et ressortons débriefer autour de quelques boissons rafraîchissantes.

### Prospections informatiques

Si la topo des lieux n'est pas très complexe, je dois avouer qu'elle m'a donné du fil à retordre. J'ai voulu en profiter pour tester de nouveaux logiciels comme Topocalc'R ou DPTopo, et force est de constater que c'est plus aisé quand on sait déjà comment fonctionne le programme pour anticiper les problèmes ou bugs. Par après, j'ai retrouvé

traces d'autres topos réalisées par des spéléos, mais avec des erreurs (p. ex. il y a systématiquement un problème de point de raccordement de la galerie du charbon). Comme quoi, il ne faut parfois pas hésiter à refaire une topo avec les équipements modernes, et comparer.

Par contre, l'intégration de la topo directement dans Google Earth est vraiment précieuse. En remontant les années jusqu'en 2009 (pendant les travaux de creusement du parking du lotissement à côté), on voit très nettement la continuation de la galerie du charbon, un troisième puits et le tas de gravillons qui va bientôt remblayer le tout. C'est une histoire que Benoît nous avait racontée (à l'époque, il avait essayé de faire arrêter le chantier, craignant qu'ils ne bouchent toute l'areine, mais sans succès...), et dont on retrouve ici la preuve flagrante en photo satellite.

Le fait de pouvoir se promener virtuellement dans Street View, avec le tracé des galeries superposé aux vues 360° est également fantastique. J'ai pu ainsi, sans me déplacer sur les lieux, repérer les étranges plaques au sol entourées de barrières au-dessus du puits de l'échelle (alors que dans Google Earth, les feuillages des arbres cachaient le sol), ou identifier l'arbre qui plonge ses racines dans la galerie. Par contre, le profil de surface donné par Google ne semble pas correspondre tout à fait à la réalité ; l'areine est plus proche du sol. J'ai corrigé sur base des altitudes, mais il resterait à faire une petite topo de surface, ou corriger avec les données Lidar.



Galerie du puits - pas pour les grands

Les cartes en ligne du Géo portail de la Wallonie (WalOn-Map : <http://geoportail.wallonie.be>), sont réellement pratiques. J'ai superposé la topo à des cartes anciennes, comme celle de Ferraris en 1777 (Bibliothèque Royale de Belgique : <http://belgica.kbr.be>), c'est toujours intéressant, mais n'a rien apporté de vraiment concret pour l'areine.

### Appel à la communauté spéléo

Peu de gens connaissent cette areine (souvent appelée Areine des Petites Sœurs des Pauvres) et la confusion est aisée avec la galerie de la Chartreuse (beaucoup plus grande et qui passe sous Robermont). Pour tenter d'en savoir plus, j'ai lancé un appel sur les mailing lists spéléo. Voici quelques résultats:

En déc. 2003, visite de J.-M. Hubart, P. Xhaard, P. Dumoulin, F. Polrot et M. Dethier. Petit descriptif et topo, parus dans "La galerie minière de la Chartreuse" par Michel Dethier, dans le Bulletin de la société Royale Le vieux Liège, N°313 (Tome XV, n°2) Avril-Juin 2006, p. 30-32. Les bio-spéléos ont trouvé en peu de temps une vingtaine d'espèces (même un type de puceron dans les racines), travail encore à compléter. Enfin, ils ont fait un prélèvement d'eau pour analyse dans la galerie du puits, qui a mis en évidence à l'époque une pollution organique non négligeable. Problème qui semblait réglé à l'installation

du propriétaire actuel, mais il serait peut-être intéressant de refaire des mesures.

En 2005, A. Briffoz, A. Dubois, C. Ek, l'équipe du CRSOA, le responsable du site et son directeur. Camille a mesuré un taux de 2,5% de CO<sub>2</sub> au fond de la cavité, visiblement toujours présent aujourd'hui, vu notre essoufflement.

Christophe Cattelain y est passé également (lire le compte-rendu de ses autres visites avec Vincent Duseigne (Tchorski) : <http://tchorski.morkitu.org/6/areines-liege.htm>).

Enfin, R. Levêque du C7-CASA avait été contacté par la propriétaire du car-wash de Cornillon en bas de la colline pour récupérer de l'eau dans une galerie souterraine en vue d'alimenter son commerce. Un puits (première partie maçonnée) d'une dizaine de mètres précédait une petite galerie en pente qui se terminait par une nappe d'eau dans un éboulis. Mais le projet a été finalement abandonné et la transformation du bâtiment en salle de réception ("Aux Caves de Cornillon") a nécessité une obturation du puits. C'est bien dommage, une petite coloration aurait permis de savoir si cette galerie est hydrologiquement liée à l'areine qui nous intéresse. Nous ne savons pas non plus jusqu'où elle s'étendait en amont et d'où vient l'eau (on est 42 m au-dessus de la Meuse). Des bruits courent sur le fait qu'elle allait jusque sous la maison Lambinon, seule rescapée de la destruction du hameau de Péville lors de

la construction du fort hollandais en 1818, et toujours en plein milieu de celui-ci. Il y a des tas d'histoires sur les galeries de la Chartreuse, et vu le nombre de remaniements que le site a connu, ce n'est pas étonnant, mais comment retrouver trace de tout ça ?

## Help !

Il doit y avoir encore bien d'autres ouvrages de ce type à Liège, connus ou oubliés, qui mériteraient qu'on s'y intéresse. Celui-ci est assez étonnant et atypique, et il a su traverser une histoire complexe tout en gardant au fil des siècles son usage et son utilité !

Le propriétaire est très enthousiaste sur toute découverte qui pourrait l'aider à mieux connaître son bien, et j'avoue qu'on se prend vite au jeu de l'enquête historique. Ainsi, si vous avez des infos, du temps libre pour creuser ou faire des relevés et analyses, vous serez les bienvenus (contactez-moi sur : [speleovig@gmail.com](mailto:speleovig@gmail.com)).

## Lexique pour les curieux

**Bure** : puits de mine de charbon.

**Houillerie** : ancien terme pour exprimer "mine de houille", donc de charbon.

**Mahais** : la galerie d'areine en elle-même.

**Œil** : ouverture de l'areine au jour.

**Rotice** : gros tuyau en plomb pour canaliser l'eau.

**Steppement** : point de rencontre entre l'areine et le puits de mine.

**Xhansion** : prise d'eau privée dans l'areine (par les bourgeois par exemple).

**Xhorre** : synonyme d'areine, semble une déformation liégeoise d'exhaure.

## Bibliographie

- M. Dethier, 2006. La galerie minière de la Chartreuse - Bulletin de la société Royale Le vieux Liège, N°313 (Tome XV, n°2), Avril-Juin 2006, p. 30-32.
- V. Duseigne (Tchorski). Les areines de Liège. Article en ligne : <http://tchorski.morkitu.org/6/areines-liege.htm>
- Mr De Crassier, 1827. Traité des Arènes, construites au Pays de Liège, pour l'écoulement et l'épuisement des eaux dans les ouvrages souterrains des exploitations de mines de houille. Bassompierre, imprimeur de la Régence. (29159 - Bibliothèque du Musée de la Vie Wallonne) <http://traitedesarenes.blogspot.be> ou <http://www.gutenberg.org/ebooks/24809>
- B.J. Vandooren, 1843-1896. Annales des travaux publics de Belgique, notice sur l'emploi du manomètre comme indicateur de l'aérage dans les mines, description géologique de la ville. Vol 15 et 22. [https://books.google.be/books/about/Annales\\_des\\_travaux\\_publics\\_de\\_Belgique.htm](https://books.google.be/books/about/Annales_des_travaux_publics_de_Belgique.htm)



31/7/2009  
2003 2015

# AREINE DE LA CHARTRE

Développement: 224m  
Levé: Véronique Korosmezy, Jean-Claude  
le 14/06/2016 - Topo: Vincent



Ancienne ferme conventuelle

103 m  
1,97 m 0.0%  
Entrée

Puits de l'échelle

Arvô (Pont fortifié)

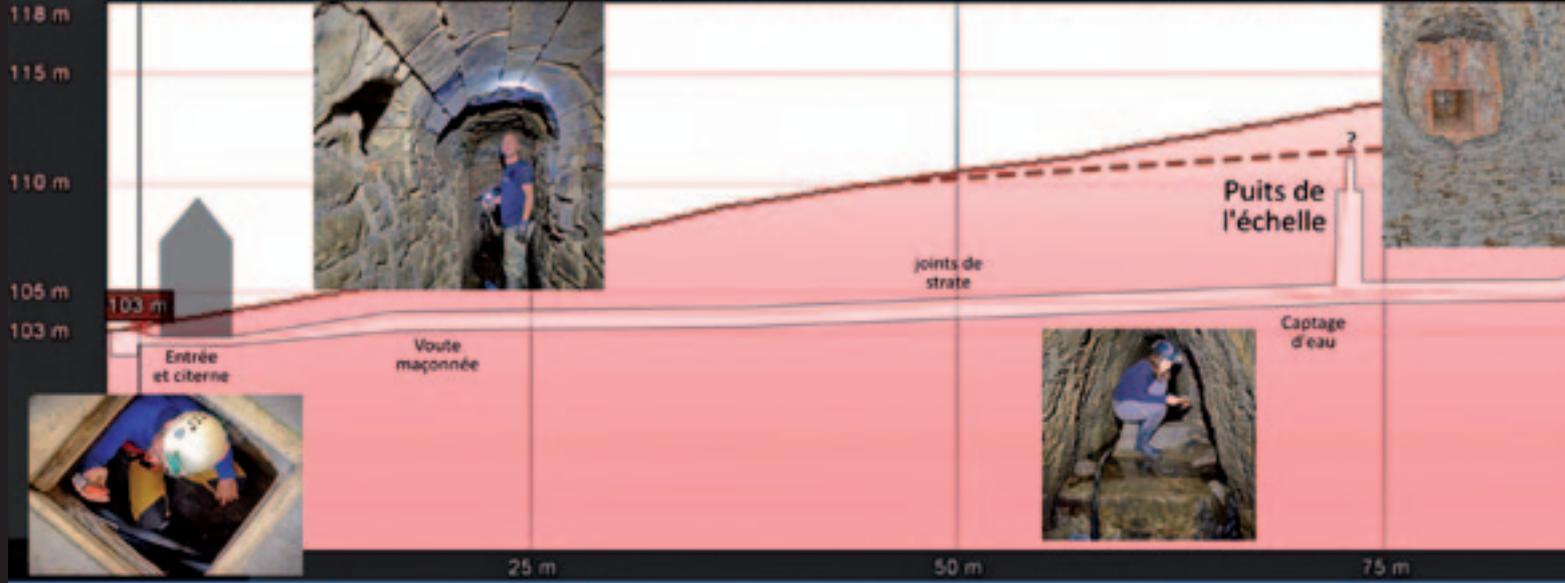


Image © 2016

2003

Graphique : Min, Moy, Max **Élévation : 103, 113, 118 m**

Totaux des plages de valeurs Distance : 170 m Gain/perte d'élévation : 20.2 m, -5.16 m Pente maximale : -95.8% Pente



# TREUSE - LIEGE

- Dénivelé: 9m

ude London, Renaud Bay  
ncent Gerber

Creusement du parking  
du lotissement en 2009  
Suite de la galerie  
et puits remblayé



ue Thier de la Chartreuse



Google earth

Date des images satellite : 1/7/2009 31 U 683447.23 m E 5612307.57 m N elev. 103 m altitude 255 m

