

Lettre d'information de la SFES # 258 – Mai 2023

Si vous disposez d'informations qui mériteraient de se trouver dans ces lignes n'hésitez pas à nous les communiquer : troglo21@yahoo.fr

La lettre est également disponible sur notre site internet www.subterranea.fr

Règlement Général de Protection des Données : nous vous confirmons qu'il est possible de se désabonner de ces lettres en envoyant « désabonnement » à l'adresse souterrains@gmail.com et que vos données ne sont jamais partagées.

--- SFES ---

CONGRES SFES

Le congrès 2023 de la Société Française d'Etude des Souterrains (SFES) s'est déroulé à Chinon les 9, 10 et 11 juin derniers et a rassemblé plus de 110 participants venus de toute la France mais aussi d'Allemagne, des Pays-Bas et de Belgique. Ce 45e congrès, organisé en collaboration avec la Société d'histoire de Chinon - Vienne & Loire, s'est tenu dans le cadre prestigieux de la Forteresse Royale. Ce congrès fut également l'occasion de rendre hommage à Raymond Mauny et à Dorothée Kleinman.

Quelques photos souvenirs ont été ajoutées sur le site internet de la SFES: www.subterranea.fr
N'hésitez pas à envoyer vos photos et films à l'adresse souterrains@gmail.com pour que nous les intégrions sur le site.

Le prochain congrès de la SFES aura lieu en octobre 2024 à Chabeuil dans la Drôme.

SUBTERRANEA

Subterranea 2023 – Appel à articles

Le prochain Subterranea (publication annuelle de la SFES paraîtra en mars 2024. N'hésitez pas à soumettre vos articles pour publication avant le 15 novembre 2023.

Les normes de publications sont disponibles sur le site de la SFES :

<https://www.subterranea.fr/app/download/13334493449/Normes+de+publication.pdf?t=1684564504>

Subterranea 193 – 2022

Il est toujours possible de commander le dernier numéro de Subterranea au prix de 25 euros (+ 7 € de port par exemplaire)

Sommaire et résumés

- Editorial - Eric Clavier, président de la SFES
- Le souterrain aménagé de la Fosse Rouge à Couziers (Indre-et-Loire) - Daniel Morleghem
- Le souterrain annulaire et l'habitat rural de Mérange (Les Salles - Loire) - Eric Clavier
- Le souterrain du château de Bas-Mondion (Mondion - Vienne) - Eric Clavier & Luc Stevens
- Le souterrain de Brescou (Bajamont - Lot-et-Garonne) - Thérèse Campas, Jean-François Garnier, Patrice Gentié & Luc Stevens
- Comparaison européenne de l'âge des souterrains - Dieter Ahlborn
- Deux falaises fortifiées à Témisas (Grande Canarie). Les cuevas du Risco Pintado et la cueva El Gigante - Luc Stevens
- La grotte fortifiée de Villecroze (Var) - Paul Courbon

- Fin de carrière pour le site souterrain classé « Arnaudet », à Meudon (Haut-de-Seine) - Magdaleyna Labbé
- Dépôts d'ossements en carrières : funèbres aménagements sous le cimetière Montparnasse 1883 - 1934 - Raphaëlle Uriewicz et Mickaël Garnier
- Les galeries de 1917 creusées sous les forts de Verdun et ceux du rideau fortifié des Hauts-de-Meuse - Bertrand Ferrari
- Les galeries de Méailles (Alpes-de-Haute-Provence) : des souterrains au service de l'ingénierie ferroviaire du début du XXe siècle - Jean-Claude Nobécourt & Olivier Joseph
- La galerie de la Marine à Toulon (Var) - Spélé-H2O & Paul Courbon
- Quand l'armée américaine forme ses soldats aux combats souterrains : Tunnel destruction - Jérôme Triolet & Laurent Triolet
- Le Patrimoine souterrain à Monaco : des galeries médiévales à la maison troglodyte (Monaco) - Denis Allemard & Philippe Mondielli
- Une expérience de conservation de céréales dans des silos souterrains sur le site de Méoc (Jaunay-Marigny, Vienne) - Georges Elias
- Chronique d'Archéologie Souterraine

Résumés disponibles sur <https://www.subterranea.fr/nos-publications/subterranea-n-193-2022/>

Commande : souterrains@gmail.com

COTISATION SFES

Rappel aux membres de la SFES. N'oubliez pas de payer votre cotisation

- Membre individuel 35 euros
- Adhésion couple 40 euros
- Société 50 euros
- Cotisation de soutien 100 euros
- Etudiant (fournir certificat de scolarité) 25 euros
- Adhésion sans abonnement (avec droit de vote) 20 euros
- Abonnement sans adhésion (sans droit de vote) 40 euros

Pour devenir membre de la SFES : <https://www.subterranea.fr/devenir-membre/>

Pour rappel les cotisations peuvent être payées par chèque (à l'ordre de la SFES) à envoyer au trésorier de la SFES :

Jean-François Godet
14 rue de Beauregard
49280 Mazières en Mauges
France

Les cotisations peuvent également être payées par transfert bancaire sur le compte de la SFES :
IBAN : FR03 2004 1010 1202 5407 9N03 367
BIC : PSSTFRPPSCE

--- PUBLICATIONS ---

SUBTERRANEA

Voir ci-dessus

APPROVISIONNER LES VILLES EN BRIQUES ET EN TUILES : LES CARRIÈRES URBAINES D'ARGILE EN FRANCE

Bruno Comentale
<https://doi.org/10.4000/paysage.31465>
Résumé

Dans le cadre de nos travaux sur les paysages de l'argile d'une part, sur la trace des anciennes carrières urbaines d'autre part (Comentale, 2017 et 2019), est apparue la question d'une spécificité de l'exploitation de l'argile près des villes, alors que l'activité est initialement rurale, comme en témoigne la physionomie de l'habitat de village, à prédominance de brique ou de tuile là où affleure l'argile. Cette singularité n'apparaît pas nettement en ville, où l'emploi de la brique ou de la tuile n'est pas systématique. Par ailleurs, la présence de carrières d'argile aux portes des villes, et leur incorporation dans un tissu urbain en croissance apparaissent plus incertaines que dans le cas de carrières en roche dure, mieux connues. Après le constat d'une concentration de l'industrie briquetière et tuilière autour de quelques villes à l'échelle française, l'étude aborde le cas de villes ou de quartiers de villes tels que Paris, Lille, Beauvais où le bâti est réputé marqué par l'utilisation de la brique ou de la tuile. Partant d'une démarche naturaliste, l'examen des faits de terrain, in situ et à l'aide de documents cartographiques, met en évidence des constantes relatives au lien entre les villes et les espaces d'extraction proches, avec une singularité liée à la plasticité du matériau, propice à l'effacement des anciennes carrières dans le paysage. Le cas de Beauvais montre que l'activité d'extraction et de cuisson de l'argile participe à la construction d'un espace périurbain.

Mots-clés : argile, briques et tuiles, carrières urbaines, géomorphologie, paysage urbain

Lire l'article sur <https://journals.openedition.org/paysage/31465?fbclid=IwAR07F12XibwKIWezd-c8z4qGNX6pxB5ldMotXoKsGNsoV6brEWxfXhsQeZA>

QEDEMT ET LES ESPACES FUNÉRAIRES DE LALIBELA (XIE-XXIE SIÈCLE). VIES ET USAGES SÉPULCRAUX D'UN SITE, 2023, 370 P. -

Gleize Y.

Cette première étude archéologique sur les tombes situées autour des églises de Lalibela permet d'appréhender sur la longue durée l'évolution des pratiques et des espaces funéraires d'un site majeur du christianisme en Afrique et de l'histoire éthiopienne.

Mondialement connu pour ses églises creusées dans la roche, Lalibela est l'un des principaux centres de pèlerinage chrétiens en Éthiopie. Lieu d'inhumation du saint roi Lālibalā mais aussi cimetière pour de nombreux anonymes, ce lieu de mémoire a été façonné par des vestiges funéraires. La découverte tout à fait exceptionnelle de sépultures à Qedemt, dans la ville actuelle à l'écart des églises, apporte des données inédites sur les occupations humaines à Lalibela, depuis l'époque antérieure à la création des églises rupestres jusqu'à la période contemporaine. Ce site constitue ainsi un référentiel unique sur l'évolution des pratiques funéraires et l'utilisation des espaces pour les morts en Éthiopie. Grâce à une étude pluridisciplinaire prenant en compte la diversité des vestiges et des sites, les résultats obtenus interrogent l'évolution des espaces funéraires à Lalibela mais aussi la christianisation des pratiques funéraires. En mettant en avant la diversité des gestes et les transformations qu'ont connues les espaces funéraires, ces données permettent de discuter en miroir l'évolution du site des églises.

LA CAVE AUX SCULPTURES DE DÉNEZÉ-SOUS-DOUÉ (Tome 1)

Luc Stevens

Au cœur de l'Anjou, à une quinzaine de kilomètres au sud de Saumur, la commune de Dénezé-sous-Doué recèle en son sous-sol un véritable joyau d'art populaire. Ce village tranquille possède au cœur du bourg une cave dont les parois ont été recouvertes de plus de 250 sculptures, vraisemblablement durant la seconde moitié du XVI^e siècle.

Les personnages, taillés en rondes-bosses, s'enchevêtrent, s'intercalent dans les moindres creux, pour former une bande dessinée taillée dans le tuffeau. Les panneaux sculptés présentent notamment des scènes de la vie telles que la maternité, l'enfantement, mais aussi des scènes plus obscènes. On note également une étrange Piéta qui semble adresser une critique à l'encontre du pouvoir en place.

Hélas, aujourd'hui cette œuvre unique en Europe risque de disparaître. Un certain nombre de sculptures ont déjà disparu ou sont devenues totalement méconnaissables : certaines se fissurent, se délitent ; d'autres sont rongées par l'humidité qui attaque la pierre de l'intérieur. Le constat est désolant et nécessite des mesures d'urgence si on ne veut pas voir ce patrimoine exceptionnel disparaître à tout jamais.

Edition Chemins souterrains

Prix 35€

268 p. illustrations couleurs

LES GRENIERS SOUTERRAINS D'ARMÉNIE

Eric Clavier et Luc Stevens

Au cœur du Caucase, l'Arménie est la terre d'un peuple à l'histoire multimillénaire bousculée par de multiples invasions. Dans cet univers de turbulences, de guerres et d'incertitudes, les populations locales ont cherché de tout temps à protéger leurs biens et leurs moyens de subsistance. Sur le flanc méridional du Mont Aragats, la protection des récoltes a pris une forme caractéristique avec la création de greniers souterrains collectifs qui ont la particularité d'être fermés par des portes à vantail de pierre dotées de mécanismes de sécurité sophistiqués.

Edition Chemins Souterrains

180 pages en couleurs

Format 17 x 24 cm

Prix : 30 €

REVUE DIE KÜNSTLICHE HÖHLE

Vient de paraître

Articles (en allemand):

- Der oder das Erdstallkataster Bayern
- Steintüren, ein einzigartiges Bauelement in der unterirdischen Architektur zwischen Orient und Okzident / Der Erdstall im Brandfall
- Die Erdställe im bayerisch-österreichischen Raum
- Eine Studie - oder: Wie baut man sich ein Versteck
- Typologie und Genese der Erdställe Teil 7: Unentdeckte Bauschächte / Sonstiges: Neues Erdstallbuch aus Frankreich, Internetpräsenz zu unterirdischen Anlagen in Irland, Heft Subterranea N° 193/2022
- Interessengemeinschaft Erdstallforschung (IGEF), 2022

Information sur: <https://www.erdstallforschung.de/Publikationen.html>

HOMMES ET CAVITÉS DU PAYS LOIRE NATURE

Actes de la table ronde du 16 octobre 2021 à Langeais

Association Touraine Berry Patrimoine

Prix 10 euros

80 pages

SUBTERRANEA BRITANNICA

Le numéro 62 - avril 2023 de la revue de nos collègues d'Outre-Manche est parue. Au sommaire :

Sub Brit visit to inchoindown Fuel Thanks

The Rhondda Tunnel, South Wales

Cold War communication tunnel, Praslavice, Czechia

Meet the committee – Linda Dixon

Dumpty : Dover Castle's regional seat of Govt
 Mining the Garden of England
 Spelthorne Cold War Control center, Surrey
 Harwich fortification
 Ice House of Berwick upon Tweed
 Underground discoveries near Paphos, Cyprus

Info : <https://www.subbrit.org.uk/>

AR SITE 1^{ER} SEMESTRE 2023

Au sommaire (extraits)

Troglos

- Soutènements et caves à Sèvres (92)
- 30 ans à l'Orbière (49)
- Gite à Louerre (49)
- Valence (Paterna et Benimamet)
- Inde (Udayagiri et Khandagiri ; Mahabalipuram)

Souterrains

- Underground atmospheres
- Usages du sous-sol
- Sous-sol urbain
- Arnaudet, Rodin, fin de partie....
-

Info : <https://www.arsite.info/>

LIVRES et ARTICLES RÉCENTS

- Evolutions d'un souterrain médiéval en milieu rural (IXe-XVe siècle). La Tourette de Luché à Varennes (Saint-Martin-la-Pallu – Vienne) Sous la direction de Daniel Vivier et Anne Autissier. Dossier 26 – 2022 – Association des Publications Chauvinoises
- Subterranea Britannica n°61 – Décembre 2022 <https://www.subbrit.org.uk/>
- OPERA IPOGEA n°2 – 2022 : Plus d'information : <https://www.operaiogea.it/larivista/operaiogea-2-2022/>

--- VISITES ---

SITE ARCHÉOLOGIQUE DE LA TOURETTE À VARENNES (4, ROUTE DE LUCHÉ, SAINT-MARTIN-LA-PALLU, 86) :

Fouille programmée du souterrain médiéval (IXe-XVe siècles) et son occupation de surface du 5 au 23 juin 2023.

Dans le cadre des Journées européennes de l'Archéologie organisées par l'Inrap, visite guidée gratuite du site le dimanche 18 juin de 10 h à 18 h.

Prévoir de bonnes chaussures et une lampe. Les casques sont fournis sur place.

Renseignements auprès de Daniel VIVIER (06 76 77 75 78 ou danielvivier86@gmail.com)

--- CONFERENCES - COLLOQUES - SYMPOSIUM ---

EEA 2023: CARVED FEATURES AND CARVED LANDSCAPES. INVESTIGATING THE TECHNICAL AND TOPOGRAPHICAL LINKS BETWEEN QUARRIES AND ROCK-CUT SITES

Le meeting annuel de l'association européen d'archéologie se tiendra à Belfast. Au programme on notera la session 386 consacrée au thème Carved Features and Carved Landscapes. Investigating the Technical and Topographical Links between Quarries and Rock-Cut Sites

In the last ten years, an international exchange has been initiated amongst scholars on the methodological and theoretical challenges in the study of quarries and rock-cut sites. A lively community has been discussing the different approaches used for documenting and interpreting features that are generated in the liminal space between human lives and geologies.

The human activity of excavating geological outcrops results in features that are classified according to two main macro categories:

- rock-cut sites which are linked to the life and death of human beings– including dwellings, shelters, burials, and places of worship.
- quarries are mostly defined as production spaces in which technical solutions are aimed at optimizing the extraction of stone from the bedrock.

Despite the difference in the purpose of hewing, conceptual links exist between features carved in the rock. Similarities can be found in the techniques used for hewing as well as the management of waste and by extension, the same networks of knowledge and know-how transmission. Moreover, dwellings or evidence of places of worship have been found in quarries and blocks extracted from rock-cut sites are often used for construction elsewhere.

Quarries and rock-cut sites can often be found associated with the same outcrops, thus outlining a complex taskscape in which the interaction of human communities and bedrock can result in different carved features.

This session will be dedicated to investigating the connections between quarries and rock-cut sites on different scales. We invite contributors, particularly early careers researchers/scholars, working on different case studies, without chronological or geographical boundaries, to discuss:

- methods for mapping carved landscapes, highlighting the human and geological agencies in shaping a taskscape.
- the more detailed study of tool marks and techniques used for extracting stone blocks and carving specific elements, outlining systems of knowledge transfer in communities through time.

Keywords: Quarries, rock-cut sites, technology, taskscapes

Main organiser:

Claudia Sciuto (Italy)

Co-organisers:

Marie-Elise Porqueddu (Spain)

Anais Lamesa (Turkey)

Daniel Morleghem (France)

<https://www.e-a-a.org/EAA2023/Programme.aspx?WebsiteKey=4c013ea5-de96-432a-85f7-b1800c2303bf&hkey=f73d6cf5-b37e-4836-ad06-2ecea6b58060&Program=3>

HYPOGEA 2023

The Hypogea2023 international congress will be held in Genoa, Italy, from 29 September to 1 October 2023 under the usual patronage of the Union Internationale de Spéléologie (UIS). The event will be organized by Centro Studi Sotterranei - Genoa, with the fundamental support of the Italian Speleological Society, the collaboration of the UIS Artificial Cavities Commission, the SSI Artificial Cavities Commission, the Hypogea Federation, and the Ligurian Speleological Delegation. In

addition, the Municipality of Genoa will be a prestigious partner of the symposium. The congress aims to continue and implement exchange of experiences and information in the field of artificial cavities at an international level. Simultaneous translation into Italian and English will be provided during the congress. The first two days will be dedicated to the presentation of studies carried out in the different countries. The third day will be dedicated to guided city trips to artificial cavities of particular interest.

Rules for abstract submission

The proposed contributions, in English, must concern unpublished studies (or an update of important study campaigns) on artificial cavities and any related topics. The abstract, in English, without illustrations, must be formatted in word.docx. Maximum 3500 characters including spaces and keywords. It must contain the title, the names of the authors, the indication of the reference author and his email and telephone contact details. It must indicate under the title, in brackets, the thematic session of reference, bearing in mind that the final decision regarding the planning rests only with the Organizing Committee. Each proposal will be evaluated by one or more members of the Scientific Committee who will indicate the presentation method (oral or poster). In case of rejection of the proposed work, the reference Author will be promptly informed.

Thematic sessions

- Ancient hydraulic works
- Underground and rocky civil settlement works
- Religious and cult works
- Mining/extraction works
- Architecture and urban planning
- Artificial cavities as a possible geological risk factor
- New technologies for analyzing and documenting the artificial cavities
- Categories and types of artificial cavities: updates

Contacts

General Secretary: hypogea2023@gmail.com

Abstract submission: book.hypogea2023@gmail.com

Deadlines:

Abstract submission: 30 April 2023

Send definitive contribution: 30 June 2023

Early subscription: 30 June 2023

Registration deadline for speakers: 31 July 2023

Program

Venerdì 29 September

09:00 – 10:00 Arrivo e registrazione dei partecipanti

10:00 – 10:30 Cerimonia di apertura

Welcome coffee

11:00 – 12:00 Sessione Architetture ipogee e pianificazione urbanistica

12:00 – 13:00 Sessione Cavità artificiali come possibile fattore di rischio geologico

Lunch

15:00 – 16:00 Sessione Opere religiose e di culto ipogee

16:00 – 17:00 Sessione Opere minerarie / estrattive

Sabato 30 September

09:00 – 10:00 Sessione Opere antiche idrauliche ipogee

10:00 – 11:00 Sessione Opere insediative civili sotterranee e in rupe

Coffee break

11:30 – 12:30 Sessione Nuove tecnologie per analizzare e documentare le cavità artificiali

12:30 – 13:00 Sessione Categorie e tipologie delle cavità artificiali: updates

Lunch

15:00 – 16:30 Sessione Opere belliche e miscellanea
 17:00 – 18:00 Discussione e chiusura lavori del congresso

20:30 Cena sociale con assaggi di piatti tipici genovesi

Domenica 01 October

09:30 – 13:00 Visite guidate – Parte prima
 15:00 – 17:30 Guided tours – Parte seconda

Ventre cavo del Ponte Monumentale di Genova
 Rifugio antiaereo della Cittadella sotterranea di Genova Campi
 Comando Provinciale blindato della Protezione Antiaerea di Genova (in attesa conferma)
 Altre in fase di verifica e definizione

Lunedì 02 October

Escursioni post – congressuali
 Museo di Masso e Miniera XX Settembre di Castiglione Chiavarese (GE)
 Visita ai sotterranei della fortezza del Priamar di Savona
 Altre in fase di verifica e definizione

Plus d'information : <https://hypogea2023.it/>

--- EXPOSITION ---

L'EXPOSITION MONDES SOUTERRAINS DÉBUTERA LE 17 DÉCEMBRE À TENDE

Monaco-Matin
 4 Dec 2022

Le Département des Alpes-Maritimes présente la nouvelle exposition temporaire du musée des Merveilles à Tende, « Mondes souterrains. Vallauria et l'héritage minier du Mercantour », qui se tiendra du samedi 17 décembre 2022 au 31 octobre 2023.

La mise en avant des techniques minières. Pour quelques kilos de minerai de cuivre ou de plomb, les hommes ont exploré les entrailles des montagnes du Mercantour au prix de travaux parfois titanesques. Ainsi, au fil des siècles les méthodes d'extraction ont évolué passant des outils de pierre, à l'usage du feu pour fragiliser la pierre, jusqu'à l'arrivée des explosifs. L'exposition, proposée au musée des Merveilles, retrace l'histoire des techniques et des hommes dans le Mercantour, au travers des mines néolithiques

Un voyage dans le monde des souterrains.

de Roua, dans le dôme de Barrot, qui comptent parmi les plus anciennes exploitations de cuivre en Europe et de la mine de Vallauria, dans la Haute Roya, qui est l'un des plus importants gisements de zinc, de plomb et d'argent dans les Alpes du Sud. Une exposition immersive dans un monde souterrain grâce à une scénographie fascinante et attractive, à des contenus documentaires inédits et à des reconstitutions interactives, les visiteurs peuvent ainsi se plonger dans les sombres méandres des mines du Mercantour. Petits et grands découvriront l'évolution des techniques d'extraction et de traitement des minerais au cours des siècles, l'outillage des mineurs maralpains mais surtout la manière de vivre leur quotidien à la fois professionnel et humain. L'exposition du musée des Merveilles se veut être une invitation à la recherche scientifique et documentaire, un voyage dans les mondes souterrains qui appelle à l'imaginaire riche de poésie et de mystère.

Rens.04.89.04.57.00 ou www.museedesmerveilles.com Horaires d'ouverture : ouvert tous les jours de 10h à 17h, sauf le mardi. Entrée gratuite

--- DANS LA PRESSE ---

9 MÈTRES SOUS TERRE, LES MUCHES DE DOMQUEUR TOUJOURS FERMÉES AUX VISITEURS

Cinq ans après un léger effondrement, le fameux réseau de souterrains de Domqueur est toujours interdit à la visite. Tout risque serait pourtant écarté.

Par Olivier Bacquet
Publié le 28 Mai 23 à 9:36

« On espère rouvrir en septembre », avait lancé le président des amis des muches de Domqueur (Somme)... en 2019.

Quatre ans plus tard (cinq, depuis la fermeture du site), les muches restent désespérément fermées. Désespérément ? Pas selon la maire Maïté Béron, qui réaffirme son optimisme quant à une réouverture prochaine.

Nous avons eu des retours positifs lors de la visite technique du bureau de recherche géologique et minière, et nous avons bon espoir de pouvoir rouvrir prochainement aux visites.

21 000 € pour un rapport toujours attendu

Quoi qu'il en soit, la réouverture ne pourra pas être envisagée avant la réception du rapport du bureau de recherche, « qui devait nous être rendu en janvier, mais qui est repoussé à ce mois de mai », regrette Charles Lee.

Ce rapport est d'autant plus attendu qu'il a coûté la coquette somme de 21 000 €, pour laquelle la commune a bénéficié d'une subvention de 40 %, et de 1 000 € de la communauté de communes.

Depuis cinq ans, l'association présidée par Charles Lee n'est pas en sommeil pour autant : elle organise régulièrement des manifestations, dans la cour des muches ou aux abords, comme c'était le cas tout récemment avec la traditionnelle brocante du 1er mai.

Mais la raison d'être de cette association reste l'animation du site lui-même, ces souterrains auxquels les visiteurs n'ont plus accès depuis 2018.

Rappelons que cette année-là, en février, les muches de Domqueur avaient été victimes d'un effondrement, probablement causé par une infiltration d'eau, en lien avec les travaux de déplacement de la mairie à l'ancien presbytère.

La fermeture complète du site avait alors été imposée, alors que l'effondrement n'aurait concerné qu'une partie des muches condamnées, donc non visitées.

À neuf mètres de profondeur, sous une solide couche de silex

Très vite, Charles Lee s'était montré rassurant : « Les 54 chambres visitables sont séparées des muches condamnées par un mur de deux mètres de craie. Chaque année, on ne ramasse qu'un seau de craie qui s'effrite, malgré le passage des camions et des tracteurs au-dessus du site. De plus, les muches ouvertes au public sont pour la plupart situées à neuf mètres de profondeur et une couche de silex maintient le sol au-dessus. »

Des arguments qui, jusqu'à présent, sont restés lettre morte. Mai 2023 marquera-t-il un tournant ? Le feu vert attendu depuis si longtemps arrivera-t-il ? Réponses, peut-être, dans quelques jours...

https://actu.fr/hauts-de-france/domqueur_80249/9-metres-sous-terre-les-muches-de-domqueur-toujours-fermees-aux-

[visiteurs_59632564.html?fbclid=IwAR29i0SmyaMBBGaCgomQwdqgMNrkAH4GuGo3LuCtqUYydMxg2fzIV3JExfQ](https://www.facebook.com/visiteurs_59632564.html?fbclid=IwAR29i0SmyaMBBGaCgomQwdqgMNrkAH4GuGo3LuCtqUYydMxg2fzIV3JExfQ)

ARÊTES DE POISSON : LA CAPTIVANTE QUÊTE DE VÉRITÉ

Romain Desgrand - 23 mai 2023

La Ville de Lyon vient d'annoncer la création d'une visite virtuelle des galeries souterraines des Arêtes de poisson. Interdit d'accès pour des raisons de sécurité, cet étrange réseau situé sous la colline de la Croix-Rousse daterait de l'Antiquité. Mais son usage reste un mystère. Depuis des années, théories romanesques et fantasmes farfelus se multiplient. La science n'a pourtant pas dit son dernier mot. Loin du bruit ésotérique, les chercheurs poursuivent leurs travaux pour tenter de résoudre l'une des plus grandes énigmes de l'histoire de Lyon.

Arêtes de poisson

Certains lieux gardent jalousement leur secret. Sous le flanc est de la colline de la Croix-Rousse, de curieux couloirs percent la terre et réveillent les imaginaires. Qui a pu construire un tel ouvrage ? Et surtout, à quoi pouvait-il bien servir ?

Au moment de sa redécouverte en 1959, les services techniques de la Ville surnomment cet intrigant réseau les « Arêtes de poisson », en raison de son architecture pour le moins atypique : une colonne vertébrale d'où partent des galeries parallèles qui se terminent en cul-de-sac, une trentaine de mètres plus loin.

Cet article fait partie de notre dossier Les Arêtes de poisson, la plus grande énigme de Lyon

Aucune structure similaire n'a pour l'instant été découverte ailleurs. Parce que peu de traces témoignent de son existence dans les archives du temps, ce casse-tête archéologique ne cesse d'envoûter... « Il faut accepter que la science n'apporte pas toutes les réponses, reconnaissait l'historien et ex-adjoint lyonnais au Patrimoine Jean-Dominique Durand, en 2018, dans un documentaire audio France Culture. Arrive un moment où il faut, avec humilité, accepter qu'on ne sache pas tout. Cela fait partie de la recherche. »

L'inépuisable passion des Lyonnais

Mais l'être humain a horreur du vide. Alors légendes et hypothèses fleurissent, parfois teintées de complotisme. Une cachette pour le trésor des Templiers, une bibliothèque secrète, un lieu de procession ésotérique... Que pouvons-nous bien avoir sous nos pieds ?

Dernière preuve de cette infatigable passion : dans le cadre du premier budget participatif de la Ville, une proposition de création de visite virtuelle a été déposée par un Lyonnais et retenue grâce aux votes des habitants. Une enveloppe de 250 000 euros va ainsi permettre de réaliser une immersion en 3D au cœur de ces voûtes toujours fermées au public pour raisons de sécurité. Un premier geste coûteux pour assouvir la curiosité grandissante.

« Non seulement l'intérêt ne faiblit pas, mais c'est exponentiel, lance Walid Nazim, auteur de L'Énigme des Arêtes de poisson, ouvrage ayant largement contribué à faire connaître ces souterrains. C'est un sujet international, pas local, pas national : international ! On a sous les pieds une merveille du monde oubliée qui réapparaît comme ça, d'un coup. »

Une découverte qui va tout changer

De leur côté, les archéologues ne se sont vraiment intéressés à ces cavités qu'à partir de 2008, alors que le percement du tunnel modes doux sous la Croix-Rousse allait en sectionner une partie. À l'époque, une pétition circule, mais les travaux commencent. Un mal pour un bien ?

Les premières fouilles sont réalisées sur place et des analyses sur des fragments de charbon de bois issus de la construction apportent une réponse cruciale et surprenante. Alors que l'on supposait

avoir dans notre sol des galeries de la Renaissance, le site daterait en réalité... de l'Antiquité, autour de l'an zéro. Un bond en arrière de 1 500 ans, qui nous ramène au temps où Lyon était Lugdunum, une importante colonie romaine. Mais la raison d'être d'un tel tracé sous terre reste obscure.

« L'archéologie doit se ressaisir du dossier ! »

Dans le brouillard de l'histoire, les scientifiques sont longtemps restés discrets. Que dire quand on ne sait pas ? Ce silence a poussé Djamilia Fellague à prendre la plume en 2017. La Lyonnaise, maîtresse de conférences en histoire de l'art et en archéologie à Grenoble, publie un article dans la revue Archéologia pour appeler à la raison.

« On entendait parler du trésor des Templiers et de théories un peu farfelues sur les francs-maçons et le Graal, mais il n'y avait pas de contre-discours, lance-t-elle. J'ai voulu alerter sur la nécessité d'apporter un éclairage scientifique et de se poser la question de la fonction en lien avec le contexte antique. L'article était là pour dire : il faut que l'archéologie se ressaisisse du dossier ! »

Coïncidence ou pas, le service archéologique municipal organise quelques mois plus tard une conférence publique.

« La salle était comble. Il y avait tous les âges, toutes les catégories sociales, raconte Djamilia Fellague. Le buzz ésotérique a créé une attente forte, amplifiée par le fait que le site soit caché et inaccessible au public. Des constructions romaines visibles et dont on ne sait pas à quoi elles servaient, il y en a plein à Lyon ! Mais là, on est dans le monde souterrain qui véhicule tout un imaginaire. Et c'est cet imaginaire qui a, en quelque sorte, fait pression pour que reprennent les études scientifiques. Je crois que c'est un dossier passionnant pour Lyon. Au-delà de la question de la datation et de l'usage, une interrogation plus profonde est soulevée : à qui appartient le patrimoine ? »

Des fouilles au programme en 2023

À l'écart de l'agitation, les scientifiques poursuivent aujourd'hui leurs recherches. Sur la colline de la Croix-Rousse, dans le long bâtiment de la rue Neyret où logeait auparavant l'École des beaux-arts, le service archéologique de la Ville mène, depuis 2018, un programme collectif de recherche (PCR) sur le réseau des Arêtes de poisson et sur celui des Sarrasinières tout proche. Cette autre galerie en grande partie détruite se composait de deux voies séparées et reliait Lyon à Miribel.

Là encore l'usage reste inconnu. « Le PCR est un genre de groupement de chercheurs avec des archéologues, des historiens, des géologues, des épigraphistes, des géomorphologues, etc. Notre travail se traduit par des rencontres mais aussi des opérations de sondage, d'exploration, des prospections, des fouilles... », résume Cyrille Ducourthial, archéologue à la Ville qui conçoit volontiers que ce programme est un peu « la cerise sur le gâteau » parmi les opérations préventives liées aux travaux d'urbanisme.

Récemment, la lasergrammétrie du réseau des Arêtes de poisson a été réalisée pour générer une visualisation 3D, utile pour la recherche mais aussi pour la création d'une visite virtuelle (une idée d'ailleurs évoquée bien avant le budget participatif !). Le programme continue : des fouilles sont prévues sur les Sarrasinières cette année, probablement à la rentrée.

« Aujourd'hui, on sait qu'il y a un lien établi entre ces deux réseaux par l'usage d'un même matériau (pierres calcaires provenant du nord de Mâcon, NDLR) et par une coïncidence chronologique », détaille Cyrille Ducourthial. Même époque, même pierre. Même utilité ? Si les Sarrasinières nous apportent des réponses cet automne, elles pourraient aussi nous éclairer sur les souterrains de la Croix-Rousse.

Le stockage de grain jugé « envisageable »

À l'université de Lyon, un laboratoire d'excellence planche minutieusement sur l'énigme des Arêtes de poisson depuis septembre 2022 à travers un « studio » rassemblant toute une variété de partenaires. Objectif : créer une maquette virtuelle et explorer différents axes d'étude. Les

chercheurs ont ainsi recréé les conditions de l'époque en matière de température et d'humidité pour évaluer la théorie d'un espace de stockage pour des denrées alimentaires.

« Et on sait désormais que cette hypothèse est envisageable ! », annonce Catherine Pothier, maîtresse de conférences à l'Insa et coporteuse du projet Galeri3 (Galeries antiques de Lyon : exploration et restitution informatique 3D), avec Hervé Tronchère-Cottet, rattaché au service archéologique de la Ville de Lyon. « Les Romains pouvaient stocker du grain sans que celui-ci pourrisse ou germe et ces réserves auraient pu servir pour les festivités des Trois-Gaules. »

Mais cela ne reste encore qu'une hypothèse... Le studio, qui fonctionne avec des moyens limités et des stagiaires, veut explorer d'autres pistes, en étudiant notamment la géologie de la colline. « On va tenter de repositionner les galeries dans cette géologie pour savoir comment elles ont été creusées, pourquoi certaines branches ont été abandonnées, détaille Catherine Pothier. On devrait avoir des résultats en septembre. On va analyser chaque possibilité pour comprendre, en espérant qu'un jour on ait une réponse. Tout dépendra aussi des moyens que l'on accorde à la recherche. »

« On arrivera à éclaircir les choses »

En parallèle, l'idée d'une exploration dans les Arêtes de poisson est également sur la table (mais non programmée) pour permettre de compléter le plan et d'étudier des tronçons « intacts », qui n'ont pas été récurés et bétonnés par les services techniques dans les années 1960, ni pollués par les cataphiles. « On sait où se trouvent ces tronçons : il peut s'agir de zones noyées et il y a donc un travail à faire pour pomper l'eau. L'objectif est d'explorer des zones dans leur jus », explique Cyrille Ducourthial.

Des fouilles en surface se révéleraient utiles mais restent complexes à mettre en œuvre : il existe trop peu de « fenêtres archéologiques » dans ce quartier particulièrement dense et il semble difficile de démolir des immeubles canuts pour gratter le sol en quête de réponses. « Souvent, des interprétations peuvent être faites par comparaison avec d'autres sites mieux datés ou en meilleur état. Sans de tels exemples, il faut contextualiser les vestiges avec ce qu'il y avait en surface, élargir le regard, poursuit l'archéologue qui se montre confiant. Oui, on arrivera à éclaircir les choses ! »

Pour Walid Nazim, l'auteur à succès, cette fascinante enquête pourrait bien s'étirer dans le temps. « Le fait que l'on passe de la Renaissance à l'Antiquité d'un bond montre que l'on n'est pas à l'abri de surprises, conclut-il. C'est ça aussi que je trouve génial : dans un monde où tout est connu et documenté, on a cette part de rêve sous nos pieds qui s'ouvre à nous. Et je ne suis pas sûr qu'on aura un jour le fin mot de l'histoire. »

Des tags antiques tracés par les constructeurs des souterrains

Les Arêtes de poisson abritent de précieux souvenirs de l'époque romaine : des inscriptions faites dans le mortier frais il y a 2 000 ans qui pourraient se révéler particulièrement utiles dans la compréhension des galeries.

Dans la pénombre du souterrain, il faut ouvrir l'œil pour les remarquer : des tags antiques inscrits dans le mortier encore frais au moment de la construction des Arêtes de poisson. Une façon pour les ouvriers de l'époque de laisser un nom, une trace de leur passage. « Ces graffitis ne vont pas nous donner une réponse sur la fonction du site, mais peuvent être utiles pour récolter des données sur l'identité des personnes qui ont travaillé sur place, analyse Djamilia Fellague. Ils peuvent aussi être des indices chronologiques avec des noms typiques d'une période ou d'une région. »

Le plus connu d'entre eux, « Bituius Urasari Filius » (photo) signifie « Bituius fils d'Urasarus », un nom romain d'origine gauloise. Une petite centaine d'inscriptions ancestrales sont ainsi recensées.

« Il y a effectivement des signatures mais elles ne sont pas toujours faciles à déchiffrer, complète Cyrille Ducourthial du service archéologique de la Ville de Lyon. On trouve aussi des alphabets ou des messages, peut-être tracés par des personnes à peine alphabétisées, qui restent complètement abscons et dont on ne saisit pas la signification, si tant est qu'il y en ait une. Les personnes qui

travaillaient à la construction du réseau ont voulu laisser une trace mais pas forcément de message... » Des études sont toujours en cours pour tenter de décrypter ces précieuses écritures antiques.

<https://tribunedelyon.fr/societe/aretes-de-poisson-la-captivante-quete-de-verite/>

LES ARÊTES DE POISSON CARTOGRAPHIÉES

Romain Desgrand - 23 mai 2023

Les galeries souterraines des Arêtes de poisson (en bleu sur la carte ci-dessous) représentent, au total, une distance de plus de 1,4 kilomètre (environ 960 mètres pour les arêtes, 312 mètres de colonne vertébrale et environ 144 mètres pour les galeries situées sous la rive du fleuve). On estime à 480 mètres la longueur cumulée des 16 puits carrés qui remontaient à la surface (points rouges).

Construites en pierres calcaires provenant du nord de Mâcon, les Arêtes (2,20 mètres de haut et 1,9 mètre de large) s'avancent dans la terre sur une trentaine de mètres de long et se terminent par un mur. La partie haute localisée autour des rues Magneval et Grognard a gardé son aspect d'origine tandis que, plus bas, le réseau a été massivement bétonné dans les années 1960 par mesure de sécurité.

Lire la suite sur

<https://tribunedelyon.fr/societe/les-aretes-de-poisson-cartographiees/>

CINQ THÉORIES SUR LES ARÊTES DE POISSON

Romain Desgrand - 23 mai 2023

Caves de stockage, temple ésotérique, entrepôt pour le trésor des Templiers... Les souterrains de la Croix-Rousse font l'objet d'hypothèses plus ou moins scientifiques. En voici cinq, passées au crible.

La plus ancienne : un réseau pour la citadelle royale

De juin à juillet 2008, les archéologues de la Ville de Lyon mènent leurs premières fouilles dans les Arêtes de poisson. Dans son rapport, Emmanuel Bernot conclut : « En l'état actuel de la recherche, tous les éléments concordent pour faire de ce réseau un accessoire de la citadelle royale de Lyon (citadelle Saint-Sébastien), construite en 1564 sur le plateau de la Croix-Rousse, sur ordre de Charles IX et démantelée à la demande et aux frais de la ville en 1585. »

Le souterrain pourrait avoir servi de passage entre la citadelle Saint-Sébastien et le Rhône pour « permettre d'accéder à la forteresse à l'insu de la population lyonnaise contre laquelle elle est tournée ». L'idée d'une zone de stockage « pour des vivres, munitions et armements légers à l'usage des troupes de la citadelle » est également évoquée. Mais cette interprétation est balayée quelques années plus tard par la datation au radiocarbone : les galeries ne nous viennent pas de la Renaissance, mais de l'Antiquité.

La plus célèbre : une cachette pour le trésor des Templiers

En 2011, peu de temps avant la datation antique, Walid Nazim publie une palpitante enquête historique intitulée L'Énigme des Arêtes de poisson. Son récit et ses conférences vont largement contribuer à mettre en lumière les galeries. De là à jouer un rôle dans le développement des intrusions sauvages ? « Le but du livre, ce n'est pas d'amener les gens dans les Arêtes mais d'amener les Arêtes vers l'extérieur, dans la conscience collective, se défend-il. Faire en sorte que ce lieu existe, c'est d'abord pour moi le faire sortir de terre. Les dégradations sont plutôt liées à la politique de non-ouverture du site. »

Son ouvrage raconte sa quête de réponses et pointe du doigt une certaine opacité...

Lire la suite sur

<https://tribunedelyon.fr/societe/cinq-theories-sur-les-aretes-de-poisson/>

EN IMAGES. VOYAGE DANS LES ARÊTES DE POISSON

Romain Desgrand - 23 mai 2023

En exclusivité, la rédaction de Tribune de Lyon, encadrée par l'unité Galeries de la Métropole de Lyon, a pu explorer les mystérieux souterrains de la Croix-Rousse. Bottes chaussées, casque et lampe frontale vissés sur la tête... Suivez le guide, au cœur de l'intrigue historique.

Arêtes de poisson Lyon visite Métropole

Dans le message qui nous confirme l'heure du rendez-vous, l'instruction est claire : ne surtout pas dévoiler les lieux d'accès. Bruno Perez, responsable de l'unité Galeries à la Métropole de Lyon, pénètre dans le réseau par une trappe sécurisée. En dépit des précautions prises par le Grand Lyon, le site fait régulièrement l'objet d'intrusions, souvent nocturnes, comme en témoignent les nombreux tags.

Dans les parties les mieux préservées, ces dégradations recouvrent parfois les pierres d'origine, au risque d'abîmer de précieuses traces antiques, comme les noms gravés dans le mortier par les ouvriers au moment de la construction du souterrain.

Lire la suite sur

<https://tribunedelyon.fr/societe/en-images-voyage-dans-les-aretes-de-poisson/>

LA VISITE VIRTUELLE DES ARÊTES DE POISSON, UNE INITIATIVE QUI FAIT DÉBAT

Romain Desgrand - 23 mai 2023

Prévue lors du budget participatif 2022, la visite virtuelle des Arêtes de poissons ne fait pas que des heureux. Le point sur le projet.

Les Lyonnais vont enfin pouvoir visiter les galeries souterraines des Arêtes de poisson. Mais de façon virtuelle uniquement. L'idée a été retenue dans le cadre du premier budget participatif de la Ville de Lyon et va bénéficier, pour sa mise en œuvre, d'une enveloppe de 250 000 euros. C'est le Lyonnais Luc Bolevy, résidant aujourd'hui à Couzon-au-Mont-d'Or, qui est à l'initiative de cette proposition validée par le vote des habitants.

« Je suis d'origine lyonnaise et j'ai longtemps vécu dans le 1er arrondissement. Je me sens concerné par tout ce qui touche au patrimoine de notre ville. Le concept de budget participatif m'a tout de suite parlé. Ayant la particularité d'être salarié de la Ville de Lyon (il est ingénieur environnement au sein de la direction immobilier, NDLR), je me suis d'abord assuré que j'avais bien le droit de participer ! », explique-t-il à Tribune de Lyon.

« Le sujet des Arêtes de poisson est venu assez naturellement car il m'a toujours intéressé...

Lire la suite sur

<https://tribunedelyon.fr/societe/la-visite-virtuelle-des-aretes-de-poisson-une-initiative-qui-fait-debat/>

ELLE A TRANSFORMÉ UNE GROTTÉ DE CINQ MILLIONS D'ANNÉES EN UNE MAISON DE RÊVE

Maria Shollenbarger
26 mai 2023

Francesca Amfitheatrof, ne saurait être plus éloignée de la vie moderne que dans cette grotte, au creux d'une falaise formée il y a cinq millions d'années.

"Troglodyte" est bien la dernière chose à laquelle on associerait Francesca Amfitheatrof. La directrice artistique des lignes de joaillerie et d'horlogerie de la maison de luxe Louis Vuitton est toujours impeccable. Sauf dans sa grotte, où elle vit pieds nus -et s'en amuse. Ici? Nous sommes dans le sud-ouest peu peuplé de Ventotene, une des îles Pontines au large de la côte italienne. Ponza, à une quarantaine de kilomètres au nord-ouest, est la plus connue. Avec 2,8 kilomètres de long sur 880 mètres de large, Ventotene est minuscule. La directrice artistique, qui mesure 1m77 sans ses Birkenstock, se promène dans sa grotte creusée dans le flanc d'une haute paroi rocheuse. Elle parle avec enthousiasme de chaque recoin, cavité et aspérité.

Quand Francesca Amfitheatrof a revu sur une île de la Méditerranée la grotte dans laquelle, enfant, elle jouait, elle a décidé d'en faire sa maison. ©Stefan Giffthaler

Il est vrai que ce n'est pas une grotte comme les autres. Le plafond de pierre, qui s'étend en une demi-voûte inégale au-dessus de la pièce, est peint en blanc. Au fond, il s'incurve jusqu'à une ouverture naturelle par laquelle pénètre la lumière du soleil, obturée par un écran de verre. Deux parois serpentent en courbes irrégulières de part et d'autre de la pièce: d'un côté, un canapé est intégré dans le mur et, de l'autre, un feu ouvert dont l'intérieur en briques aux nuances de gris et rose clair apporte une touche de douceur.

Tout autour, un espace de vie surbaissé est englobé par une étreinte semi-circulaire. Au centre de la grotte, la cuisine ouverte en forme de fer à cheval a un comptoir revêtu du même terrazzo couleur ciment que le sol. Celui-ci offre sous les pieds une sensation subtile et agréable qui, avec les murs et le plafond, évoque la rugosité. Lorsqu'on se tient au centre de la pièce, on ne repère aucun angle droit.

Plio-pléistocène

L'intérêt d'une maison de vacances est de s'éloigner des tâches quotidiennes. On ne saurait être plus éloigné de la vie d'une designer du XXI^e siècle que dans cette grotte, au creux d'une falaise formée au plio-pléistocène. Cependant, elle offre un aspect très contemporain et la personnalité de sa propriétaire transparaît dans les moindres recoins. Pendant les années qu'a duré la restauration, Amfitheatrof a exercé son sens aigu des formes et des proportions pour chaque centimètre de cet espace de 150 mètres carrés. Elle a adouci les surfaces, apporté de la texture et essayé de créer de la sérénité avec les bonnes teintes.

On pourrait tout à fait comparer la grotte à un diamant judicieusement taillé ou aux bijoux parfois déconcertants conçus par ses soins: des interventions minimalistes qui renforcent le caractère élémentaire de ce qu'elle touche. "En fin de compte, je n'ai pas fait grand-chose", déclare-t-elle. "Ce n'était pas réellement nécessaire."

Campement pour hippies

Au départ, Amfitheatrof ne songeait sans doute pas à une grotte comme maison de vacances, mais Ventotene a toujours figuré sur sa liste de lieux idéaux. En effet, c'est ici qu'elle a passé ses étés de l'enfance à l'adolescence, synonymes d'errance: sa mère est italienne et son père américain travaillait alternativement au Japon, en Russie, à Rome et à Londres pour Time Magazine. Mais l'été, toute la famille venait ici, et elle jouait avec ses cousins et cousines.

Aujourd'hui, ceux-ci sont à la tête de l'Agave e Ginestra, un charmant hôtel dans son jardin. "Autrefois, il n'y avait pas d'hôtel", explique-t-elle. "Pendant des années, c'était une sorte de campement pour hippies. Ensuite, je n'y suis plus revenue jusqu'à ce que j'y emmène mon mari (le top manager américain Ben Curwin, NDLR) il y a une dizaine d'années et nous avons été fascinés par cette grotte."

Il Professore

Du coup de foudre à l'occupation d'un espace habitable, le chemin a été semé d'embûches techniques. "Avant de pouvoir commencer les travaux proprement dits, nous avons dû commencer par rendre l'espace géologiquement adapté", explique Amfitheatrof. "Là-haut, nous avons dû effectuer de gros travaux", ajoute-t-elle en montrant les pierres blanchies à la chaux au-dessus de nos têtes. "Seulement, comme toute l'île est classée au patrimoine européen, nous ne pouvions pas apporter de modifications majeures."

"Comme toute l'île est classée au patrimoine européen, nous ne pouvions pas apporter de modifications majeures."

Francesca Amfitheatrof

Pour mener à bien ce projet difficile, Amfitheatrof a fait appel à Francesca Capitani et Marco Lanzetta, de l'agence d'architecture romaine LaCap. "Ils avaient déjà construit quelques maisons à Ponza, mais n'avaient pas encore aménagé de grotte. Ils ont tout de suite compris ce que je voulais: une entrée spacieuse et très peu de matériaux."

Capitani et Lanzetta n'ont pas assuré le projet seuls. L'ingénieur-architecte Francesco Mancini ainsi qu'une deuxième architecte, Monica Fasano, étaient de la partie. Cette dernière s'est chargée des permis, l'aspect le plus difficile d'un projet de restauration en Italie. "Je voulais que tout soit fait dans les règles de l'art", explique Amfitheatrof en riant. Elle ajoute que le génie du projet a été l'entrepreneur Giulio Sensi, surnommé Il Professore. Avec une sorte d'entêtement touchant, il a exécuté toutes les idées avec une précision maniaque, allant jusqu'à s'installer sur le chantier pendant quelques mois."

Les deux premières années ont été consacrées à l'installation de poutres d'acier en H et de filets structurels. "Afin d'installer cette structure de soutien, nous avons percé des trous dans la roche comme s'il s'agissait d'un gros morceau de fromage". Ensuite, un système sophistiqué de chauffage, de climatisation et de ventilation a été mis en place. L'ouverture naturelle dans le plafond est devenue un puits de lumière, avec des écrans vitrés électroniques parés de stores sur mesure.

Tout cela s'est déroulé en l'absence de Francesca, qui se rend régulièrement à Paris pour Louis Vuitton et, l'année dernière, elle a lancé Pauer, une ligne de bracelets unisexes en or et en argent sur mesure. L'acheminement des matériaux et des engins nécessaires depuis Rome a été un véritable défi, mais le résultat est une réalisation solide, chaude en hiver et fraîche en été, sans problème d'humidité -ce qui est remarquable pour une habitation troglodyte.

La grotte est un lieu magique. Les trois chambres sont creusées dans la paroi rocheuse, chacune avec une plateforme de couchage surélevée habillée de draps Tessitura Calabrese, une entreprise des Pouilles, et de couvertures en cachemire fabriquées sur mesure par la marque de luxe italienne Loro Piana. Les deux plus petites chambres sont destinées aux enfants, Niko et Stella May. La chambre principale se trouve derrière la cuisine. Les armoires encastrées sont de Tree, un artisan menuisier de Rome. Sur les placards et les portes d'un blanc éclatant, Amfitheatrof a dessiné un motif circulaire blanc sur blanc qu'elle a appliqué avec une laque ultra brillante. "En fonction de la lumière, il est quasi invisible ou plus prononcé", explique-t-elle.

Sous le puits de lumière se trouve la salle de bain, dont les murs ne s'élèvent qu'à mi-hauteur. La courbe irrégulière des murs de la salle de bain arrête les échos. "Cette salle de bain a été la partie la plus difficile du projet", confie-t-elle. "Nous avons passé beaucoup de temps à trouver un moyen de faire quelque chose qui ne donne pas l'impression d'avoir simplement ajouté une structure étrange." Dans cette salle de bain, les commodités se trouvent à gauche, la salle de douche est à droite et au milieu est installé un large lavabo sur lequel la lumière afflue.

Cuisiner en plein air

La cuisine intégrée ressemble davantage à un bar. "Tout est électrique afin répondre aux normes de sécurité incendie", poursuit Francesca. "Nous avons donc besoin de la technologie la plus récente. Pour être honnête, je ne voulais pas de cuisine intérieure, mais on a réussi à me convaincre que j'en aurais besoin en hiver." Elle nous emmène ensuite à l'extérieur, où se trouve également une cuisine

avec plaque de cuisson, barbecue, évier et réfrigérateurs cachés par des rideaux en tissu de la ligne bateau de Loro Piana. D'ailleurs, tous les tissus résistent aux intempéries sont de Loro Piana. Dans le jardin, la grande table ovale en béton est également revêtue du même terrazzo, tandis que le banc à l'arrière est agrémenté de joyeux coussins, tous bleus et blancs.

À l'intérieur comme à l'extérieur, tout est remarquablement sobre, mais le panachage d'époques, de styles et de matériaux donne du caractère à l'ensemble. "À Turin, j'ai trouvé une femme extraordinaire, Ortensia Compansa, qui m'a déniché de superbes objets au marché vintage de la ville", explique Francesca en montrant un lampadaire des années 70 en raphia de palmier de l'artiste mexicain Mario Lopez Torres. On découvre aussi un ensemble de lampes de table de 1977 du fabricant japonais Yamagiwa. Les chaises vintage en rotin et bambou installées dans le jardin sont des créations de Rohé Noordwolde qu'Amfitheatrof a chinées sur la plateforme d'enchères Catawiki.

Aussi bien dans la grotte qu'à l'extérieur, on peut voir des tables d'appoint de Soho Home en finition "crème au beurre". Les confortables fauteuils "Garret", la suspension en rotin au-dessus de la cuisine ainsi que la jolie petite desserte à boissons en cuivre sont également de chez Soho Home.

Empereur Auguste

En fin d'après-midi, cette petite desserte est déplacée jusqu'au patio avant, un endroit idéal pour admirer le travail de l'architecte de jardins romain Luca Catalano. Le jardin arbore des espèces indigènes allant du chêne vert aux palmiers dattiers, en passant par des arbustes à fleurs et des graminées. Amfitheatrof nous explique que Catalano a été chargé de s'occuper de Santo Stefano, une île pontine encore plus petite, située à environ deux kilomètres de la côte et clairement visible à l'horizon depuis l'endroit où nous sommes assis. Santa Stefano était autrefois utilisée comme prison par la Maison de Bourbon. Aujourd'hui, c'est un parc national protégé.

Amfitheatrof nous parle ensuite du réseau de citernes de récupération d'eau que les Romains ont construit sur Ventotene il y a deux mille ans, ainsi que de l'héritage de Giulia Maggiore, l'unique enfant biologique de l'empereur Auguste, qui fut exilée sur l'île et y resta jusqu'à sa mort. Elle fait ensuite l'éloge de la cuisine du petit restaurant Un Mare di Saporì, situé dans l'ancien port romain, et rit en racontant qu'elle va parfois piller le potager bio de son cousin, situé un peu plus loin.

Pendant ce temps, le soleil s'enfonce dans la mer Tyrrhénienne rose, au seul son du vent. Derrière nous, la large entrée de la grotte nous invite à entrer pour profiter une dernière fois de ce joyau qui n'a pas été trop poli afin de conserver une rugosité parfaite. Unique et différent de tout ce qui existe sur cette île, ou partout ailleurs.

https://www.lecho.be/sabato/architecture/elle-a-transforme-une-grotte-de-cinq-millions-d-annees-en-une-maison-de-reve/10468628.html?fbclid=IwAR3lpj3OyiVwPdI7pIA72oVJqTxXPtnAEaOgTkJLnW02NAFVBmKegIw_M8I

REPORTAGE. DANS LES SOUTERRAINS MÉDIÉVAUX DE FRANCE

Sciences et Avenir
21 mai 2023

De la Picardie au Poitou, des milliers de cavités dissimulées sous des bâtiments ruraux ont été aménagées au Moyen Âge par les habitants. Elles servaient de refuge dans les périodes de troubles, mais aussi de lieu de stockage. Reportage en Anjou dans l'un de ces édifices souterrains encore méconnus.

Cet article est extrait du mensuel Sciences et Avenir - La Recherche n°915, daté mai 2023.

Le silence est total, tout comme l'obscurité, au point qu'il est impossible de faire un pas sans une lampe vissée sur le front. À droite comme à gauche, le faisceau de lumière nous dévoile d'étroits

corridors, bouches béantes et obscures prêtes à nous engloutir. L'échine courbée, nous évoluons à pas lents, tant pour éviter de nous cogner la tête sur le plafond que pour ne pas frôler les chauves-souris qui y sont suspendues, ailes repliées mais déjà prêtes à fuir. "Nous les avons dérangées, elles vont finir par s'envoler ", lance Laurent Triolet, notre guide.

Au sol grouillent de minuscules insectes, attirés par les déjections des chiroptères, quand les parois rocheuses, elles, ont été par endroits colonisées par d'étranges champignons ramifiés, stimulés par l'extrême humidité de l'atmosphère. Nous sommes dans l'un des souterrains médiévaux les mieux préservés de France. Un dédale de couloirs dont l'existence, sous le jardin d'une petite maison blanche située dans un village d'Anjou*, à une heure de route de Tours, est difficile à soupçonner.

Cet ouvrage pourrait bien être ce que l'érudit Alexandre Bouthors a appelé en 1838 "souterrain-refuge ". Près de 800 d'entre eux ont été recensés depuis le 19e siècle, en grande partie dans le sous-sol des campagnes de l'ouest et du nord de la France. Ils auraient été creusés par milliers entre le 10e et le 17e siècle pour servir d'abri temporaire à la population rurale et de cachette pour leurs vivres en périodes de troubles. Avec son frère Jérôme, Laurent Triolet explore depuis les années 1980 ces "monuments oubliés, anonymes et invisibles, qui ne sont ni de simples trous, ni de simples caves ". Du moins ceux qui ont pu résister aux affres du temps et des machines pour être sondés.

"On parle plus généralement de 'souterrains...

Lire la suite sur sciencesetavenir.fr

<https://fr.news.yahoo.com/reportage-souterrains-m%C3%A9di%C3%A9vaux-france-180000956.html>

ILS PLONGENT DANS LES ENTRAILLES DU PLUS PROFOND PUIITS DE FRANCE SOUS LA CITADELLE DE BESANÇON

Publié le 10/05/2023

Écrit par Sophie Courageot

À Besançon (Doubs), la Citadelle de Vauban, classée au patrimoine mondial de l'Unesco fait l'objet d'une numérisation en 3D. Tout est numérisé y compris le puits de près de 120 mètres. Récit.

Les magnifiques photographies de Rémi Flament sont un incroyable plongeon en couleur dans le passé. Le 17 avril, ce spécialiste en imagerie souterraine et son équipe sont intervenus pour le compte de la société Capture 4D qui numérise depuis le mois de janvier la Citadelle de Besançon. Pour faire descendre dans le puits un scanner dynamique, il fallait une équipe expérimentée, et équipée.

"Le puits de la Citadelle est accessible uniquement par cordes. Nous étions donc trois personnes pour réaliser cette opération de numérisation. Une aide en surface, une au fond du puits et une dernière à la gestion de la descente du matériel d'acquisition" explique Rémi Flament, photographe ambassadeur Fujifilm, dont la société basée en Haute-Loire a déjà exploré le puits du château de Joux dans le Doubs.

Le scanner dynamique BLK ARC permet de faire des copies numériques de site en 3D. Il utilise des mesures laser à très haute fréquence couplées à des photographies. Une suspente a été fabriquée pour numériser des ouvrages verticaux, une première en France. Cette fois-ci, le voyage vers le centre de la terre mesure exactement 117.92 m de profondeur !

C'est toujours très impressionnant d'accéder à des sites aussi emblématiques. Le premier cordiste qui descend dans le puits ne voit pas forcément le fond, même avec des frontales puissantes. Quand le deuxième descend, la lumière émise au fond donne un vrai sentiment de grande profondeur.

Rémi Flament, photographe

Rémi Flament était accompagné ce jour-là de son équipier cordiste : Etienne Chabrier et de son aide de surface, Philippe Sage. En complément de la mission scientifique, le spécialiste des milieux souterrains a pu réaliser des photos du puits, du scanner 3D et de son éclairage fabriqué sur mesure par la société Méandre Technologie.

En numérisant, "on voit bien la forme du puits, des détails géologiques comme les strates traversées"

"En descendant dans le puits, on découvre les traces de sa construction, des traces d'encoches, d'anciennes traces de tir à l'explosif pour fragmenter la roche avec de la poudre noire. Le puits n'est pas parfaitement vertical, on le voit avec nos cordes de progression qui font office de fil à plomb" détaille-t-il, admiratif des hommes qui au 17e siècle ont creusé le puits avec les moyens de l'époque.

"Tout le monde se demandait s'il y avait un passage secret au fond du puits, non, il n'y en pas" complète Hugo Parent en charge du projet de numérisation de la Citadelle – Lense Vesontio révélée.

Lors de cette descente dans les entrailles du puits, Rémi Flament a pu constater l'étonnante conservation des lieux. "On est ici sur une roche calcaire qui se dissout au contact de l'eau, mais le puits est encore trop récent pour voir une altération de la roche" ajoute le spécialiste. "On voit parfaitement les traces d'outils utilisés à la seule force des bras. C'est très émouvant."

Il a fallu une journée à l'équipe technique pour réaliser la numérisation. Les données collectées du puits sont aujourd'hui assemblées au travail remarquable de surface de l'entreprise Capture4CAD. La sauvegarde numérique du puits est dédiée aux générations futures. C'est aussi un fabuleux moyen de pouvoir l'observer aujourd'hui. "Ce travail laisse libre cours à l'imagination, par exemple avec l'impression 3D, il est possible de proposer au public une maquette à l'échelle du puits dans ses détails". Notre travail commun avec Capture4CAD est de rendre accessible l'inaccessible." C'est très gratifiant, conclut Rémi.

L'histoire du puits de la Citadelle, plus de 10 ans de travaux

Vauban avait tout prévu. La Citadelle entoure la boucle du Doubs, l'eau n'est pas très loin. Au 17e siècle, les besoins en eau étaient satisfaits par des systèmes de canalisations, mais qui pouvaient être détruits lors des premières heures d'un siège ennemi. Vauban fait donc construire un puits d'une grande profondeur pour atteindre la nappe phréatique, qui fonctionnait grâce à une roue de 4 mètres actionnée par un homme qui y marchait à l'intérieur pour remonter les seaux d'eau.

Selon les recherches et la publication de Paul Courbon, spéléologue, qui cite le professeur Maurice Gresset, grand historien de Besançon, le creusement du puits aurait été entrepris en 1681. Son creusement n'avancait guère à cause de la dureté et de la compacité de la roche. Après deux accidents mortels, les ouvriers cessèrent le creusement qui ne reprend qu'en 1683. Les travaux seraient achevés en 1693.

En 2015, des spéléologues du Comité départemental de spéléologie du Doubs ont pu explorer la cavité. Objectif : déterminer la profondeur exacte du puits. Les données étaient contradictoires. Certains disaient 125 mètres, d'autres 130.5 mètres.

Finalement, la mesure a été relevée avec un instrument électronique. Le puits fait selon eux 117,02 mètres.

Selon les spéléologues du Doubs, le puits de la Citadelle est le plus profond de France, devant celui de la Halle à Cordes-Sur-Ciel dans le Tarn (114m), et le puits du château de Joux, 102 m (Doubs).

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/bourgogne-franche-comte/doubs/besancon/photos-ils-plongent-dans-les-entrailles-du-plus-profond-puits-de-france-sous-la-citadelle-de-besancon-2769958.html?fbclid=IwAR3w-wUyd1DPP8ZQf0hEIUhEen0ZG0fbN2EK-AWbIk-Z8xatxsWtGVi8ZYc>

PRÈS DE SAUMUR. LA CAVE AUX SCULPTURES DE DENEZÉ-SOUS-DOUÉ ROUVRE AU PUBLIC LE 12 MAI

Fermée au public depuis deux ans à de rares exceptions près, la cave aux sculptures sera de nouveau visible à compter du 12 mai. Les membres de l'association de sauvegarde du patrimoine dénezéen assureront les visites.

Le Courrier de l'Ouest
Yvan GEORGET
Publié le 10/05/2023 à 09h00

À Denezé-sous-Doué, le dialogue a fini par payer. En discussion depuis quelques années, la question de l'ouverture au public de la cave aux sculptures est tranchée pour 2023 : les visiteurs pourront découvrir ce petit trésor souterrain inscrit à l'inventaire des monuments historiques à compter du 12 mai et jusqu'au 17 septembre.

En accord avec le Conseil municipal de Denezé-sous-Doué, l'association de sauvegarde du patrimoine dénezéen assurera les visites pour faire revivre l'histoire mystérieuse de cette caverne extraordinaire.

Pour rappel, il y a seulement quelques mois, à l'automne 2022, les élus avaient décidé de laisser fermer ce lieu touristique jusqu'à la fin du mandat, à l'exception des journées européennes du patrimoine. L'assemblée communale restait cependant ouverte à l'étude de toute proposition. Un compromis a finalement été trouvé entre les membres de l'association et la collectivité.

Le public pourra, cet été, pénétrer dans les galeries de la cave où des sculpteurs des XVI^e et XVII^e siècles ont représenté des centaines de scènes et de personnages et découvrir cette étonnante et émouvante page d'histoire taillée dans le tuffeau. Une galerie six pieds sous terre enveloppée de mystère qui sera visible du 12 mai au 17 septembre 2023 les vendredi, samedi, dimanche et jours fériés de 14 h à 18 h. Contact au 06 43 58 87 94 ou par mail : cave@deneze.fr.

MORBIHAN : DEUX ENFANTS DE 4 ANS RÉCHAPPENT À UNE CHUTE DE 7 MÈTRES DANS UN TROU DE CARRIÈRE

Par V. F
Publié le 14 mai 2023

Deux enfants âgés de 4 ans ont fait une chute de 7 mètres dans un trou de carrière, ce samedi à Caudan (Morbihan).

D'importants moyens ont été mobilisés pour leur porter secours.

Les deux garçonnetts sont indemnes.

Deux petits garçons de 4 ans qui jouaient ce samedi dans une ancienne carrière près de leur domicile à Caudan (Morbihan) sont tombés dans un trou de 7 mètres. En cause, un simple pull que l'un des deux enfants a laissé tomber par mégarde. C'est en voulant aller le rechercher que le premier a chuté. Son copain en a fait de même en voulant aller l'aider, rapporte Le Télégramme.

24 pompiers dépêchés sur les lieux

Fort heureusement, la chute du premier enfant a pu être amortie par la végétation qui a envahi cette carrière située à Pendreff, près de Lorient. Quant au second, il a pu remonter et donner l'alerte. Aussitôt arrivés sur les lieux, les deux pères de famille ont essayé à leur tour de sortir l'enfant resté au pied de la falaise, mais sans y arriver.

Finalement, il a fallu la mobilisation d'importants moyens avec vingt-quatre pompiers dont sept étaient spécialisés du Grimp (Groupe d'intervention en milieu périlleux) pour remonter tout le monde

à la surface, sains et saufs. Le garçonnet s'en tire avec quelques égratignures, mais la mère de celui-ci a dû être hospitalisée après avoir fait un malaise.

V. F

https://www.tf1info.fr/justice-faits-divers/morbihan-accident-deux-enfants-de-4-ans-rechappent-a-une-chute-de-7-metres-dans-un-trou-de-carriere-2257118.html?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&Echobox=1684085041&fbclid=IwAR29i0SmyaMBBGaCgomQwdqgMNrkAH4GuGo3LuCtqUYYdMxg2fzIV3JExfQ#xtor=CS1-1-%5BEchobox%5D

UN FUGITIF RETROUVÉ COINCÉ DANS UN TUNNEL DU MÉTRO DE PRAGUE

Des passagers présents à un arrêt de métro ont été alertés par des cris provenant d'un tunnel.

Belga

Publié le 29-05-2023

Un prisonnier en fuite à Prague, en République tchèque, a été retrouvé dimanche caché dans un tunnel du métro, a annoncé lundi la police.

La circulation des métros a alors été interrompue pour permettre l'intervention des services de secours. Ces derniers ont découvert le fugitif coincé dans un puits d'aération et l'ont ensuite libéré.

L'homme de 22 ans n'a, dans un premier temps, pas été identifié par les forces de l'ordre et ce n'est qu'après vérification de son identité qu'ils ont réalisé qu'il s'agissait d'un homme ayant fui sa prison vendredi.

<https://www.dhnet.be/actu/monde/2023/05/29/un-fugitif-retrouve-coince-dans-un-tunnel-du-metro-de-prague-4AGBFJ24FFBCZCNZMB5XMOZPZU/?fbclid=IwAR29i0SmyaMBBGaCgomQwdqgMNrkAH4GuGo3LuCtqUYYdMxg2fzIV3JExfQ>

« ON NE PEUT PLUS VIVRE CHEZ NOUS ! » : UNE FAMILLE ÉVACUÉE À CAUSE D'UNE CARRIÈRE SOUS SON JARDIN

Un couple et ses enfants vivant à Cursan (Gironde) ont découvert une faille de 4 m de profondeur menant à une ancienne carrière dans leur jardin. Ils doivent réaliser une étude de sol à 6 000 euros pour espérer pouvoir rentrer chez eux.

Par Denis Granjou

Le 27 mai 2023

Un couple et ses deux enfants de 4 et 6 ans ont dû quitter leur maison située à Cursan (Gironde) après la découverte, le 11 mars 2023, d'une galerie souterraine dans le jardin. Des spéléologues se sont rendus sur place pour prendre la mesure du danger et la décision de faire évacuer la famille. Le trou serait en fait une partie d'une carrière de calcaire non répertoriée. Depuis cette découverte singulière, Stéphane Arlot a toujours du mal à réaliser que tout cela...

Lire la suite sur

https://www.leparisien.fr/gironde-33/on-ne-peut-plus-vivre-chez-nous-une-famille-evacuee-a-cause-dune-carriere-sous-son-jardin-27-05-2023-MQNYNY4BONE6PPALHPYZ3LIPFE.php?at_creation=Le%20Parisien&at_campaign=Partage%20Facebook%20CM&at_medium=Social%20media

GIRONDE : LE JARDIN D'UNE FAMILLE S'EFFONDRE À CAUSE D'UNE CARRIÈRE NON RÉPERTORIÉE

Publié le 29/05/2023

Article rédigé par R.Moquillon, T.Breton, A.Alvarez - France 2
France Télévisions

20 Heures

Édition du lundi 29 mai 2023

À Cursan, en Gironde, un trou de 4 mètres est apparu dans le jardin d'une famille après une journée de pluie intense. Les spéléologues ont découvert que la faille menait à une ancienne carrière de calcaire, qui n'était pas répertoriée.

Ils habitaient cette maison à Cursan (Gironde) depuis quatre ans, sans savoir qu'un danger les menaçait. Au mois de mars, le sol s'est subitement affaissé. Un "gros conduit de plus de 2 mètres de diamètre, sur 4 mètres de profondeur", décrit Stéphane Arlot. L'affaissement a nécessité leur évacuation, puis la commune a fait appel à des spéléologues. Sous terre, ils ont découvert une ancienne carrière.

1 400 carrières souterraines répertoriées, mais de nombreuses carrières sauvages

"On a découvert que c'était une carrière souterraine (...) qui n'était pas répertoriée au niveau de la mairie, exploitée de manière non officielle", explique Frédéric Bisiacco, conseiller technique départemental adjoint de spéléologie de la Gironde. Dans le département, 1 400 carrières souterraines sont répertoriées. De nombreuses carrières sauvages restent encore inconnues, comme à Cursan, où l'effondrement s'est produit. La famille Arlot doit désormais financer entièrement l'étude des dégâts, et d'éventuels travaux non pris en charge par l'assurance.

https://www.francetvinfo.fr/faits-divers/accident/gironde-le-jardin-d-une-famille-s-effondre-a-cause-d-une-carriere-non-repertoriee_5855381.html?fbclid=IwAROPTm9M5N87-d6xeBHv0eYuPiOIO71V3dOCP6fS2Oj6NJQtLBtdBOX5DGc

LA CATHÉDRALE SOUTERRAINE ACCUEILLERA LA 5E ÉDITION DES "CONCERTS EN VOÛTES" EN JUIN

À Saint-Martin-de-Pallières, la cinquième édition des Concerts en voûtes s'ouvrira le dimanche 25 juin avec onze concerts au programme jusqu'au 3 septembre.

G. LEVA Publié le 25/05/2023

Elle était au XVIIIe siècle, la plus grande citerne d'Europe. Son eau était alors destinée à l'arrosage des jardins du château. Depuis 2017, les propriétaires, Diane et Michel de Boisgelin, ont ouvert les lieux à la visite. Deux ans plus tard, des notes de musique classique ont commencé à résonner.

Les Concerts en voûte étaient ainsi lancés avec un auditoire grandissant et des artistes enchantés au fil des éditions.

La cinquième s'ouvre le 25 juin et se décline en onze rendez-vous jusqu'au 3 septembre. Avant le lever du rideau, Michel de Boisgelin dévoile la programmation.

Vous allez ouvrir la cinquième édition. Lors du lancement de ce festival, pensiez-vous l'inscrire dans le temps?

Non. On n'avait pas du tout imaginé ça. Au début, nous avons tout simplement des contacts avec des musiciens. Ils ont tout de suite adhéré au projet: apporter de la qualité dans la ruralité. Ces artistes ont découvert l'acoustique et nous on dit: "Surtout ne baissez pas la qualité". Avec mon épouse, on a, alors, gravé trois éléments dans le marbre de ce festival.

Quels sont ces trois éléments?

Le premier est d'être exigeant sur la qualité des interprètes. Le deuxième est d'avoir un tarif de billet accessible. Il reste à 25 euros. Les artistes sont touchés par cette volonté. Ils baissent leur cachet de manière à ce que l'on puisse proposer ce prix. Ils ne viennent pas exécuter un contrat mais donnent quelque chose de fort. Le troisième critère est de se retrouver à l'extérieur après le concert autour d'un verre. Le public comme les musiciens apprécie ce moment d'échange et de partage.

Quel bilan tirez-vous de la précédente édition?

Le public a répondu présent en nombre. Nous ne sommes pas à guichets fermés à chaque concert parce que c'est compliqué, mais la moyenne est très bonne. Elle se situe pratiquement aux trois quarts de la jauge. L'année dernière, nous avons eu à deux reprises des salles pleines. Par ailleurs, on constate un public fidèle.

De quelles communes viennent ces habitués?

Des habitants de Provence Verdon, de la Provence verte, du département et des personnes qui viennent dans leur résidence secondaire pendant les vacances estivales. Des visiteurs sont également orientés par les offices de tourisme. On est content de constater cet engouement. Ça veut dire que ce festival plaît au plus grand nombre. Dans le public, il y a des mélomanes, des amateurs et des gens qui ne connaissent rien. Leur point commun est d'apprécier la musique classique.

Quel est le fil conducteur de ce rendez-vous?

Il faut que ça nous plaise, à mon épouse et moi (rires). C'est tout. Un puriste aurait programmé une année Mozart, Beethoven, du baroque... Nous avons cette chance de ne pas être des professionnels de la musique et nous n'avons pas de formation musicale. Nous raisonnons uniquement avec notre ressenti. On a des goûts très classiques et quelquefois on essaye de trouver des choses originales.

Par exemple?

Le 19 juillet, nous proposons des romances tziganes. Elles seront notamment interprétées par un couple russo-ukrainien. Zhanna Mikhailuk, Russe, est au chant et son mari Viatcheslav à la guitare. À chaque fois, ce sont des coups de cœur. Cette année, nous avons également une violoniste qui est un prodige. Cette virtuose, Natacha Triadou, se produira le 23 août. Et, en ouverture du festival, nous accueillons La Camerata vocale de Draguignan. C'est la première fois qu'il y aura autant d'artistes sur la scène de la cathédrale souterraine, soit vingt-deux choristes. Nous sommes fiers cette année de notre programmation.

Comptez-vous cette année proposer des nouveautés?

Oui. Nous avons programmé de nombreux concerts à la bougie. Le lieu s'y prête vraiment. Dans ce cadre, nous travaillons sur des éléments de décors. Ils devraient surprendre.

Autre nouveauté: nous proposerons cette année les rencontres après les concerts dans le jardin qui est en cours de rénovation. La vue est magnifique notamment sur le village et on pourra observer le coucher du soleil.

<https://www.varmatin.com/concerts/la-cathedrale-souterraine-sur-une-nouvelle-partition-849881?fbclid=IwAR2o4AsJUVIPIczHNyfwTyiT0f8qlel42s5ychb8jtx75PIbl1pLJb-Z4aQ#>

« ÇA M'A GLACÉ LE SANG » : UNE FAMILLE DÉCOUVRE UN TROU DE 4 MÈTRES DE PROFONDEUR DANS SON JARDIN

Une famille vivant à Cursan (Gironde) a découvert une faille de quatre mètres de profondeur menant à une ancienne carrière dans son jardin, le 11 mars 2023. Pour sa sécurité, elle a dû quitter les lieux mais attend toujours que la situation se décante. L'assurance ne prend rien en charge et les propriétaires doivent réaliser une étude des lieux pour un montant de 6 000 €.

Ouest-France

avec NG

Publié le 22/05/2023 à 16h31

Quatre mètres. C'est la profondeur de la faille qui s'est creusée dans le jardin d'un père de famille, à Cursan (Gironde), au matin du 11 mars 2023. Depuis, la famille a dû quitter son logement et se retrouve dans une situation précaire, rapporte France 3 Nouvelle-Aquitaine, dimanche 21 mai.

« Je suis sorti et là, en voyant ce trou, ça m'a glacé le sang. Je me suis dit qu'il y aurait pu avoir un drame », se rappelle le père de famille. Il explique ainsi que ses deux enfants âgés de 4 et 6 ans auraient pu tomber dans l'immense trou. Alertés, les sapeurs-pompiers ont immédiatement ordonné aux propriétaires de quitter leur logement.

Une carrière de calcaire de onze mètres de long

« L'assurance a pris en charge le relogement pendant cinq nuits, en attendant d'en savoir plus. Mais ensuite, plus rien. Comme ça ne touche pas la maison directement, l'assurance ne fonctionne pas », a déploré le Cursanais. En effet, la demeure ayant été bâtie sur pieux, elle n'a pas été endommagée, précise Sud-Ouest. De plus, aucune demande de reconnaissance de catastrophe naturelle n'a été déposée dans la commune.

Après plusieurs semaines passées chez des proches, le couple et ses deux enfants ont pu bénéficier d'un logement mis à disposition par la mairie. Mais la situation est loin d'être réglée. Une semaine après la découverte du trou, des spéléologues du Spéléo-Secours Français de Gironde s'étaient rendus sur les lieux à leur tour pour inspecter la faille. Ils y avaient découvert une carrière de calcaire de plus de onze mètres de longueur.

Une cagnotte pour aider la famille

Pour pouvoir regagner son logement, la famille doit financer une étude de sol avant d'engager les travaux adaptés. « Les premiers devis que l'on a reçus pour cette étude sont aux alentours de 6 000 € », indique le père de famille. Face à cette somme importante, le voisinage s'est mobilisé et a créé une cagnotte en ligne qui a presque atteint les 3 000 € ce lundi.

Au-delà de l'élan de solidarité, la présence d'une carrière a créé la surprise générale dans la commune. Car, à la différence des villes environnantes, aucune construction de ce type n'avait été répertoriée sur le territoire cursanais. Et les voisins sont désormais inquiets

<https://www.ouest-france.fr/societe/ca-ma-glace-le-sang-une-famille-decouvre-un-trou-de-4-metres-de-profondeur-dans-son-jardin-92cdf398-f8a3-11ed-a2b5-e7befa523e85?fbclid=IwAR0cCDkj0To1wuxukVFGkVAKIHuaxAdFOyu-4XeulpfHd38DXTR7iy2BomY>

DES TUNNELS CACHÉS SOUS LE PALAIS DE POUTINE: DES PLANS DE SON BUNKER DÉVOILÉS

Le luxueux palais de Poutine sur les rives de la mer Noire révèle de plus en plus de secrets. Cette fois, ce sont les plans du gigantesque complexe de tunnels qui sont révélés au grand jour également. L'installation a été dévoilée par... la société d'ingénierie à l'origine du projet. Voici à quoi ressemble l'endroit où le dirigeant russe espère pouvoir échapper à toute catastrophe.

Rédaction 20-05-23, 11:18

Source: Business Insider, The Telegraph

Son palais, d'une valeur d'un milliard de dollars, doté d'une église, d'une patinoire ou encore d'un casino, s'étend sur 190.000 mètres carrés au sommet d'une falaise offrant une vue imprenable sur la mer Noire. La propriété, considérée comme étant "le plus grand secret de Poutine", avait été dévoilée par des partisans de l'opposant russe Alexeï Navalny.

Le président russe aurait ordonné la construction de tunnels, qui se trouvent à environ 50 mètres sous terre, pour assurer sa sécurité en cas de révolution sanglante ou de guerre.

Plans

Le complexe souterrain a été construit avant que la Russie ne prenne le contrôle de la Crimée en 2014. L'existence des tunnels, rapportée par Business Insider, a été dévoilée par la défunte société de construction russe Metro Style, qui a en a partagé les plans et les diagrammes sur son site internet.

Metro Style, la société d'ingénierie également engagée pour creuser les tunnels du métro de Moscou, a publié les images sur son site web au début de l'année 2010, décrivant le projet comme un "complexe souterrain pour une station balnéaire" à Guelendjik, la ville la plus proche du palais de Poutine.

L'ensemble du complexe souterrain couvre une superficie de 6.500 mètres carrés. Les plans montrent des bunkers avec leur propre système de ventilation, ainsi que des égouts et un accès à l'eau douce. Une cage d'ascenseur relie le complexe aux deux tunnels, dont le plus bas est doté d'une passerelle vers la plage, selon l'un des schémas de Metro Style.

"Il y a un système de lutte contre les incendies. Il y a de l'eau, des égouts. Tout est prévu pour que quelqu'un puisse survivre ou s'échapper."

"Tout est prévu"

"Il y a un système de lutte contre les incendies. Il y a de l'eau, des égouts. Tout est prévu pour que quelqu'un puisse y survivre ou s'échapper", explique l'ingénieur Thaddeus Gabryszewsk, qui a examiné les plans pour Business Insider. Les sorties de ces tunnels seraient visibles juste en dessous de l'immense palais de luxe, sur la falaise blanche qui s'élève depuis la mer Noire.

Si les plans ont été retirés du site web de Metro Style en 2016, ils sont toujours visibles sur Wayback Machine, une archive de contenu en ligne. Ils ont été publiés par des "diggers", des citoyens russes qui visitent et documentent des sites interdits dans leur pays.

"Nous en avons assez de Poutine et nous voulons montrer son complexe para-noïaque souterrain."

Un "digger" anonyme

L'un d'entre eux, qui déclare appartenir au groupe "Sect Z", a déclaré à Business Insider qu'il espérait que les images accéléreraient la "fin du régime". "Nous en avons assez du visage stupide de Poutine et nous voulons montrer son complexe souterrain paranoïaque", a-t-il déclaré.

Le président a toujours nié être propriétaire du palais, qui est entouré de 17.000 hectares de forêt et protégé en permanence par son équipe de sécurité.

<https://www.7sur7.be/monde/des-tunnels-caches-sous-le-palais-de-poutine-des-plans-de-son-bunker-devoiles-a52eed7e/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&fbclid=IwAR27AREPMYOpmBfoP2aSvZiRpCDhwcdwifT4I5fbQEevhr4YC1dacF3Tv7k&referrer=https%3A%2F%2Ffacebook.com%2F>

IL DÉCOUVRE UNE CARRIÈRE SOUS SON JARDIN EN GIRONDE : "ON SE SENT SEULS ET DÉMUNIS"

Accueil Gironde Cursan

Il découvre une carrière sous son jardin en Gironde : "on se sent seuls et démunis"

Par Éric Latouche

Publié le 19/05/2023 à 8h00

Un matin, une longue cavité de quatre mètres de profondeur est apparue près de la terrasse de la maison de ce père de famille trentenaire

Sujet au vertige, s'abstenir. Il y a quelques semaines, au petit matin, Stéphane Arlot ouvre ses volets à Cursan, dans l'Entre-deux-Mers, et manque de défaillir : durant la nuit, à proximité de la terrasse, une énorme béance profonde de quatre mètres est apparue. En s'approchant prudemment, le trentenaire comprend l'étendue des dégâts. Sollicités, les pompiers intimement à la famille de quitter les lieux. Débute alors un long chemin de croix pour ce couple et ses enfants de 4 et 6 ans.

Relogement de cinq nuits par l'assurance puis chez des amis et enfin, début avril dernier, dans l'ancien presbytère mis gracieusement à disposition par la municipalité. Problème : faute, pour la commune, d'avoir obtenu le statut de « catastrophe naturelle » pour ce seul et unique aléa recensé, et parce que la maison – par chance, bâtie sur pieux – n'est pas touchée, la famille n'a droit à aucune aide pour financer les travaux qui s'imposent.

Mandatés deux fois par le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), quatre spéléologues ont exploré la cavité début mai avec le groupe d'intervention et de reconnaissance en milieu périlleux. Ils ont découvert l'existence d'une ancienne carrière exploitée, jusque-là non répertoriée.

"On ne peut pas se projeter"

Désormais, les époux Arlot doivent choisir le cabinet d'études des sols qui préconisera les travaux à mener. Estimation des premiers devis : 6 000 euros. « Nous vivons une période compliquée qui va jusqu'à impacter le quotidien des enfants. On ne peut pas se projeter malgré l'envie de revenir habiter ici... Mais pas dans les conditions actuelles. Surtout, on se sent seuls et démunis », raconte Émilie Arlot. Unique planche de salut en matière d'indemnisations partielles : que la maison soit aussi menacée, ce qui reste à démontrer.

https://www.sudouest.fr/gironde/cursan/il-decouvre-une-carriere-sous-son-jardin-on-se-sent-seuls-et-demunis-15199725.php?fbclid=IwAR2aA0IWit7gYT7-c7jY5j43ITDbuQ6Z9uS9vAOkw5EvR5odjr4v3_yt94

LES CATICHES SONT-ELLES DANGEREUSES ? UN SOUS-SOL DE LILLE SOUS SURVEILLANCE

Saviez-vous que le sous-sol de la métropole lilloise est surveillé ? La faute aux "catiches". 12 communes sont concernées. Explication avec le service des carrières souterraines.

Par Anne-Sophie Hourdeaux

Publié le 14 Mai 23

C'est l'effondrement d'une catiche le 2 mai 2023 qui a causé la fermeture de plusieurs magasins à Seclin. C'est quoi, une catiche ? Sont-elles dangereuses ? Explication avec Gaëtan Cheppe, du service des carrières souterraines de la Ville de Lille, qui surveille les sous-sols de 12 communes de la métropole lilloise.

Imaginez une bouteille de champagne géante enterrée dans le sol à la verticale, sur 10 à 15 mètres de profondeur. L'entrée dans le sol est assez étroite, puis s'évase. Voilà à quoi ressemble une catiche .

Le terme est spécifiquement lillois. » Il existe beaucoup de formes d'exploitations du sous-sol en France. Dans le Nord, dès le XI^e siècle, des carrières en 'chambres et piliers' existaient, avec des puits creusés jusqu'à 10 mètres, puis une exploitation de galeries à l'horizontale », explique Gaëtan Cheppe.

Une catiche est un autre procédé, qui fait référence « à une forme bien spécifique de carrières souterraines, ressemblant à une bouteille. Cette méthode est typiquement nordiste ».

Un service, 12 communes

Il est rare en France qu'une ville dispose d'un tel service. En plus, les compétences du service dépassent la ville de Lille, puisqu'il couvre 12 communes : Lille, Hellemmes, Lezennes, Seclin, Faches-Thumesnil, Ronchin, Lesquin, Loos, Templemars, Vendeville, Villeneuve-d'Ascq et Wattignies.

Gaël Cheppe connaît bien les catiches, puisqu'il les étudie, et les explore même régulièrement ! « Mon service, composé de 7 personnes, passe la moitié de l'année sous terre ! »

Du lundi au vendredi, par équipe de 2, des inspections sont menées toute l'année, afin de tenir à jour une documentation sur l'évaluation des risques.

Vidéos : en ce moment sur Actu

4,5 millions de m³ de vide sous nos pieds !

« Des galeries souterraines relient souvent 4 catiches entre elles. Elles ont été creusées à partir de la fin du XVIII^e siècle pour exploiter la craie. Ceci à destination de deux univers : le bâtiment pour faire de la chaux, la craie étant un élément principal du ciment ; et l'agriculture pour le marnage des champs, afin de stabiliser le PH des sols ».

Ces catiches sont surveillées car elles peuvent être dangereuses. Il faut dire qu'elles couvrent un large secteur. « Sur 12 communes, elles représentent 180 hectares de sous-sol, soit 4,5 millions de m³ de vide ! » signale Gaëtan Cheppe. Et rien qu'à Lezennes, ce sont 70 hectares de catiches !

Le danger d'effondrement, s'il n'est pas courant, existe. « On compte 7 à 10 mouvements de terrain par an dans la MEL ».

Les effondrements ont deux raisons : soit un pilier de la catiche cède, provoquant une « montée de voûte » qui conduit à la chute des pierres ; soit les bouchons des catiches (comblement par pierre) rompent, créant un trou d'un à deux mètres de diamètre.

« A Seclin, nous sommes vraisemblablement dans le premier scénario, mais on attend le rapport final ». Si le trou est si grand à Seclin, c'est que l'effondrement a vraisemblablement eu lieu entre deux catiches reliées par une galerie.

Ma maison est-elle construite sur une catiche ?

Les nouveaux chantiers obligent à une norme sécuritaire lorsque les constructions ont lieu sur les zones à risques. « Les mesures sécuritaires sont obligatoires lorsque le chantier a lieu sur des catiches. Il existe trois méthodes : la construction d'une fondation, le comblement, l'installation de pieux dans le sous-sol ».

Mais les constructions antérieures à 1990 n'ont pas bénéficié des mêmes obligations. Comment savoir si sa maison est construite sur une catiche ? « Les particuliers peuvent nous contacter pour des informations et des conseils ».

Les notaires sont prévenus que le service des carrières souterraines existe et peut être consulté. « On peut dire si une maison est construite sur une carrière, ainsi que l'état de celle-ci ».

Il faut savoir que le propriétaire d'un terrain possède aussi le sous-sol. C'est donc à lui qu'incombe le financement des travaux en cas de problème, comme le comblement d'une catiche. « Des aides sont possibles via le fonds dit Barnier. Mais il est plafonné à 80% des travaux pour un montant maximal de 36 000 euros. Ce qui ne suffit pas. Sachant que 1 m3 de comblement coûte 150 euros... »

Des imprudents

Autre danger : la curiosité, voire l'inconscience du public. Gaëtan Cheppe rappelle que ces catiches sont interdites au public. « Des gens, non équipés, les explorent, y font même des fêtes. D'abord, c'est dangereux car souvent, les personnes n'ont pas le matériel nécessaire. Les risques de chutes sur les parois glissantes, et des éboulements de pierre sont réels ! »

Pour descendre, il faut emprunter une échelle de 15 mètres, « on a des harnais, un casque, et des détecteurs de gaz ». L'entrée de ces sous-terrains est soit comblée par des pierres, soit sécurisée par des sortes de cadenas. Mais ils sont parfois vandalisés.

Gaëtan Cheppe se souvient avoir dû descendre dans une catiche en plein réveillon du Nouvel An 2022 avec les pompiers, car des imprudents avaient pénétré une carrière et s'étaient perdus !

Autre problème de ces explorations clandestines : les troubles causées à la faune qui habite ces cavités, notamment les chauves-souris, dont certaines espèces sont très rares.

Des inscriptions et objets historiques

Dans ces explorations, le service des carrières souterraines de Lille est témoin de belles choses.

On retrouve des inscriptions historiques, des traces des mineurs et des objets anciens. Comme une baïonnette de 1914, une lampe à huile, l'expression 'Vive le Roi' écrite lorsque pendant les 100 jours de Napoléon des soldats du Roi se sont réfugiés là...

Un musée et du mapping ?

Gaëtan Cheppe a un rêve : « Un musée pourrait être créé avec tout ça ! » Il espère aussi qu'un jour, une catiche sécurisée soit ouverte au public : « En France, des carrières accueillent du public, comme à Arras avec la carrière Wellington. Des mapping souterrains pourraient être organisés. A Paris, une carrière accueille un restaurant, à Bordeaux, des thermes, et dans le Sud, des projections de tableaux de grands peintres y sont proposées aux touristes ».

En attendant, il faut continuer à surveiller les sous-sols.

Pour consulter le service des carrières souterraines de la ville de Lille, composez le : 03 20 49 54 74.

https://actu.fr/hauts-de-france/seclin_59560/les-catiches-sont-elles-dangereuses-un-sous-sol-de-lille-sous-surveillance_59602742.html?fbclid=IwAR0VcT210okAG_VCyEFPbBJA7LgKImQnbUsDjB9X3EYRQJfBwoirYZfj6Rg

CE TROU EST LE PLUS PROFOND DU MONDE, VOICI À QUOI IL RESSEMBLE

Par Emile BENECH

Il descend à plus de 12 kilomètres sous la surface terrestre. SG-3, le « puits de référence super profond expérimental de Kola », en Russie, est le trou le plus profond jamais creusé par l'être humain. Mais son orifice a définitivement été scellé en 2005, sans que n'ait jamais été atteint l'objectif que les chercheurs s'étaient fixé : creuser jusqu'à 15 km de profondeur.

12 262 mètres. Voici la profondeur du « puits de référence super profond expérimental de Kola », appelé SG-3, dans la région de Mourmansk, en Russie. À titre de comparaison, cela équivaut à près

de 38 tours Eiffel, 132 statues de la Liberté, 122 terrains de football, 3 millions de balles de ping-pong ou encore 1,3 mont Everest. Bref, c'est profond.

Bataille de l'espace, bataille de la profondeur

Et la profondeur de ce trou, dont le forage est arrêté en 1995, n'a jamais été égalée depuis. Mais revenons à l'origine du projet. 1970. L'Union soviétique vient de perdre la bataille de l'espace, puisque l'Américain Neil Armstrong a marché sur la Lune, le 21 juillet 1969. Tant pis ! Les Soviétiques gagneront une autre bataille : celle du trou le plus profond jamais creusé.

Les Américains avaient également fait une tentative, avec le projet Mohole (1961-1966), un trou près de l'île Guadalupe (Mexique) qui atteint les 3 653 mètres de profondeur.

Objectif : 15 km de profondeur

Mais les Soviétiques sont plus ambitieux. Ils se fixent pour objectif d'atteindre les 15 km de profondeur. Pour 23 cm de diamètre. Le 24 mai 1970, ils commencent à forer. Les 22 années qui ont suivi le début du projet, les scientifiques ont creusé sans relâche. Le record mondial de profondeur, détenu à l'époque par le trou Bertha Rogers, creusé pour rechercher du pétrole dans le comté de Washita, en Oklahoma (États-Unis), profond de 9 583 mètres, a été battu le 6 juin 1979.

Les scientifiques sont aux aguets. Selon Pet'r Skufin, scientifique à l'institut géologique du Centre scientifique de Kola et auteur de l'article Anniversaire du début des opérations de forage du puits de grande profondeur SG-3 Kola, ils souhaitent étudier la structure terrestre, la composition des sols et améliorer les techniques et technologies de forage ultra-profond. Et ils font plusieurs découvertes.

D'abord, des fossiles microscopiques de 24 espèces de planctons unicellulaires morts depuis longtemps, trouvés tout le long du forage jusqu'à une profondeur de 6,7 kilomètres. Ils trouvent également de l'eau, provenant des minéraux de la croûte profonde, et n'ayant jamais pu atteindre la surface à cause d'une couche de roche imperméable.

Les problèmes

En 1983, la foreuse a dépassé les 12 000 mètres. Mais les problèmes commencent à s'accumuler. Le 27 septembre 1984, après avoir creusé jusqu'à 12 066 m, une section de 5 000 millimètres du train de tiges s'est tordue et est restée dans le trou. « Assemblé à partir de tiges de forage en alliage d'aluminium spécial ultra-résistant et placé dans une boue de forage lestée, le train de tiges n'a cependant pas pu résister à des charges énormes et a commencé à s'étirer comme du caoutchouc », résume Pet'r Skufin. Ce problème se répète plusieurs fois, ralentissant le forage.

Pire, les scientifiques font face à un problème majeur : la chaleur. Alors qu'ils pensaient que la température des roches tournerait autour de 100 °C à 12 km de profondeur, elle s'élève en fait à 180 °C. Cela entraîne « des accidents répétés, des ruptures et des pertes d'équipement de forage », souligne le chercheur.

En 1991, le projet reçoit le coup de grâce. L'URSS s'effondre, et le centre de recherches commence à décliner. Le forage, alors profond de 12 262 mètres, est officiellement arrêté en 1992.

Depuis, les travaux n'ont jamais repris, et le centre est tombé en ruine. Mais le record de profondeur du forage de Kola reste inégalé, et est enregistré par le Livre Guinness des Records. Il dépasse même le point le plus profond de l'océan, la fosse des Mariannes, et ses 10 994 mètres.

https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/2023-05-11/ce-trou-est-le-plus-profond-du-monde-voici-a-quoi-il-ressemble-2d460607-a099-4008-9096-1f894ce67b16?fbclid=IwAR3hI14unv4kM6DxQp8yyF-hR7jdK2OCqV-KNyZoNVbCos1QUe_21_rfnbk

POUR LA PREMIÈRE FOIS, CAEN DÉVOILE AU PUBLIC UNE PARTIE DE SES CARRIÈRES SOUTERRAINES

Ouest-France
Tiphaine LE BERRE
Publié le 11/05/2023

Exploitées du XVIIe au XXe siècles, les carrières de pierre de Caen (Calvados) ne sont plus opérationnelles depuis des années. Récemment, une partie des 21 ha des carrières de Beaulieu a été aménagée. Des visites guidées y seront orchestrées, pour la première fois, à partir du 25 mai 2023.

Le public pourra découvrir un parcours de 700 m sous terre. "Les habitants nous en parlent souvent, mais finalement, ils sont très peu à avoir vu ces carrières. Il doit rester quelques habitants qui les ont connues quand elles faisaient office d'abri pendant les bombardements de 44", note Ludwig Willaume, adjoint au maire en charge des espaces publics.

De nouveaux créneaux de visite

Un cheminement piéton a été créé, accessible aux fauteuils roulants. "300 000 euros ont été investis dans ces travaux, faits maison par les agents de la collectivité, en régie."

Si les créneaux de visite ont été pris d'assaut dès leur mise en ligne, de nouvelles dates vont être proposées. La réservation se fera sur le site de l'office de tourisme, à partir du 15 mai, 14h.

Voir la vidéo sur

<https://www.ouest-france.fr/normandie/caen-14000/video-pour-la-premiere-fois-caen-devoile-au-public-une-partie-de-ses-carrieres-souterraines-e5138037-e76b-3a1f-a805-d9929d0c1035?fbclid=IwAR3xq1Po0NIEbldK4DkFjk97f7EEO0oqy3xMmWUwq4TRGNijjACvbBLfJQs>

SAVEZ-VOUS QUELLE GALERIE SOUTERRAINE PERMET DE RETRACER UNE PARTIE DE L'HISTOIRE DE NANCY ?

L'Est Républicain - 07 mai 2023

Ce lieu sous terre ne se visite qu'en de rares occasions, lors de journées spéciales ou du patrimoine. Quelques privilégiés comme les étudiants en géologie, de l'école des Mines de Nancy ou des élèves de l'agglomération, accompagnés par les membres de l'union spéléologique de l'agglomération nancéienne (USAN), y ont accès. On y pénètre par une trappe de quelques dizaines de centimètres de large, et la descente se fait par un puits de 50 m de haut. En bas, l'eau est partout.

Sous le plateau de Haye, ce dédale sous terrain, véritable centre d'entraînement en spéléologie, est devenu spéléodrome en 1991.

Une seconde vie en quelque sorte donnée à ces 7 km de galeries dont la construction relevait plus du pratique et du nécessaire : non loin du lotissement de Clairlieu de Villers-lès-Nancy, l'ouvrage imaginé à la fin du XIXe siècle par l'ingénieur Édouard Imbeaux, servait à alimenter en eau l'agglomération de Nancy, dont la population était en plein essor. De ces souterrains taillés dans la roche à la force du poignet, ressort le ruisseau de l'Asnée, dans le Vallon d'Hardeval, à Laxou.

Les galeries ont été abandonnées en 1932. Elles ont été nettoyées et remises en état pour devenir le spéléodrome. Outre des crevettes cavernicoles et des fossiles vieux de 175 millions d'années, les caves du spéléodrome regorgent d'autres curiosités, comme de petites perles de calcaires, « uniques au monde » presque parfaitement rondes, charriées par le courant.

<https://www.estrepublicain.fr/environnement/2023/05/07/savez-vous-quelle-galerie-souterraine-permet-de-retracer-une-partie-de-l-histoire-de-nancy?fbclid=IwAR0Cpl9cgootOiU9ksPWPj4ClimvMuFomfq6VfH1QiP3LY-IJV/hvHdbqmo>

LE MYSTÈRE DE L'ANCIENNE STRUCTURE SOUTERRAINE DÉCOUVERTE À TERRE-NEUVE EST RÉSOLU

Des chambres souterraines intactes ont été découvertes durant des travaux à Carbonear.

Radio-Canada
Publié le 3 mai 2023

Le voile est levé sur l'origine de la structure découverte pendant des travaux routiers qui intrigue les résidents de Carbonear, à Terre-Neuve-et-Labrador.

Il y a quelques jours, l'entrée d'un passage, bordée de pierres superposées, a été mise au jour pendant des travaux dans la rue Water.

La Société historique de Carbonear a précisé mercredi que deux pièces souterraines parfaitement intactes avaient depuis été trouvées un peu à l'est.

Ces deux pièces aux murs et aux planchers en pierre font environ 3 mètres sur 2,5 mètres. Les plafonds voûtés sont d'une hauteur maximale de 2,15 mètres.

Chaque pièce a sa propre entrée. Ce réseau souterrain était connecté à un édifice des environs, selon d'anciens résidents du bâtiment, affirme la Société historique de Carbonear dans un message publié sur Facebook, mercredi.

Keith Thomas, le dirigeant de la société historique, a fait appel à Jamie Brake, l'archéologue en chef de Terre-Neuve-et-Labrador, afin de déterminer ce qu'était cette structure souterraine.

Des Autochtones de l'Archaïque maritime il y a plus de 6000 ans aux affrontements entre les empires coloniaux européens, en passant par les visites effectuées par des Vikings au 11e siècle, Terre-Neuve a une histoire riche et variée, ce qui a alimenté toutes sortes de conjectures quant à l'âge et à l'utilité de cette mystérieuse structure.

Emballé par la découverte, Keith Thomas avait quand même tenté de tempérer son enthousiasme en début de semaine, indiquant qu'il s'agissait peut-être simplement d'un endroit où des ancêtres entreposaient leurs patates.

Avec son collègue Blair Temple, l'archéologue Jamie Brake a examiné des échantillons de sol recueillis dans cette structure. Ils ont conclu qu'il s'agissait d'un système de drainage particulièrement ancien.

Il aurait été construit dans les années 1800, ont-ils estimé. Ces chambres recoupent d'ailleurs un réseau d'égout datant d'une centaine d'années et toujours en usage aujourd'hui.

Impressionnante

Cette conclusion terre à terre peut décevoir, raisonne Jamie Brake. Néanmoins, il s'agit d'une infrastructure vraiment impressionnante et digne d'être documentée, a-t-il déclaré mercredi.

C'est indéniablement très bien construit, a-t-il ajouté. Sans être d'une dimension record, ce système de drainage est plus grand que la moyenne si on le compare à ceux qui ont été bâtis dans la région de Saint-Jean de Terre-Neuve, dit Jamie Brake.

Une ouverture de pierre dans le sol sur un site d'excavation.

Les chambres souterraines découvertes sont d'ailleurs dans un état remarquable, comme au jour où elles ont été construites, a précisé Keith Thomas, de la Société historique de Carbonear, dans une publication sur Facebook, mercredi.

Les responsables du chantier où la structure a été trouvée croient qu'il y a moyen de réaliser les travaux en cours sans la démolir si on désire la préserver, affirme la société historique.

Reste à savoir ce que les autorités municipales comptent en faire. La Ville de Carbonear connaît la situation et suit les procédures appropriées pour prendre une décision, selon la société historique.

Avec les informations de CBC

https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1976557/caves-structure-souterraine-chambres-drain-carbonear-decouverte?fbclid=IwAR174kSLd5RuyGqCBIU0NRX_7B4nPhpQsrRQaOv79OnRc0x8H2X8sXO4gZY

COMMENT DES RAYONS COSMIQUES ONT PERMIS DE RÉVÉLER UNE TOMBE SOUTERRAINE GRECQUE SOUS NAPLES

Sous les rues de l'actuelle ville de Naples, la technique d'imagerie de la muographie permet de détecter les restes cachés des anciens Grecs qui ont colonisé la région italienne, il y a près de deux millénaires.

MATHILDE RAGOT

Publié le 03/05/

Depuis longtemps, les chercheurs savent que des sépultures de la Grèce antique se cachent sous la ville italienne de Naples. Elles dateraient de sa fondation vers 475 av. J.-C. par des colons grecs venus de Cumès, plus à l'ouest en Campanie, qui ont créé une nouvelle cité à côté de l'ancienne Partenope — c'est pour cela qu'elle est surnommée "Neapolis", "nouvelle ville". Toutefois, en plus de deux millénaires, Naples s'est plus que développée : les anciennes tombes se retrouvent cachées sous ses bâtiments, inaccessibles. Grâce aux techniques de pointe du XXI^e siècle, des scientifiques italiens et japonais sont néanmoins parvenus à scruter la terre et à identifier des hypogées funéraires (cryptes creusées dans le sol) de la période hellénistique (323 - 31 av. J.-C., avant la domination romaine) jusque-là inconnues. Leurs découvertes sont décrites dans un article des Scientific Reports du 3 avril 2023.

Des quartiers napolitains très peuplés

Du temps des Grecs, à partir de la seconde moitié du I^{er} millénaire avant notre ère, l'ancienne Neapolis pouvait se vanter de son forum, ses temples, ses aqueducs et sa nécropole souterraine. Le tout se retrouve désormais enterré à environ dix mètres sous le niveau actuel des rues napolitaines. Une partie de ce "trésor archéologique", comme le décrivent les archéologues dans leur étude, est accessible de par la construction de structures souterraines (citernes à eau à partir du XVI^e siècle, abris anti-bombes pendant la Seconde Guerre mondiale) qui traversent accidentellement d'anciennes couches culturelles. Dans le très densément peuplé quartier italien de Rione Sanità, par exemple, ont déjà été révélées des chambres funéraires grecques, des tombes de la période romaine ultérieure (II^e et IV^e siècles apr. J.-C.) ou encore des catacombes paléochrétiennes (des premiers chrétiens, entre 200 et 500 apr. J.-C.).

Qu'est-ce que la muographie ?

Néanmoins, des fouilles systématiques ne sont pas toujours possibles dans la ville, "principalement en raison de problèmes de sécurité pour les bâtiments et les rues de ses quartiers très peuplés", comme c'est précisément le cas à Rione Sanità, notent les experts. Dans leur rapport, ils détaillent

comment ils ont utilisé une technique d'imagerie non-invasive et non-destructrice particulière pour détailler, sous les couches des bâtiments contemporains, les cavités souterraines restées cachées : la muographie.

Les muons sont des particules élémentaires de charge électrique négative, semblables à des électrons (avec une masse plus importante, si bien qu'ils sont surnommés "électrons lourds"). Depuis 1936, les scientifiques ont découvert que ces particules sont produites naturellement par les rayons cosmiques dans les couches supérieures de l'atmosphère terrestre. Mais surtout, qu'elles peuvent facilement pénétrer les murs et les roches, se dispersant dans les espaces ouverts. Une aubaine pour les archéologues, qui scrutent avec les volcans, les cavités souterraines, ou encore les pyramides égyptiennes. La méthode de la muographie, consistant finalement à enregistrer la densité des flux de muons, fonctionne sensiblement sur le même principe que la radiographie par rayon X — à la différence près qu'il faut faire intervenir beaucoup plus de muons que de rayons pour obtenir une image exploitable.

Une cavité existence, au contenu resté secret

Plusieurs "détecteurs à muons" ont donc ici été installés durant plusieurs semaines sous la surface actuelle de Naples, à dix-huit mètres de profondeur. Le comportement des particules chargées a plus précisément été enregistré à l'aide de la technologie des émulsions nucléaires : un film photographique extrêmement sensible est employé pour visualiser leur quantité et leurs déplacements. Seul problème, cette technique nécessite un endroit stable et profond, avec suffisamment de place pour tout cet équipement, qui devait être installé en dessous du niveau ciblé afin d'obtenir des résultats : bingo, les chercheurs ont trouvé une cave du XIXe siècle, utilisée pour le vieillissement du jambon, pour réaliser leur expérience... qui s'est avérée, "malgré la complexité architecturale du site", concluante !

Les excès de muons dans les données — obtenues en comparant des balayages laser 3D de la zone aux flux ici mesurés — ont permis d'identifier des structures connues... ainsi que quelques autres inconnues. Notamment, une nouvelle chambre funéraire actuellement inaccessible, d'une superficie de 2 mètres sur 3,5 mètres, dont la forme rectangulaire suggère le caractère artificiel plutôt que naturel. Compte tenu de sa profondeur, les auteurs de l'étude estiment également qu'il pourrait s'agir d'une partie de la nécropole hellénistique datant du VIe au IIIe siècle av. J.-C., probablement la tombe d'un riche individu. Elle pourrait être similaire à celles identifiées pour la première fois à la fin du XIXe siècle, l'hypogée dei Togati et l'hypogée dei Cristallini, aujourd'hui visitables dans les souterrains de Naples, où ont en plus été découverts des anciens objets en argile, en bronze et en fer.

La muographie ne peut malheureusement pas révéler ce qui se trouve à l'intérieur de cette tombe nouvellement identifiée. "Dans cette configuration, il n'y a aucun moyen de voir des objets de moins de 10 centimètres, explique à LiveScience Valeri Tioukov, auteur principal de l'étude et physicien à l'Institut national italien de physique nucléaire (INFN). Ainsi, nous pouvons potentiellement voir la forme approximative de la pièce, mais pas de petits détails comme des os." Le contenu de la recherche sépulture antique grecque restera donc mystérieux... du moins, pour un moment encore.

https://www.geo.fr/histoire/comment-des-rayons-cosmiques-ont-permis-de-reveler-une-tombe-souterraine-grecque-sous-naples-214537?fbclid=IwAR2hIKTiD2rzAJjGbBbwIDj-MoPJxUC27iGXZ-gS8PKkp2SgZld5YOph_w

LA FLÈCHE. LA CHAUSSÉE DE LA RUE GROLLIER S'AFFAISSE : UNE GALERIE SOUTERRAINE DÉCOUVERTE

Lors du week-end du 1er-Mai, un périmètre de sécurité a été établi à l'angle des rues Grollier et Pape-Carpantier, à La Flèche (Sarthe), en raison d'un affaissement de chaussée. Lors de leurs investigations, les agents de la Ville ont découvert une galerie souterraine.

Ouest-France

Léa VIRIET.
Modifié le 02/05/2023

Les passants qui ont emprunté ces derniers jours la rue Grollier, à La Flèche (Sarthe), ont certainement remarqué les barrières rouges apparues au milieu de la voie. « On a été informés, samedi 29 avril 2023, d'un trou qui se formait rue Grollier, à l'angle de la rue Pape-Carpantier », près d'une plaque d'égout, rapporte Jérôme Legat, directeur des services techniques de la Ville. Les agents sont intervenus en urgence pour installer un périmètre de sécurité, avant de mener des investigations ce mardi 2 mai.

De nouvelles investigations dès mercredi

« On a bien un affaissement de la voirie », indique Jérôme Legat. Une fois les autorisations réglementaires obtenues, les agents ont creusé à l'aide d'une tractopelle. Et ont fait une découverte surprenante : « Une galerie semble partir d'ici et filer sous la rue Grollier », vraisemblablement en direction du boulevard de Montréal.

Le périmètre de sécurité a été agrandi et de nouvelles investigations vont être réalisées dès mercredi 3 mai, pour savoir jusqu'où va cette galerie et en comprendre l'origine.

Pour l'heure, les rues Grollier et Pape-Carpantier sont toujours accessibles, aux piétons comme aux automobilistes.

https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/la-fleche-72200/la-fleche-la-chaussee-de-la-rue-grollier-saffaisse-une-galerie-souterraine-decouverte-3f6de550-e903-11ed-9947-0caface0820b?fbclid=IwAR3N9jEu9Ze3BO0zwwWN_aTPFhoZ5TzVQrDxHziF0DDmTy35pJCxeE2kDSo

AFFAISSEMENT D'UNE CARRIÈRE SOUTERRAINE DANS UNE ZONE COMMERCIALE DE SECLIN, PLUS DE 30 PERSONNES AU CHÔMAGE TECHNIQUE

Publié le 03/05/2023
Écrit par Pauline Thurier
France Télévisions

Mardi 2 mai dans la matinée, une catiche s'est effondrée à Seclin. Elle était située sous un magasin de pièces automobiles dans la zone commerciale. Les employés de 4 magasins ont été mis au chômage technique.

Le magasin Barrault, situé au cœur de la zone commerciale de Seclin près de Lille, a désormais un grand trou dans son établissement. Dans ce commerce qui vend des pièces détachées pour les voitures, une catiche, nom donnée à une carrière souterraine, s'est effondrée mardi 2 mai au matin.

Les sapeurs-pompiers ont constaté, grâce à l'utilisation d'un drone, que l'affaissement de cette catiche avait formé un trou d'une dizaine de mètres de diamètre et 5m de profondeur. Une quinzaine de sapeur-pompiers se sont rendus sur place.

Mercredi 3 mai en début d'après-midi, le trou s'est agrandi, mesurant désormais 100 m². Une partie de la toiture du magasin de pièces de voitures s'est aussi affaissée. Aucune victime n'est à déplorer.

4 établissements commerciaux fermés

Quatre magasins ont été fermés au total : le magasin Barrault, mais aussi un restaurant de burgers, une enseigne d'ameublement (Home Sweet Home) et un supermarché Lidl. Ainsi, 37 personnes se retrouvent au chômage technique.

Des experts, des responsables de la mairie et des représentants d'enseigne se sont réunis ce mercredi 3 mai dans la matinée pour savoir quelle suite donner à cette situation. Les catiches situées

sous le magasin Lidl ont été bouchées par du béton lors de sa construction en 2016 donc il devrait pouvoir rouvrir rapidement.

https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/nord-0/seclin/affaissement-d-une-carriere-souterraine-dans-une-zone-commerciale-de-seclin-plus-de-30-personnes-au-chomage-technique-2765422.html?fbclid=IwAR2k0SiozNwWxysWhpax3DCI6GhcAHUtxJ_015vpontiln29lgTPqmw0kRM

REGAN VEST: INSIDE DENMARK'S SECRET NUCLEAR BUNKER

By Adrienne Murray Nielsen
2nd May 2023

A top-secret atomic bunker has opened to the public in Denmark. Built to withstand a nuclear attack, it's now an astonishing subterranean museum that sheds light on Cold War paranoia.

Hidden in northern Jutland's Rold Forest, some 400km north-west of Copenhagen, is the sprawling bunker complex of Koldrigsmuseet REGAN Vest (The Cold War Museum REGAN West). Secretly built in the 1960s at the height of Cold War tensions, this is where the Danish government and even the queen would have been evacuated if nuclear war had broken out.

The plan was to run the country from inside this shelter, 60m below ground, and its very existence was kept hushed for decades until it was finally revealed in 2012. After years of preparations, it opened to the public for the first time in February 2023 as a museum. Only 50,000 visitors are permitted annually, and access has been limited to small groups of 10 on 90-minute guided tours that explore 2km of the labyrinthine bunker system. It's an eye-opening journey into the heart of a Cold War-era time capsule.

Stepping out of the train station in the small town of Skørping, I jumped straight into a taxi for the short ride to Rold Forest. The local driver had never heard of the mysterious bunker, and with no phone signal, we ended up driving around in circles trying to find it. Luckily, before long we chanced upon the road leading towards a cluster of dark metal and glass buildings partly obscured in the hillside that's home to the smart new visitor centre.

Under towering woodland and a brilliant blue sky, I tramped along a short track to the bunker's entrance, a spot that would once have been guarded by policemen armed with pistols and hand grenades. The weathered concrete doorframe had turned green with moss and damp, and it was so ordinary looking that the expansive tunnel network it concealed was all the more astounding.

"This was part of keeping it secret," said Bodil Frandsen, museum curator and historian, as she welcomed me inside with her colleague, Lars Christian Nørbach, North Jutland Museums' director.

Entering the tunnel, I felt as though I was stepping into a secret parallel universe. I'd never seen anywhere quite like it.

"Listen," said Nørbach, as the door thudded shut, sealing off the last rays of natural light and sending an echo reverberating down the 300m-long tunnel ahead of us.

My sense of anticipation only grew as we continued along the passageway that was carved into the chalk and limestone hillside. What was only a few minutes' walk felt much longer as we tracked the curving, ribbed walls that were designed to slow down the pressure wave of a nuclear blast.

Eventually we reached a pair of heavy, air-tight doors that marked the beginning of the actual bunker. Our first stop was the engine room, where diesel generators would keep the facility running. Once

sealed off from the outside world, there would be sufficient electricity, recycled air and other supplies for 10 days, explained Frandsen, likening it to a submarine, "just on land".

You'd never seen a weapon like it. It was just way stronger and way more devastating. It demanded a new way of thinking and planning

The Cold War was a period of acute political and military tension between Western and Eastern blocs, aligned with the US and Soviet Union, that spanned from shortly after World War Two until the early 1990s, triggering a nuclear arms race. After Soviet testing of a potentially catastrophic hydrogen bomb – and later the Cuban Missile Crisis – fears of Armageddon were fuelled further.

"You'd never seen a weapon like it," posited Frandsen. "It was just way stronger and way more devastating. It demanded a new way of thinking and planning."

A NATO member since 1949, Denmark's location at the mouth of the Baltic Sea was (and still is) strategically important, but its proximity to the Iron Curtain also made it vulnerable, which is why the country prepared for the worst. Construction of REGAN Vest began in 1963 and was completed five years later.

The resulting nuclear-proof bunker was a staggering 5,500sq m behemoth, shaped like two large, connected rings, each with an upper and lower floor, and more than 230 rooms that would house around 350 personnel. Mostly these would be ministers and civil servants, part of a slimmed down administration tasked with running the nation's affairs during the darkest of times, plus a few medical staff, several journalists and a priest.

As we navigated a bleak corridor, I was dumfounded by the sight of untouched offices still equipped with old-fashioned telephones and stationery, a communication room and small radio studio, all frozen in time. Much of the decor stemmed from the 1960s and '70s, including dozens of original classic chairs by iconic Danish designer Arne Jacobsen.

"It's a different world here," remarked Nørbach. "What's special here is that this bunker stands authentic. It's kind of a time capsule. Quite a huge time capsule."

And that's why REGAN Vest is so unique. Other government bunkers exist, he explained, but have been updated, had contents removed, or aren't open to the public.

Thankfully World War Three didn't occur and the facility was only used for practice drills, though it remained on standby right until 2003, when it was eventually taken out of service. Nine years later, the long-held secret came to an end and then came almost decade-long preparations to preserve the bunker as museum.

Although I have memories of the Berlin Wall falling, as a 1980s child, the Cold War was an era I'd never really known. However, entering the bunker's "Situation Room" was a stark lesson. Military maps of Scandinavia and the Soviet Union covered the walls, ready for meetings that never took place.

"If you look at the map, and remember how the division in Germany was, then Denmark is a frontline country," explained Frandsen.

This was a time of fear and paranoia, but also preparedness. From basements in kindergartens to military forts, approximately 14,000 Cold War-era structures were erected across Denmark – and I was surprised to learn that another similarly large complex exists, called Regan Øst (East).

"I cannot tell you much more about that, because it's still in operation and it's kept secret," said Frandsen.

Moving along the rounded hallways of the residential quarters was somewhat disorientating. And but for the stairwells painted green, blue, yellow and orange, it would have been easy to get lost. I caught glimpses of a surreal life: austere rooms with bunk beds; hard hats still standing ready.

"This is the VIP room. There's carpet on the floor," Nørbach announced, as we entered a larger spartan bedroom with two single beds, its own bathroom and small office. These unlikely quarters were intended for Queen Margrethe. She had, in fact, visited once, I was told, and had even approved the wall paintings in her room.

The sleek lounge was perhaps the most vivid timepiece of all. Furnishings, light fittings and wallpaper, all emerald green, seemed straight from the pages of a 1970s magazine. And among the shelves of videotapes and books was a humorous touch: a copy of the James Bond novel "From Russia with Love". As we walked, I thought about the West's current geopolitical tensions with Russia and how the museum's opening seems particularly timely.

Our underground journey drew to a close inside the cafeteria where rows of identical black lampshades hung low over tables and photorealistic wallpaper depicted a forest scene. Piped birdsong had once played from a cassette machine, part of a surreal upgrade to improve the wellbeing of the few workers who occasionally came here, isolated deep beneath ground.

Afterwards, I lingered at the visitor centre where the exhibition delves further into Cold War history and society, and then entered the nearby Machinist's House, a typical yellow-brick property. It's been refurbished with 1980s decor and paraphernalia but was once home to an engineer who maintained the bunker. He'd lived there with his family until 2010, with a top-secret facility just beyond their backyard.

The fact it stayed hidden for half a century is remarkable and I was curious to know what locals thought about it.

"People can't wait to go down and finally see what it is," Frandsen answered.

"Many of them say, 'I knew it'," Nørbach laughed. "But don't believe them."

DANS LES CÉVENNES, L'ENCOMBRANT HÉRITAGE SOUTERRAIN DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

Par Agathe Beaudouin (Robiac-Rochessadoule [Gard], envoyée spéciale)
Publié le 01 mai 2023

REPORTAGE

Au nord d'Alès, dans le Gard, des kilomètres de ruisseaux souterrains menacent la stabilité des sols. L'Etat s'est engagé à accompagner les petites communes concernées pour sécuriser ces ouvrages, vestiges du passé minier de la région.

D'une semaine à l'autre, les relevés topographiques doivent débuter. Dans sa mairie de Robiac-Rochessadoule (Gard), Henri Chalvidan attend la venue des experts avec une impatience non dissimulée. Pendant plus de dix ans, il s'est battu pour obtenir de l'Etat une aide financière afin de mettre en sécurité plusieurs kilomètres de ruisseaux invisibles, qui serpentent sous les terres de sa commune et des villages alentour, et qui menacent de s'effondrer.

En janvier, la préfecture du Gard s'est engagée en signant un programme d'un montant de 3 millions d'euros, financé par l'Etat et les collectivités locales, afin d'entamer des diagnostics précis qui permettront de commencer des travaux rapidement. Une première victoire pour ces communes qui portent le lourd héritage de leur passé minier.

Lampe torche à la main, Henri Chalvidan fait visiter une galerie souterraine interdite au public, où coule toujours de l'eau, en évitant de se mouiller les pieds. Ce passage sous terre, situé à quelques mètres à vol d'oiseau de la mairie, il en connaît par cœur les « faiblesses », dit-il. Avec le rayon de lumière, il montre « la force de l'eau qui détruit les pieds-droits », ces murets en pierre qui soutiennent le tunnel, là il désigne une voûte fragilisée, ici encore un pilier qui s'effrite dangereusement. « Tous les mois, on voit le tunnel s'abîmer », témoigne l'édile.

Nous sommes dans la vallée de la Cèze, à l'est des Cévennes, une ancienne région minière située au nord d'Alès. Dans cette partie du Gard, le sous-sol est instable. En cause, de nombreux ruisseaux souterrains aménagés par l'industrie minière. Au XIXe siècle, dans ces vallées peu peuplées de petites montagnes, au relief accidenté, les compagnies houillères avaient, à certains endroits, couvert des ruisseaux afin d'aménager des plates-formes et d'y installer leurs infrastructures.

Labyrinthe de galeries aquatiques

Un véritable labyrinthe de galeries aquatiques aménagé par l'homme s'est ainsi développé dans ces vallées encaissées, de 1858 jusqu'aux années 1950. Mais, depuis la fermeture des mines dans la deuxième moitié du XXe, il n'a jamais été entretenu, ni même recensé avant 2012.

Cette année-là, un impressionnant effondrement de terrain se produit à Robiac-Rochessadoules, commune de moins de 1 000 âmes construite à flanc de collines. Le 11 novembre 2012, une plaie géante, comme si elle avait été formée par un énorme obus, défigure le village. Le trou, provoqué par l'effondrement d'une voûte souterraine, est aussi grand que la surface d'un terrain de tennis et engloutit une aire de jeux pour enfants.

Aucune victime n'est à déplorer, mais le village de Robiac-Rochessadoules est coupé en deux. La seule route devient impraticable et les habitants de la partie haute doivent emprunter une piste forestière qui rallonge de vingt minutes leur trajet quotidien en voiture pour rejoindre la route départementale.

« Risque majeur de sécurité publique »

L'événement marque les esprits autant qu'il suscite de vives inquiétudes sur de futurs affaissements de terrain. La municipalité se rend à l'évidence : « On a compris que ces tunnels, dont on connaissait l'existence, mais sans vraiment savoir combien il y en avait, présentaient un risque majeur de sécurité publique pour la population et pour nos communes », explique Henri Chalvidan qui, à l'époque, est adjoint au maire. Elu (sans étiquette) en 2014, l'édile fait de ce sujet son cheval de bataille. Craignant de nouveaux affaissements de terrains, il est contraint de fermer le camping et la piscine du village en 2015, sous lesquels passe un ruisseau souterrain.

Henri Chalvidan met alors sur pied un groupe de travail avec les communes voisines et se rapproche des enseignants-chercheurs de l'École des mines d'Alès pour établir un premier état des lieux. La communauté de communes Cèze Cévennes soutient la démarche, et le sous-préfet d'Alès donne, en 2019, son accord pour la création du SIVU (Syndicat intercommunal à vocation unique) des ruisseaux couverts, entièrement affecté à ce problème.

Les premiers résultats des études menées sont édifiants. On sait désormais qu'il existe soixante-dix ruisseaux couverts sur l'ensemble de l'ancien bassin minier cévenol, pour une longueur de 20 kilomètres répartis sur dix-sept communes, rapporte-t-on à la préfecture du Gard. « Ce sont des tunnels avec des voûtes parfois très abîmées, de 10 à 15 mètres de large, explique Gérard Pécon, chargé de mission pour le syndicat qui a mené l'inventaire. Tant qu'ils étaient utilisés par les mines de charbon, que l'eau coulait, tous ces ouvrages étaient entretenus mais, par la suite, plus personne ne s'en est occupé. C'est un héritage encombrant pour les communes. »

Maire (sans étiquette) de la commune voisine de Gagnières (1 200 habitants) et président de la communauté de communes, Olivier Martin est satisfait de voir le dossier enfin aboutir. « En 2000, les compagnies houillères avaient pour ordre de l'Etat de mettre en sécurité les vestiges miniers, mais cela n'a pas été fait. On nous a ignorés, et cela fait près de vingt ans qu'on se bat, rappelle-t-

il. Ce sont des investissements sans retour de recette, mais indispensables. Nous ne pouvons pas laisser ces ruisseaux se dégrader ! S'il se produit un nouvel incident, nous serons jugés responsables. »

Malgré le démarrage prochain des relevés, l'élu ne cache pas son inquiétude. « Dans mon village, l'exploitation minière a débuté en 1820. Qui dit que ces vestiges ne cachent pas d'autres mauvaises surprises ? »

https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/05/01/dans-les-cevennes-l-encombrant-heritage-souterrain-de-l-industrie-miniere_6171664_3244.html?fbclid=IwAR2EJtjSYvhlw57NL71-CwKw8b5mAj2boDAohM1aFi5WeT9LwAf3DmoEI6s