

Lettre d'information de la SFES # 259 – Juin 2023

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

La lettre est également disponible sur notre site internet www.subterranea.fr
Avec des contributions de F. Gay.

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 Dorothee 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. Voir également le compte rendu de P. Edgar Rosa sur https://www.troglonautes.com/Le-monde-souterrain-en-ebullition_a2634.html

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>

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 ---

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

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
Dumpy : 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/>

FROM QUARRIES TO ROCK-CUT SITES

Echoes of Stone Crafting

Edited by A. Lamesa, K. Whitaker, G. Gattiglia, C. Sciuto & M.E. Porqueddu | 2023

The archaeological study of quarries focuses mainly on the reconstruction of the extraction process, while rock-hewn spaces have often been approached from the point of view of architectural styles or art-history. Nevertheless, a holistic structural approach to the study of these spaces could allow a better understanding of the agency of those who carved the stone.

Stone quarries and rock-cut sites have rarely been included in global studies of historical landscapes and few are the forums dedicated to the theoretical and methodological debate over the importance that these sites have for the understanding of past societies. To fill the gap, the proceedings volume aims at providing new data on sites located in Africa (Ethiopia, and Egypt), Europe (France, Croatia, Italy, Spain) and Asia (Turkey, Saudi Arabia) studied with a diachronic approach, as well as new theoretical reflections for the international debate on the archaeological investigation of rock-cut spaces and stone quarries.

Two directions structure this volume: the analysis of the individual rock walls, considering the study of tool traces as a proxy for understanding the carving phases, as well as the analysis of the structure (site/quarry) as a whole, by contextualizing the results of the study of the single walls.

The volume mainly targets researchers who are willing to discover quarries and rock-cut sites as aspects of the same mining phenomenon: places in which specific empirical and handcrafting knowledge related to stone working is expressed and conveyed, but also a wider audience that is interested in these peculiar and impressive sites.

Content :

Foreword

Gabriele Gattiglia (University of Pisa)

I. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CHALLENGES IN THE ARCHAEOLOGY OF QUARRIES AND ROCK-CUT SITES

Savoir-faire and Technical Environment: Rethinking the Emergence of Rock-cut Tombs in the Neolithic Mediterranean

Marie-Elise Porqueddu (The School of Advanced Hispanic and Iberian Studies, Casa de Velázquez)

What to Expect when you're Documenting and Excavating a Roman Quarry – Monte del Vescovo, Istria, Croatia

Katarina Šprem (Juraj Dobrila University of Pula)

Theorising Ancient Quarries: How Far Have We Come?

Christopher J. Lyes (School of Archaeology, University of Oxford)

When Quarry Waste Explains Tool Marks

Daniel Morleghem (Citeres-LAT, CNRS and University of Tours)

The Hand, the Stone and the Mind: Exploring the Agency of Rocks in Quarrying Techniques

Claudia Sciuto (University of Pisa)

II. CARVED SITES AND CARVED LANDSCAPES

How do Rock-cut Architectures Interact with the Landscape? The Example of Prehistoric Rock-cut Tombs in Ossi, Sardinia (Italy)

Guillaume Robin (University of Edinburgh)

A Study of Quartzite (Silicified Sandstone) Quarries in Egypt

Daniela Galazzo (Independent researcher)

First Reflections on the Structural Analysis of Rock-hewn Caves in Lalibela's Landscape, Ethiopia
Manon Routhiau (Traces, CNRS and University of Toulouse Jean Jaurès – Orient & Méditerranée, CNRS)

Quarrying, Carving and Shaping the Landscape. Stone Working at Dadan, Northwest Arabia, in the First Millennium BCE and Beyond

Thierry Grégor (University of Poitiers), Jérôme Rohmer (Orient & Méditerranée, CNRS) and Abdulrahman Alsuhaibani (King Saud University/Royal Commission for AIUla)

Underground and Open-pit Quarries in Polignano a Mare (Italy): a Preliminary Investigation

Germano Germano' (Scuola Superiore Meridionale in Naples)

III. ROCK-CUT SITES AND QUARRIES: CRAFTS AND SOCIETIES

The Left-handed and the Ambidextrous: Methodological Considerations by Way of the Excavation of Rock-cut Churches Over the Long Term

Anaïs Lamesa (French Institute for Anatolian Studies in Istanbul)

Qualifications of Craftsmen Who Dug Souterrains in France (10th-15th centuries) – Preliminary Results

Luc Stevens (French Society for Souterrains Studies)

The Technique of Extracting Building Stone by “Stone-walling and Back-filling” in Paris: an Innovation of the Late Middle Ages

Jean-Pierre Gély and Marc Viré† (LAMOP, CNRS and University of Paris Panthéon-Sorbonne)

A lire et à commander en ligne

<https://www.sidestone.com/books/from-quarries-to-rock-cut-sites?fbclid=IwAR1miYeYd7fj6iOjXLUQ4BK78EYhmlLeocXPINM1XDkedhRozCRwcYKcK7U>

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/>

--- 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 theme 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)
Anaïs 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 ---

PATRIMOINE : LES GROTTES DE RÉGULUS, DES HABITATS TROGLODYTES À FLANC DE FALAISE

Publié le 11/06/2023 16:56

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

Comme chaque dimanche, le 13 Heures s'intéresse au patrimoine français, avec les Chemins de traverse. À côté de Royan, en Charente-Maritime, se situe un site troglodyte : les grottes de Régulus. Une histoire écrite à flanc de falaise. Le long de la rive droite de l'estuaire de la Gironde, sur près de 2 km, une vie cachée des regards s'est creusée dans la roche calcaire. Ces refuges pour les protestants se sont changés en habitats troglodytiques à partir du XIXe siècle. Une petite dizaine d'habitants ont aussi choisi ce mode de vie, dans un confort plus moderne : il fait 18°C maximum entre les murs.

Le nom d'un bateau sabordé

Pendant des décennies, un restaurant et une guinguette ont animé ces grottes. Elles tirent leur nom, Régulus, d'un bateau amiral français envoyé par Napoléon dans l'estuaire. Le combat est inégal. Pour que la flotte française ne tombe pas aux mains des Anglais, le capitaine prend la décision de le saborder. "Les falaises ont été nommées en hommage à ce bateau qui a brûlé à quelques centaines de mètres de l'estuaire", explique le guide Thierry Papeau. Le site est ouvert aux visiteurs d'avril à novembre, qui peuvent prolonger leur découverte sur l'eau du plus grand estuaire d'Europe.

https://www.francetvinfo.fr/culture/patrimoine/patrimoine-les-grottes-de-regulus-des-habitats-troglodytes-a-flanc-de-falaise_5881946.html?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR2RvD3NsNYJO3Io-hSzUzI4NSx4-Fk5L2KNmJQNOsJfnRPfI25iXnn350#Echobox=1686663206

DANS UNE GROTTTE DE LANGEAIS, LES GRAVURES LES PLUS ANCIENNES D'EUROPE

Publié le 22/06/2023

Des gravures réalisées par Néandertal à la Roche-Cotard à Langeais viennent d'être datées de plus de 57.000 ans par une équipe internationale de chercheurs. Ce qui en fait la plus ancienne grotte ornée de France, voire d'Europe.

Découverte majeure ! Dans la grotte La Roche-Cotard à Langeais, des gravures réalisées sur les parois d'une cavité avec les doigts viennent d'être datées de plus de 57.000 ans. Ce qui n'en fait rien d'autre que la plus ancienne grotte ornée de France, voire d'Europe !

Une datation possible grâce aux travaux d'un collectif international, coordonné par Jean-Claude Marquet, archéologue de l'université de Tours et spécialiste de la Roche-Cottard, où il mène des fouilles depuis 1976. Grâce aux études à partir de la forme, de l'espacement et de la disposition de ces gravures, les spécialistes peuvent affirmer qu'elles ont été créées par la main de l'homme et qu'elles n'ont pas pu l'être après l'ouverture de la cavité en 1912 (la grotte a été découverte en 1846).

Datation à partir des limons d'inondation

Pour dater ces gravures réalisées dans le tuffeau, les archéologues ont étudié les dépôts des limons d'inondation de la Loire (le cours actuel passe à deux kilomètres du site). « Les datations obtenues montrent que la grotte a été fermée il y a environ 57.000 ans, soit une période où Homo sapiens n'était pas encore présent en Europe », écrivent dans un communiqué les chercheurs qui ont publié le 21 juin 2023 leurs travaux dans la revue scientifique Plos one .

<https://www.lanouvellerepublique.fr/indre-et-loire/commune/langeais/indre-et-loire-des-gravures-dans-une-grotte-datees-de-plus-57-000-ans>

LA VILLE DE LIMOGES COMPTE UTILISER SES AQUEDUCS ROMAINS, VIEUX DE 2.000 ANS, POUR RÉCUPÉRER DE L'EAU

Publié le 16/06/2023

Lors de travaux réalisés boulevard Gambetta, en 2017, les ouvriers étaient tombés sur cet aqueduc. Photothèque Paul Colmar

L'aqueduc romain d'Aigoulène alimentait dès le milieu du premier siècle, la ville d'Augustoritum. Le maire de Limoges, aiguillé par Jean-Pierre Loustaud, docteur en archéologie, compte le remettre en service.

De l'or coule sous les pieds des Limougeauds. Alors que l'approvisionnement en eau reste une question cruciale pour les années à venir, Limoges pourrait bien faire figure de ville pionnière en utilisant de nouveau ses aqueducs romains, délaissés depuis des siècles.

"On réaffirme Limoges, comme une ville d'eau et de nature. Ce que nous allons faire, c'est utiliser les aqueducs que nos prédécesseurs romains ont créés. On va les respecter, les nettoyer, mettre en place les outils pour utiliser cette eau qui circule dans la ville. Au lieu qu'elle soit détournée dans les égouts, elle servira pour l'arrosage. Cela évitera aussi à la terre de se rétracter et aux maisons de se fissurer. C'est aussi pour garder la ville vivante", a annoncé Émile Roger Lombertie, le maire de Limoges, lors d'une conférence de presse ce vendredi 16 juin.

Point presse ce vendredi avec, de gauche à droite, Vincent Jalby, premier adjoint, le maire Émile Roger Lombertie et Marie-Anne Robert Kerbrat. L'ancienne directrice de cabinet a pris la décision, en accord avec le maire, de se consacrer désormais au développement durable.

L'aqueduc d'Aigoulène (*), de sept kilomètres de long, construit au milieu du premier siècle et certainement utilisé dès cette époque, acheminait l'eau via plusieurs branches.

L'une d'elle venait du bois de Beaubreuil jusqu'à la rue de la Mauvendièrre actuelle, l'autre de Cognac jusqu'à la même rue et la troisième de la rue Armand-Dutreix jusqu'à la prison.

Pour Jean-Pierre Loustaud, docteur en archéologie, il serait fort possible d'utiliser de nouveau l'eau qui coule sous nos pieds et qui, actuellement, part vers les égouts de la ville et la Vienne. "C'est tout à fait réalisable", appuie de son côté Michel Toulet, président de l'association Renaissance du Vieux Limoges (RVL).

Vers 1780, alors que l'hôpital de la ville connaissait de gros problèmes d'alimentation, un boyau souterrain avait dû être creusé pour raccorder l'aqueduc dit "des Jacobins" à un tronçon de l'aqueduc romain, parfaitement conservé, passant entre l'actuelle BFM et la mairie.

"Les Romains ont alimenté des thermes et des fontaines pour une ville de 15.000 habitants, puis l'hôpital a réalisé ce branchement à la fin du XVIIIe siècle. C'est bien le diable si on n'arrive pas à faire pareil."

C'est en apprenant que la Ville utilisait l'eau de ses piscines pour arroser les jardins que Jean-Pierre Loustaud a soufflé l'idée au maire de Limoges, Émile Roger Lombertie, et à Marie-Anne Robert Kerbrat, chargée à la mairie du développement durable. Ces derniers ont été immédiatement séduits par l'hypothèse.

2.500 m3 d'eau à disposition

La municipalité a annoncé, ce vendredi, dans un point presse, vouloir étudier sérieusement cette possibilité.

L'aqueduc de 90 centimètres de large avait fait l'objet d'une étude par des ingénieurs au XIXe siècle. On avait alors estimé son débit à 2.500 m3 par jour. "Rien ne dit que c'est encore le cas aujourd'hui, analyse Jean-Pierre Loustaud. Il faut vérifier." Reste que "cette eau, c'est une manne incroyable", souligne Marie-Anne Robert Kerbrat. "C'est catastrophique de rejeter cette eau", renchérit le maire.

"Elle pourrait servir à arroser le jardin d'Orsay, le Champ-de-Juillet, et bien d'autres endroits encore. Limoges desservie en eau grâce aux ingénieurs romains, quelle histoire ! Merci Jules César !"

Aqueduc Pont Saint-Etienne (photo de 2015, Paul Colmar)

À l'origine, c'est le vergobret Postumus (**), équivalent du maire de la ville de l'époque, aristocrate gaulois romanisé qui avait décidé la construction d'une fontaine et de galeries souterraines vers les années 30 de notre ère.

Pour la réalisation de l'aqueduc d'Aigoulène, les Romains avaient dû extraire au bas mot 11.000 m3 de roches, entre 6 à et 15 m de profondeur. "C'est l'une des réalisations les plus impressionnantes de l'Antiquité", note Jean-Pierre Loustaud.

Lombertie, nouveau Postumus ?

Les Romains créaient des barrages en amont dans la galerie et utilisaient des canalisations de plomb ou de bois pour faire jaillir l'eau sous pression et alimenter fontaines, thermes et habitations privées par simple gravité. Selon lui, il suffirait d'utiliser cette même technique

"Aux ingénieurs d'aujourd'hui de relever le défi... Si les romains l'ont fait, pourquoi pas nous ?", continue le docteur en archéologie.

"Nous allons travailler avec le BRGM (Bureau de recherche archéologique et minière). Ils ont 2.000 ans, certains d'entre eux sont partiellement effondrés ", a précisé Marie-Anne Robert Kerbrat.

"Plusieurs lieux de captage peuvent être utilisés : à Cognac, place Winston-Churchill, place du 8 Mai 1945, au débouché du chemin de fer", liste Michel Toulet.

Émile Roger Lombertie sera-t-il le nouveau Postumus ? L'avenir nous le dira. Peut-être très prochainement.

Qui est propriétaire ?

Selon Michel Toulet, c'est l'un des points soulevé par le maire lors d'une réunion autour de ce projet. "À qui appartient l'aqueduc ? Qui en a la responsabilité ?".

"En droit français, la propriété du sol entraîne la propriété du sous-sol. Mais ce droit de propriété est limité. Les propriétaires n'ont pas le droit de détourner, de capter ou d'empêcher le passage de l'eau, ni de détruire l'aqueduc", explique-t-il.

Reste à savoir qui s'occupera de ce dossier : la mairie de Limoges ou l'agglomération ?

(*) Le nom pourrait venir de Aqua Lenis pour "eau bienfaitrice"(**) Le vergobret est la personne qui possédait la magistrature suprême.

Franck Lagier et Stéphanie Barrat

https://www.lepopulaire.fr/limoges-87000/actualites/la-ville-de-limoges-compte-utiliser-ses-aqueducs-romains-vieux-de-2000-ans-pour-recuperer-de-l-eau_14326972/?fbclid=IwAR1miYeYd7fj6iOjXLUQ4BK78EYhmlLeocXPINM1XDkedhRozCRwcYK Ck7U

EVASION: A SAUMUR, LE CHÂTEAU-FORT INVISIBLE

Dans le Saumurois, une fortification souterraine millénaire se cache au milieu des vignes

Sous un bâtiment dont les origines sont attestées dès 1063 et qui a été plusieurs fois transformé pour devenir aujourd'hui une vaste demeure d'inspiration Renaissance et néogothique, il existe un autre château, ^{un} souterrain celui-ci...

Paul Coudret - Photos Alain Wicht

Publié le 13 juin 2023

Maine-et-Loire » C'est un château sur les bords de la Loire, le plus long fleuve de France. Quoi de plus banal, direz-vous! Tout le monde connaît ces demeures seigneuriales...

Lire la suite sur

<https://www.laliberte.ch/news/magazine/evasion/evasion-a-saumur-le-chateau-fort-invisible-692141?fbclid=IwAR2lmbKrvn4KqOxZju1aqZvLM0zmWgUkdG2yZ4LpxTh7eJE9kmTkMjcng44>

PRÈS DE CHINON : EN IMMERSION DANS UN DES PLUS IMPORTANTS SOUTERRAINS DE LA RÉGION

Publié le 12/06/

Samedi 10 juin 2023, un des souterrains les plus importants du Chinonais était ouvert à la visite à La Roche-Clermault. L'occasion de découvrir un trésor méconnu du grand public.

Samedi 10 juin, ça se bousculait au portillon dans la cour du château de La Roche-Clermault. Dans le cadre du 45e congrès de la Société française d'étude des souterrains (SFES), les propriétaires de l'édifice ouvraient au public la galerie qui s'y trouve en-dessous. L'une des plus importantes, si ce n'est la plus importante du Chinonais.

« C'est une sorte de refuge pour les provisions, mais on parle plus de souterrain aménagé que de souterrain refuge », fait remarquer Éric Clavier, président de la SFES. Un peu plus haut, Davy Puyhaubert est en train de filtrer les plus de 75 personnes prêtes à s'engouffrer dans la cavité par groupe de quinze.

Lire la suite sur

<https://www.lanouvellerepublique.fr/chinon/pres-de-chinon-en-immersion-dans-un-des-plus-importants-souterrains-de-la-region?fbclid=IwAR0B36fbn919i3FyhVaUiC9bu8Cr9gwwStWzf-75s0UEIR3NVHORxiMHNNQ>

PRÈS DE CHINON : PLUS DE 80 GALERIES SOUS TERRE, UN MONDE MÉCONNU MIS EN LUMIÈRE

Publié le 07/06/2023 à 23:03 | Mis à jour le 07/06/2023 à 23:03

La Société française d'étude des souterrains se réunit à Chinon, du vendredi 9 au dimanche 11 juin 2023. L'occasion de lever le voile sur tout un monde de l'ombre qui raconte des siècles d'histoire dans la région.

Connue de longue date, la manifestation est quelque peu restée confidentielle. Pourtant, entre vendredi 9 et dimanche 11 juin, plus de cent personnes sont attendues à Chinon à l'occasion du 45e congrès de la Société française d'étude des souterrains (SFES). Une première depuis cinquante-cinq ans, lorsque la cité de Rabelais avait accueilli les journées d'études souterraines, organisées en mai 1968 par l'historien chinonais (d'adoption) Raymond Mauny.

Celui-ci venait alors de publier Souterrains-refuges, caves-fortes et hypogées de Touraine. Un ouvrage que .. ;

Lire la suite sur

<https://www.lanouvellerepublique.fr/chinon/pres-de-chinon-plus-de-80-galeries-sous-terre-un-monde-meconnu-mis-en-lumiere>

UNE PLANTE SOUTERRAINE INÉDITE AUX ÉTONNANTES PROPRIÉTÉS DÉCOUVERTE PAR LA SCIENCE

La *Pinanga subterranea* est l'une des seules espèces connues pour fleurir et se développer sous terre, d'après une étude. Elle a été découverte sur l'île de Bornéo, au sud-est de l'Asie.

ANTOINE GROTTERIA

Publié le 30/06/2023 à 6h50

Alors que la très grande majorité des plantes se développent au-dessus du sol, ce palmier grandit sous terre. La découverte a été dévoilée lundi 26 juin 2023 par des chercheurs de la Royal Botanic Gardens Kew (Angleterre) dans les revues *Palms* et *Plants, People, Planet*.

Baptisée *Pinanga subterranea*, l'espèce, découverte sur l'île de Bornéo, au sud-est de l'Asie, fleurit à quelques centimètres sous la terre, alors que la très grande majorité des plantes essaime au-dessus du sol pour laisser la pollinisation et la dispersion des graines agir.

Une espèce botanique rare

Les scientifiques ont été alertés par un botaniste malaisien, Paul Chai, après que ce dernier a trouvé la plante en 1997. La découverte a de quoi surprendre et susciter l'enthousiasme des scientifiques. Jusqu'à présent, une seule espèce présentant des caractéristiques de vie uniquement souterraine avait été mise au jour. Il s'agit de la *Rhizanthella gardneri*, une orchidée vivant dans l'Australie-Occidentale.

Cette plante pousse sous terre entre 6 et 30 cm de profondeur, d'après le chercheur de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), Étienne Delannoy.

La *Pinanga subterranea* présente quant à elle des fleurs mâles et femelles, séparées par des petites grappes. Le jeune fruit se révèle blanchâtre, avant de devenir rouge à maturité. Sa longueur ne dépasse pas deux centimètres.

"Signal d'alarme"

Cette découverte ébranle les certitudes scientifiques, a affirmé auprès du *Guardian* le professeur de botanique Benedikt Kuhnhäuser, l'un des principaux auteurs de l'étude. "Actuellement, la plupart des botanistes se concentrent sur la vie aérienne des plantes. Ce nouveau palmier souterrain, ainsi que la découverte récente de la première sarracénie souterraine, *Nepenthes pudica*, est un signal d'alarme pour les scientifiques, qui doivent regarder au-delà de ce qui est immédiatement visible et s'attendre à l'inattendu."

2 500 espèces de palmiers sont recensées dans le monde. Sur l'île de Bornéo, partagée entre le Brunei, la Malaisie et l'Indonésie, 300 d'entre elles sont enracinées.

<https://www.geo.fr/environnement/une-plante-souterraine-inedite-decouverte-par-la-science-pinanga-subterranea-fleurs-sous-terre-215440?fbclid=IwAR38j-OWR7cK7CCJFhopsDWmE1UAKgutUqnLfpE-CcEkB4bAgMNqPqMyObQ>

L'HUMANITÉ EST-ELLE PRÊTE À VIVRE SOUS TERRE ?

Publié le 26 juin 2023

Par Pieter Vancamp - The Conversation

Avez-vous déjà entendu parler de RÉSO ? S'étendant sur une superficie de 12 kilomètres carrés, cette ville souterraine courant sous Montréal (Canada) est constituée d'un réseau connecté d'hôtels, de centres commerciaux, de musées, d'espaces de bureaux et même d'une arène de hockey... Avec jusqu'à un demi-million de visiteurs par jour, ce projet urbain un peu particulier né dans les années 1960 est devenu incontournable.

En plus d'être une attraction touristique, ce complexe sous terre, le plus grand au monde, sert également de refuge lors des journées glaciales de l'hiver. Ce type d'espaces pourrait-il constituer un habitat temporaire, ou permanent, pour les êtres humains ? Pour s'abriter des phénomènes météorologiques extrêmes dus au changement climatique dans les zones particulièrement touchées ? Ou, si nous devons un jour coloniser Mars, pour nous protéger des radiations et des températures de plus de 100 °C ? Techniquement, peut-être...

Mais sommes-nous prêts à une vie sans verdure ni lumière naturelle, et où la liberté de mouvement est assez relative ? Le biochimiste et auteur de S.-F. Isaac Asimov avait imaginé de telles cités, où notre espèce resterait cloîtrée, loin d'un extérieur perçu comme hostile... Si pour nos descendants de fiction cet environnement est devenu la norme, il mettrait notre mental du XXI^e siècle à rude épreuve...

Physiquement, les choses ne seraient pas plus simples. Dans quelle mesure la physiologie humaine est-elle compatible avec une vie en sous-sol ? A fortiori si celui-ci, moins artificialisé, était sombre et humide ? Notre corps pourrait-il même y survivre ?

Vivre sous terre : un décalage horaire sans fin

Sans remonter jusqu'au mythe mainte fois démonté de « l'Homme des cavernes », l'idée de vivre sous terre pendant des jours ou des semaines n'est pas nouvelle.

Pendant des siècles, la cité de Derinkuyu, vieille de plus de 2 500 ans, a ainsi sporadiquement abrité jusqu'à 20 000 personnes à 85 mètres sous la surface rocheuse de la Cappadoce, dans l'actuelle Turquie, pour se protéger des intempéries et de la guerre.

Ce n'est toutefois qu'un peu plus tard que les scientifiques se sont intéressés aux conséquences d'un tel lieu de vie sur notre espèce... En l'occurrence pendant la course à la Lune, lors de la Guerre froide. Les grandes puissances mondiales se sont alors penchées sur la question... pour comprendre comment le corps humain s'accommodait de la vie dans l'espace !

Dans une large mesure en effet, une grotte présente des conditions de vie comparables à celles de l'espace. Car, comme dans l'espace ou sur Mars, le rythme du jour et de la nuit est différent de celui sur Terre. De plus, les dimensions de l'habitat humain seront tout aussi étroites qu'une grotte.

D'autres ont exploré le sujet, littéralement, et plus personnellement. Il y a quelques mois, l'Espagnole Beatriz Flamini, 50 ans, a établi le record du monde en vivant à 70 mètres sous la surface pendant 500 jours.

Le changement physiologique le plus évident observé après une longue période sous terre est sans doute la perturbation du rythme veille-sommeil, comme l'ont montré les témoignages de nombreux participants à des études de ce genre. Après un mois sans lumière solaire, et parfois même malgré l'utilisation d'éclairage artificiel, les jours commencent à se mélanger : lorsqu'on leur demande de noter quand ils pensent qu'une journée s'était écoulée, ils sont en fait plutôt sur une base de deux jours – avec 34 heures passées éveillés et 14 heures endormis.

Corollaire : ce ralentissement du temps est également perceptible au niveau du décompte des jours. Après avoir passé 366 jours dans une grotte près de Pesaro en Italie en 1993, le sociologue Maurizio Montalbini pensait que seuls 219 jours s'étaient écoulés.

C'est comme s'ils étaient tous pris dans un décalage horaire sans fin. Mais les conséquences sont plus larges, puisque sont encore signalés une moindre performance au travail, des hallucinations et un temps de réaction moins bon.

Les rythmes de la vie sous terre

D'où viennent ces perturbations ? La vie est, en fait, affaire de rythmes, quelle que soit l'espèce considérée (ou peu s'en faut).

Ils créent de la prévisibilité, et la prévisibilité permet de prospérer dans un monde stable et facile à anticiper. Pensez aux cycles de vie des arbres ou des animaux à fourrure qui hibernent, qui se calent avec le va-et-vient des saisons. Toute perturbation de cette horlogerie naturelle peut compromettre la survie d'une espèce si elle ne peut s'y adapter (le changement climatique en est un exemple aussi terrible qu'excellent).

Le corps humain n'échappe pas à la règle, puisque nombre de ses fonctions vitales suivent un cycle de 24 heures en phase avec l'alternance jour/nuit (qui découlent de la rotation de la Terre). Ce sont les rythmes circadiens, de circa (presque) et dia (jour).

Prenons le cas de notre température centrale. Selon les manuels, elle est de 36,8 °C. Dans les faits, si on l'enregistre chez plusieurs milliers de personnes au fil d'une journée, on va voir apparaître une onde sinusoïdale – une courbe qui monte et qui descend : notre température corporelle est au plus bas le matin, et atteint son pic en fin d'après-midi.

On suppose que ces fluctuations sont liées à notre activité métabolique : les températures plus élevées en journée augmentent notre métabolisme afin de soutenir l'activité physique, et les basses sont plus pertinentes la nuit pour diminuer notre consommation d'énergie et favoriser le sommeil.

Découvrez comment votre propre température corporelle fluctue au cours de la journée en la mesurant toutes les 4 heures et en reportant les données sur ce graphique. Pieter Vancamp

Le concept de « Zeitgeber »

Le cycle veille-sommeil est le rythme circadien quotidien qui nous est le plus familier. Et comme chez tous les animaux, il est plus ou moins régulier.

Il est régi par une horloge centrale située dans notre cerveau – il s'agit, plus précisément, d'un réseau d'environ 20 000 cellules nerveuses situées à sa base, dans l'hypothalamus. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les rythmes circadiens persistent même en l'absence de toute lumière naturelle.

Comment fonctionne l'horloge biologique du cerveau.

Et une autre surprise nous attend. Des expériences menées sur des animaux et des humains privés de lumière pendant plusieurs jours ont montré que le cycle veille-sommeil ne durait en fait pas 24, mais 25 heures (notez le « circa » dans circadien)... Après un certain temps dans l'obscurité, les cycles jour-nuit et veille-sommeil vont donc se désynchroniser.

Le Soleil est le plus puissant des Zeitgebers, et coordonne notre cycle veille-sommeil au rythme jour-nuit. Lima Andruška, Wikimedia

Les scientifiques disent que le second est « libre » en l'absence d'une source de calage extérieure, en l'occurrence le Soleil. Ce dernier est appelé « Zeitgeber », où « donneur de temps » en allemand. Nous avons besoin de ce Zeitgeber pour réinitialiser régulièrement notre cycle veille-sommeil afin de rester en phase avec le rythme naturel du jour et de la nuit.

Dans une grotte où les rayons du Soleil ne pénètrent pas, plus rien ne vient aligner nos rythmes biologiques à l'environnement, faute de Zeitgeber. La perception du temps est donc perdue...

Vous avez vécu une expérience similaire si vous avez pris l'avion, pour traverser l'Atlantique par exemple, et ressenti les effets du décalage horaire – qui se répercutent généralement sur l'humeur et l'attention. Smartphones et pollution lumineuse interfèrent aussi avec nos rythmes circadiens, car ils peuvent jouer le rôle de Zeitgeber.

Des études sur l'animal et des données épidémiologiques ont montré qu'une perturbation persistante des biorythmes s'accompagne d'une probabilité plus élevée de développer des maladies chroniques plus tard dans la vie, telles que le diabète et la dépression. Jusqu'à présent, aucune expérience n'a toutefois permis d'évaluer les risques sur le long terme d'une vie souterraine prolongée.

Stress, vitamines... les autres conséquences d'une vie souterraine

Mais la vie sous terre a d'autres conséquences. Outre les perturbations des biorythmes, les scientifiques ont constaté des lésions musculaires, une réponse anticipée au stress et une augmentation de l'inflammation. Cela signifie que notre corps est en état d'hyper-vigilance en raison des conditions environnementales sous-optimales. Il s'agit d'une sorte de réaction de fuite ou de combat à laquelle il se prépare à survivre.

Nous pouvons y faire face pendant un certain temps grâce à une sécrétion accrue de cortisol, l'hormone du stress, et à une augmentation temporaire du métabolisme...

Mais sur le long terme, un niveau de stress élevé épuise les réserves de l'organisme et augmente la vulnérabilité aux maladies et aux infections. C'est une cause fréquente de dépression et d'épuisement des employés qui ont enduré des conditions stressantes pendant des années. Les espaces restreints et fermés suscitent des réactions similaires. L'astronaute Fred Haise avait ainsi contracté une infection lors du désastreux vol Apollo 13, causée par *Pseudomonas aeruginosa*, une bactérie qui d'ordinaire n'affecte que les personnes immunodéprimées.

Et il y a une autre raison pour laquelle nous avons besoin du soleil – de ses rayons UV en l'occurrence : pour générer la vitamine D, elle-même essentielle à la bonne absorption du calcium responsable de la solidité et de la santé des os. Des années sous terre augmenteraient ainsi le risque d'ostéoporose (de fragilité osseuse). Notre alimentation devrait compenser et apporter la vitamine D nécessaire. C'est d'ailleurs ce qu'ont fait les 57 membres d'une secte ayant vécu dans un bunker souterrain sans lumière naturelle dans la République du Tatarstan.

Enfants du Soleil...

Malgré ces quelques données expérimentales (qui ne donnent guère envie...), nous ignorons encore dans le détail comment la vie sous la surface de la Terre nous affecterait sur de longues périodes. C'est pourquoi la NASA cherche actuellement quatre volontaires pour vivre pendant un an dans un environnement de 160 m² imprimé en 3D, semblable à celui prévu pour Mars, afin d'en savoir plus.

Mais le principal défi pourrait bien être mental, et non physiologique. Aussi impressionnante que soit la performance de Beatriz Flamini, qui est passée comme une fleur à travers ses 500 jours dans les profondeurs, elle pouvait quitter sa grotte en cas d'urgence. Ce sera impossible sur Mars... ou si nous devons nous abriter de conditions mortelles pendant des années.

La vie humaine s'est adaptée depuis des millions d'années pour survivre dans la petite zone entre le sous-sol et l'air. Il est donc peu probable que notre physiologie et notre esprit s'adaptent instantanément à des conditions aussi peu naturelles !

The Conversation

Article issu de The Conversation

https://www.science-et-vie.com/corps-et-sante/pourrait-on-vivre-sous-terre-106537.html?fbclid=IwAR2e7niogcMVPYQviZPq4omfczC1oKciNHt4H6bhI45_vR71IwVT0_BVy8E

REPORTAGE - STOCAMINE : QUE FAIRE DES 40.000 TONNES DE DÉCHETS TOXIQUES ENFOUIS SOUS TERRE ?

Par L.T. | Reportage : Jacques Rieg-Boivin, Éric Schings

Publié le 25 juin 2023 à 17h03

Plus de 40.000 tonnes de déchets toxiques sont stockés dans les sous-sols de Stocamine.

Enfouis à 500 mètres sous terre, ils inquiètent les défenseurs de l'environnement.

Pour eux, il faudrait tous les remonter en surface, pour sauver la nappe phréatique.

Mais les enfouir à jamais revient beaucoup moins cher, en dépit des risques.

Stocamine est la seule décharge souterraine de "déchets ultimes" de France. Des kilomètres de galeries creusées et aménagées spécialement pour accueillir des déchets dangereux juste derrière des portes étanches. "On parle de déchets cyanurés, d'arsenic, de terre polluée, de beaucoup de déchets dont on ne sait plus quoi faire ailleurs", explique Sylvain Giesen, responsable des travaux miniers dans les mines de potasse d'Alsace, à Wittelsheim (Haut-Rhin).

Ces substances sont conditionnées en fûts et en "big bags". En trois ans d'activité, de 1999 à 2002, plus de 40.000 tonnes de déchets dangereux (dits de classe 1) et hautement toxiques (de classe 0) avaient été descendus ici. Une mine au service de l'environnement. C'était ce qu'affirmaient ses promoteurs à l'époque. Alors, on a creusé sous les mines de potasse d'Alsace un quadrilatère de quelques kilomètres carrés sous haute sécurité, où rien ne devait jamais arriver. Pourtant, le 10 septembre 2002, 500 mètres sous terre, des produits instables qui n'auraient jamais dû se trouver là se sont transformés en bombe chimique. Deux mois avaient été nécessaires pour étouffer l'incendie, ce qui signa la fin de l'activité de Stocamine, prévu au départ pour abriter plus de 320.000 tonnes de déchets.

La nappe phréatique menacée

Mais que faire de ces déchets ? La réversibilité, c'est-à-dire tout remonter, devait être possible durant 30 ans. Là encore, rien ne se passe comme prévu, car la mine "travaille" : la pression sur les galeries est plus puissante qu'imaginée au départ. On renforce comme on peut avec des lames métalliques et des boulons géants. À certains endroits, tout s'effondre. Pour les mineurs, ces conditions ne permettent plus la remontée des déchets.

Pour les défenseurs de l'environnement, la nappe phréatique, la plus grande réserve d'eau potable d'Europe, est menacée. Bien sûr, les déchets sont 500 mètres plus bas, mais tous les spécialistes sont d'accord : avec le temps, l'eau remplira les galeries, un phénomène appelé "l'ennoyage", et se mélangera aux différents polluants. En se refermant ainsi sur elle-même la mine créera un effet piston, qui poussera l'eau polluée vers la nappe phréatique.

Moins cher de laisser les déchets au fond plutôt que de les remonter

Pour la direction des mines, la pollution n'est pas exclue, mais serait minime, et on disposerait des moyens de la retarder. La construction de douze barrages a d'ailleurs commencé. Le chantier a été interrompu par le tribunal administratif de Strasbourg en mai 2022, énième bégaiement de cette bataille juridico-administrative. Pour la directrice des mines, ce nouveau délai rend les chantiers de

confinement plus coûteux et plus dangereux. Pour le porte-parole du collectif Destocamine, qui milite pour un retour des substances en surface, "les initiateurs de ce projet savaient dès le départ qu'on ne déstockerait rien. Ils nous ont mené en bateau, ils se sont fichus du monde".

Des points de vue irréconciliables. Les habitants ont été consultés lors d'une enquête publique, dont l'objectif est clair : enfouir les déchets à jamais. Tout laisser au fond reviendrait à 150 millions d'euros, contre 500 millions pour tout ressortir. Quel que soit l'avenir des déchets qu'elle abrite, Stocamine restera un modèle de fiasco industriel.

L.T. | Reportage : Jacques Rieg-Boivin, Éric Schings

https://www.tf1info.fr/environnement-ecologie/reportage-video-tf1-stocamine-que-faire-des-40-000-tonnes-de-dechets-toxiques-enfouis-sous-terre-2261562.html?fbclid=IwAR12NBq6EWIERduDQjXQTgNjgYFrJcnX8gTQMz_NnBMpNhrowQSSYs1uFfY

VOYAGE À 60 MÈTRES SOUS TERRE AU COEUR DE LA CATHÉDRALE À L'ENVERS DE LA CARRIÈRE D'AUBIGNY, DANS L'YONNE

Publié le 23 juin 2023 par Didier Hugue

La visite de l'une des seize anciennes carrières de Forterre, dans l'Yonne, offre un décor majestueux et « sculpté » par la main de l'homme. On parle d'une époque où l'ergonomie au travail, comme la chasse aux troubles musculo-squelettiques (TMS), en auraient fait sourire plus d'un. Ici, des générations de carriers ont livré, à la force de leurs bras, de quoi bâtir dans le beau et le solide. En témoignent notamment les piliers de soutènement de la Tour Eiffel. Conseil d'ami, prenez une petite laine, car on déambule en souterrain à travers de vastes salles, parfaitement éclairées mais à une température un tantinet fraîche de 12°.

La Forterre, petite région de l'Yonne, contraste avec sa consœur limitrophe de Puisaye. Ici pas de grandes forêts, peu de vallons, mais de grands plateaux céréaliers à perte de vue. Cette « forte terre » calcaire exploitait naguère dans son sous-sol une très belle richesse : de la pierre servant à la construction de grands monuments comme l'Opéra Garnier, l'hôtel de Ville de Paris, les piliers de la Tour Eiffel ou encore les cathédrales d'Auxerre et de Sens. Mais pas que...

Simulation du maniement de la lance que l'on balançait pour faire les deux tranches verticales et celle du bas. Celle du haut s'effectuait à bout de bras avec une barre, l'aiguille, de 13kg. Il fallait une semaine de 6 jours pour dégager un bloc ou blot. © Traces Ecrites

Si, au début de son extraction à l'époque gallo-romaine (dès 81 après JC), cette roche sédimentaire vieille de 200 millions d'années (*) servait à réaliser des sculptures et des sarcophages, combien de bâtiments publics n'a-t-elle pas permis d'ériger au 18ème et surtout 19ème siècles : écoles, mairies, gares, ponts ou encore prisons... La Forterre, au cœur du bassin de Taingy, compta jusqu'à 16 carrières de ce type. Une seule se visite depuis 1992 comme un vestige du passé, celle d'Aubigny. Elle cessa toute activité en 1940. Ayant perdu sa rentabilité, le béton et ses parpaings ayant fait leur oeuvre, le site de 1,5 hectare dévoile au gré d'une visite guidée (**), tout le titanique labeur des carriers.

Un cinquième seulement extrait

Pour extraire un bloc – on disait un blot – de cette pierre calcaire, tout commence par la suspension d'une barre de fer, appelée « lance », à un trépied en bois, à l'aide d'une chaîne. Le système permettait au carrier – on en dénombra jusqu'à 70 au plus fort de l'exploitation – de la balancer à un rythme régulier sur le front de taille pour faire les deux tranches verticales et une horizontale, en bas. Il utilisait ensuite une autre barre, l'aiguille, pour dégager la tranche par le haut. Le travail s'effectuait avec un engin de 13 kg, manié à bout de bras (le four) durant des heures, les journées de l'époque en totalisant pas moins de treize.

Grâce à une atmosphère saturée d'humidité à plus de 80%, l'utilisation astucieuse de coins de bois encastrés dans les tranches verticales les faisait gonfler, brisant ainsi l'arrière du bloc. Ce dernier basculait en avant sur des fagots de bois, de sorte à amortir la chute. Ensuite, ils étaient « dressés » au bon format, tractés sur des rouleaux de fer à l'aide d'un treuil (le crapaud), puis chargés sur un chariot, (le fardier), tiré jadis par des chevaux. De nombreuses traces noirâtres pigmentent la pierre. L'explication tient aux lampes à huile qui furent remplacées en 1850 par des exemplaires à carbure. La veine calcaire s'étend sur 50 hectares jusqu'à 60 mètres de profondeur et seul un cinquième fut exploité naguère.

La carrière expose par ailleurs de véritables chefs d'oeuvre. Deux associations de compagnons, l'Union Compagnonnique des Devoirs Unis et la Société des Compagnons Tailleurs de Pierre des Devoirs, viennent souvent éprouver leurs techniques dans la carrière d'Aubigny offrant au regard de magnifiques réalisations. Entre 2001 et 2011, 60 membres de L'Union Compagnonnique ont édifié l'Escalier de l'Ascension. Plus loin, on peut admirer la Rosace Tribolée, une oeuvre collective, datant d'août 1994, de jeunes apprentis sculpteurs, encadrés par trois compagnons de la Société des Compagnons Tailleurs de Pierre des Devoirs du Tour de France.

Des ateliers de taille de pierre

La carrière propose avec Frédéric et ses 35 postes de travail des ateliers de taille de pierre sur réservation pour adultes et enfants. © Traces Ecrites

Voici une animation ludique, mais au combien méticuleuse. Frédéric, ici en photo, initie sur réservation tous les jours de l'année, adultes comme enfants, à la taille de pierre à partir de petits blocs où l'on façonne un motif au choix : fleurs, fruits, blasons... Cet ancien mécano, qui a appris le métier durant six ans, n'a pas son pareil pour rectifier les erreurs, notamment manier ciseau et maillet vers l'extérieur de la pierre, ce qui entraîne inévitablement des bris de morceaux. On passe un bon moment en se prenant au jeu et l'on conserve un souvenir presque toujours reconverti en presse-papier.

(*) Gorgée d'eau à 80%, l'extraction de la pierre ne dégageait aucune poussière de nature à provoquer des maladies respiratoires. Sa dureté découlait du séchage qui générait une pellicule, le calcin.

(**) Guidée pour les groupes et, tout nouveau, via l'application Legendr pour les individuels à télécharger sur smartphone. Elle invite à percer les mystères de la carrière grâce à des vidéos, photos, podcasts et jeux. Pour en savoir plus : <https://carriere-aubigny.com/informations-pratiques-tarifs/>

La société Terres Cuites de Courboissy perpétue l'art des beaux sols

On n'entre pas aux Terres Cuites de Courboissy comme dans le salon d'une banque d'investissement parisienne du 8ème arrondissement. L'entreprise, fondée en 1860, transpire à ses quatre coins l'histoire de la fabrication, à l'origine de briques, puis de pavés ou tomettes, en raison de la présence locale d'argile, de bois et d'eau. Le sol, les murs et les équipements en témoignent. En 2008, Olivier Brunet (59 ans), passionné de décoration et de construction, reprend avec l'appui d'un cousin cette affaire située à Charny Orée de Puisaye (Yonne), devenue trois ans plus tard Entreprise du Patrimoine Vivant (EPV).

Le label lui est attribué à juste titre car l'entreprise fournit ses produits pour des rénovations historiques : Le Petit Trianon, le Château de Chambord, l'Abbaye Saint-Germain d'Auxerre... Mais ce sont les particuliers qui fournissent le gros de la clientèle. « Beaucoup de résidents secondaires transforment leur bien immobilier en habitation principale et veulent des produits de qualité », explique Olivier Brunet. Ils trouvent chez lui leur bonheur. [SEP] Les tomettes enduites d'une huile dure

à base de soja donnent une belle patine satinée mate. Elles s'avèrent de surcroît idéales pour les chauffages au sol et offrent entre autres qualités d'être hydrofuges.

Leur fabrication obéit à un savoir-faire ancestral que l'entreprise perpétue. L'argile arrive en vrac. On le broie, puis avec de l'eau, on malaxe une pâte dans un mélangeur. Vient ensuite l'extrusion en boudins, la découpe, le pressage et le séchage. Enfin, la cuisson dure une quarantaine d'heures dans des fours à flamme renversée montés à 1200°.

Terres Cuites de Courboissy fabrique aussi des carreaux de faïences du Boulonnais, pour les cuisines et salles de bain, à partir d'argile blanche. Les motifs géométriques sont sérigraphiés avec une pâte d'émail coloré qui donne une protection naturelle à l'issue de la cuisson. Autre produit de l'entreprise, des enduits d'argile en seaux de 25 kilos emplacements la peinture, laissant comme avantage une respiration des murs.

Pour en savoir plus : www.courboissy.fr

Mots-clés : Yonne, construction, Entreprises du patrimoine vivant, Bourgogne Franche-Comté, taille de pierre, office de tourisme de Puisaye-Forterre, Carrière d'Aubigny, Forterre, carrier, Terres Cuites de Courboissy, tomette, faïence du Boulonnais, Olivier Brunet, compagnonnage

https://www.tracescritesnews.fr/actualite/voyage-a-60-metres-sous-terre-au-coeur-de-la-cathedrale-a-l-envers-de-la-carriere-d-aubigny-201103?fbclid=IwAR1cKXulvfv7p_Fvf6kiHs4xmkevq_ErSqd9n_QP6aDhqqhF8G8mJWxTo

LE RENSEIGNEMENT MILITAIRE FRANÇAIS AURA LA CAPACITÉ DE DÉTECTER LES ÉLÉMENTS ENFOUIS ET LES CAVITÉS SOUTERRAINES

Par Laurent Lagneau · 18 Juin 2023

La guerre du Vietnam, l'intervention israélienne contre le Hezbollah de 2006 et la bataille de Mossoul ont au moins un point commun : le recours de l'un des belligérants à des réseaux de tunnels pour abriter ses combattants, lancer des embuscades et harceler l'adversaire. D'où l'intérêt du projet DHSS [Détection d'Hétérogénéités du Sous-Sol] conduit sous l'égide de l'Agence de l'innovation de la Défense [AID] et confié à l'Office national d'études et de recherches aérospatiales [ONERA].

L'enjeu est de développer une capacité permettant de détecter les éléments enterrés et les cavités souterraines au profit de la Direction du renseignement militaire [DRM], grâce « à l'exploitation de plusieurs fréquences radar ».

À la différence des applications civiles, qui font appel à la microgravimétrie et, au besoin, à un radar à pénétration de sol [ou radar « géophysique »] ou bien encore à la tomographie sismique et électrique, le projet DHSS repose sur un Radar à synthèse d'ouverture [SAR – Synthetic Aperture Radar] aéroporté.

Pour rappel, un tel équipement permet d'obtenir des images en deux dimensions ou de réaliser des reconstitutions tridimensionnelles d'objets. Et, avec deux images radar prises selon des angles de visée différents, on peut ainsi reproduire le relief d'une zone donnée.

Selon les explications données par l'AID, il s'agit donc de développer un système d'imagerie SAR aéroporté, l'idée étant de pouvoir exploiter plusieurs fréquences radar afin de repérer des objets enfouis et des sites souterrains.

Dans son rapport d'activités 2021, l'ONERA avait dit avoir mené, avec succès, plusieurs campagnes d'essais de ce nouveau système. Celles-ci ont ainsi permis de recueillir des données en vue d'extrapoler des « scénarios opérationnels ».

« Grâce à la plateforme SAR SETHI, et en particulier ses capteurs basses et hautes fréquences à polarisation complète, la zone des cibles a été imagée sous différents angles. Une équipe de

l'ONERA était également présente pendant les vols pour gérer l'étalonnage des instruments, piloter l'essai avec la Direction générale de l'armement [DGA] et mesurer l'humidité du sol et les constantes diélectriques », avait alors expliqué le centre de recherche.

Depuis, les travaux ont avancé... C'est en effet ce qu'avance l'AID dans le bilan d'activités qu'elle a récemment publié. Ainsi, en 2022, selon l'agence, les capacités développées dans le cadre du projet DHSS ont été « testées grâce à des capteurs aéroportés de l'ONERA, en bandes VHF-UHF et X sur des objets enterrés et sur des cibles d'opportunité ». Et ces essais ont permis de confirmer les « avantages des basses fréquences pour la détection d'objets enterrés, y compris sous couverture forestière ».

Il reste maintenant à voir quand le projet DHSS aura une application opérationnelle...

Photo : ONERA

<https://www.opex360.com/2023/06/18/le-renseignement-militaire-francais-aura-la-capacite-de-detecter-les-elements-enfouis-et-les-cavites-souterraines/?fbclid=IwAR0KUIAIDsNfPkqyilhxlGKPE4JWnYe55XdPqISuaSdxIVzWz9hr0LQO5E>

LES RAYONS COSMIQUES PEUVENT SERVIR DE GPS SOUS TERRE ET AIDER EN CAS DE CATASTROPHES

Publié Le 17 Juin 2023

Par Marc Zaffagni

Un système de navigation basé sur des particules de haute énergie créées par les rayons cosmiques a été testé avec succès sous terre pour la première fois.

Ils sont invisibles et pourtant ils tombent en permanence sur Terre... Ils sont même des millions à traverser notre corps chaque jour... Nous parlons des muons, ces particules élémentaires qui naissent de la rencontre entre les rayons cosmiques et les atomes de l'atmosphère. Découverts en 1936, les muons sont très pénétrants. La détection de ces flux a donné naissance à la tomographie muonique, une technique d'imagerie grâce à laquelle des chercheurs ont pu explorer des pyramides, notamment celles de Khéops et de Gizeh, et des volcans.

Pour la première fois, des chercheurs de l'université de Tokyo sont parvenus à exploiter des muons pour créer un système de guidage comparable au GPS qui fonctionne sous terre, sous l'eau et à l'intérieur des bâtiments. La technologie, baptisée muometric wireless navigation system (MuWNS), pourrait un jour guider des robots souterrains et sous-marins, et pour aider aux recherches et sauvetages de victimes enfouies sous des décombres.

« Les muons des rayons cosmiques tombent de manière égale sur la Terre et voyagent toujours à la même vitesse, quelle que soit la matière qu'ils traversent, pénétrant même des kilomètres de roche », explique le professeur Hiroyuki Tanaka de Muographix à l'Université de Tokyo. Des surfaces comme les murs peuvent réfléchir les signaux GPS. Egalement gênés par les arbres, ils ne peuvent pas traverser les bâtiments, les rochers ou l'eau. Autant d'obstacles qui n'arrêtent pas les muons. Le système MuWNS s'appuie sur la détection des flux de muons pour trianguler la position d'un récepteur enfoui profondément dans le sol.

Une technologie adaptable aux smartphones

Une version précédente du MuWNS, appelée muometric positioning system (muPS), reposait sur un système de stations placées en surface reliées par un câble à un récepteur souterrain. L'équipe du professeur Tanaka est parvenue à supprimer cette connexion physique en ayant recours à des horloges à quartz pour synchroniser les stations de référence au récepteur avant qu'il ne soit descendu sous terre.

Pour tester le système, les chercheurs ont placé quatre détecteurs au sixième étage d'un immeuble et ont donné un récepteur à une personne au sous-sol de ce même bâtiment. Ils ont reconstitué l'itinéraire parcouru par la personne au sous-sol.

« La précision actuelle de MuWNS est comprise entre 2 mètres et 25 mètres, avec une portée allant jusqu'à 100 mètres, en fonction de la profondeur et de la vitesse de la personne qui marche. C'est aussi bon, sinon meilleur, que le positionnement GPS en un seul point au-dessus du sol dans les zones urbaines », estime le professeur Tanaka. L'équipe affirme que la technologie peut être miniaturisée et intégrée dans des smartphones.

https://www.science-et-vie.com/ciel-et-espace/les-rayons-cosmiques-peuvent-carrement-servir-de-gps-sous-terre-catastrophes-106416.html?fbclid=IwAR12NBq6EWIERduDQjXQTgNjgYFrJcnX8gTQMz_NnBMpNthrowQSSYs1uFfY

INSOLITE : À PARIS, EXPLOREZ UNE GROTTTE IMMERSIVE DÉDIÉE AU STREET ART !

Amoureux d'art urbain ? À Paris, pénétrez dans une grotte street art cachée dans un bar. Insolite et passionnant !

Laura Coll LAURA COLL - RÉDACTRICE EN CHEF PARIS SECRET • MAI 24, 2023

Les endroits cachés vous adorez ça ? Vous êtes de grands amateurs de street art ? Alors cet endroit secret devrait vous plaire ! À Paris, pénétrez dans une véritable grotte de street art créée de A à Z par l'artiste urbain Bisk.

Il s'appelle Bisk et il n'en n'est pas à son coup d'essai dans la capitale. Avant d'imaginer une grotte où le street art règne en maître, l'artiste, de son vrai nom Marcel Delaville a transformé les poubelles en œuvres d'art. À l'heure où les déchets envahissaient les rues de Paris en raison de la grève des éboueurs, Bisk a métamorphosé les ordures ménagères. Un amas de débris, deux bombes de couleurs, et Bisk, street artiste, qui transforme le repoussant et le pestilentiel en monstre amusant. L'essence même de son projet ? Apporter un peu de légèreté aux badauds, en ces moments peu réjouissants.

Un bar parisien transformé en grotte dédiée à l'art urbain
Artiste tagueur, graffeur, sculpteur... Bisk a un univers bien singulier. En galerie et hors les murs, Marcel Delaville laisse libre cours à sa créativité débordante. En imaginant une grotte entièrement recouverte de graffitis à Paris, le street artiste souhaite vous faire entrer dans son monde. Exit l'aspect aseptisé des galeries, vous voici conviés à pénétrer dans une œuvre d'art vivante.

Une grotte de street art, une expo immersive

Pour créer son antre, le très libre Bisk a emprunté quelques affiches collées dans le Métro ou dans les rues de Paris. Dans le dessein de concevoir sa propre exposition, l'artiste urbain a investi un bar et l'a transformé en grotte immersive. Du sol au plafond : des affiches déchirées recouvertes à coup de bombes aérosol. En cassant les codes, Bisk dévoile un lieu vivant où le visiteur est invité à s'extirper de la réalité, à s'évader. Découvrir l'exposition, boire un verre dans le bar, ou les deux... À vous de choisir ! Un dédale, un repaire, qui devrait plaire aux curieux et aux amateurs de street art à Paris.

La Grotte, Expo immersive – Du mardi au samedi de 10 à 20h – Bar L'AUBESTORE, 122 rue d'Aboukir, 75 002 Paris – Gratuit

https://parissecret.com/insolite-grotte-immersive-street-art-paris/?fbclid=IwAR1zbU_Qh2l2zpAeAO1e126xlm3sW6oRQj_YEVsmg7uMCi-ZW46XsATPdjc

LA QUESTION DU BITORD UNE CAVITÉ RÉVÈLE UN ANCIEN TUNNEL À THIERS, INTERDISANT DÉSORMAIS LE CHEMIN PIÉTON

Article rédigé par La Gazette de Thiers et d'Ambert

Publié le 12/06/2023 à 08h50

Une cavité révèle un ancien tunnel à Thiers, interdisant désormais le chemin piéton
Le chemin a été sécurisé mais reste interdit à la promenade en attendant les travaux
Facebook Twitter Diminuer la taille du texte Augmenter la taille du texte
Bonjour, pourquoi le chemin derrière le Centre d'art à Thiers est-il fermé ?
David Derossis, adjoint à la Ville de Thiers en charge de l'urbanisme, explique qu'un éboulement au niveau du chemin a eu lieu.

"Au fil des intempéries, un trou s'est agrandi, et il a été nécessaire de sécuriser le chemin avec grilles et plaques. Un point a été fait début juin pour regarder ce qu'il se passait dans la cavité qui a été formée, avec une caméra. Il a été révélé un ancien tunnel qui devait exister, prenant part à un réseau souterrain sans doute, mais on n'en connaît ni la longueur ni la profondeur."

Pourquoi il n'y aura pas de feu d'artifice à Thiers le 14 juillet cette année ?

"Il nous faudra donc fabriquer la partie empierrée du mur et poser une dalle de béton avec des poutres ancrées. Ça prend du temps car on attend les préconisations du bureau d'études, mais on va essayer de faire ces travaux cet été."

Question posée par Yann Claude, sur Facebook.

https://www.lamontagne.fr/thiers-63300/actualites/une-cavite-revele-un-ancien-tunnel-a-thiers-interdisant-desormais-le-chemin-pieton_14322495/?fbclid=IwAR3A-YVwjbrn5Fp6rvUu_VpT50aOhleV6VJcAk_mGnI5JK8tnG2w6eN41OQ

GIRONDE. LE TROU RETROUVÉ DANS UN JARDIN À CURSAN PROVIENDRAIT D'UNE ANCIENNE CARRIÈRE « PIRATE »

Trois mois après la découverte d'une carrière souterraine dans son jardin, une famille de Cursan (Gironde) n'a toujours pas pu regagner son domicile. Une étude de sol a débuté mercredi 7 juin 2023 et devrait permettre par la suite de sécuriser les lieux. Entre-temps, un spécialiste aurait déterminé qu'il s'agit d'une ancienne carrière « pirate ».

Ouest-France
avec NG
Publié le 08/06/

Le 11 mars 2023, une famille de Cursan (Gironde) a eu la mauvaise surprise de découvrir un trou de 4 m de profondeur dans son jardin. Après intervention d'une équipe de spéléologues en mai, il s'est avéré qu'il s'agissait d'une carrière souterraine exploitée par l'Homme. Selon de nouvelles analyses menées récemment par un géotechnicien à la retraite, il s'agirait d'une ancienne carrière « pirate », rapporte Sud-Ouest, mercredi 7 juin 2023.

Une étude de sol
Le spécialiste a affirmé avoir « pu définir le tracé » de la carrière. Celle-ci serait en forme de U avec deux branches verticales de « près de 200 m », citent nos confrères. D'après le spéléologue, un puits dissimulé derrière un bosquet et situé à proximité de la maison faisait office d'entrée accessible à la verticale.

Aujourd'hui, cela fait près de trois mois que la famille a dû quitter les lieux. Pour pouvoir regagner son domicile, elle doit faire réaliser une étude de sol de près de 6 000 €, qu'elle a pu financer en partie grâce à une cagnotte en ligne. Celle-ci a finalement débuté ce mercredi 7 juin 2023, indique Sud-Ouest. Le but est notamment de « connaître l'état précis du sous-sol et d'avoir des préconisations pour sécuriser le jardin et la maison », a expliqué le propriétaire, impatient de regagner son domicile.

Pour en savoir plus : lire l'article de Sud-Ouest

https://www.ouest-france.fr/nouvelle-aquitaine/gironde/gironde-le-trou-retrouve-dans-un-jardin-a-cursan-proviendrait-dune-ancienne-carriere-pirate-151ff180-060e-11ee-b764-719ecc72a35b?fbclid=IwAR1FyxiIfHQzMy221icfvEBIR7ZwwMvM7wMgK6iBEgUI7ByjrmHdFBoBF_A

NORD : LES "CATICHES" OU CARRIÈRES SOUTERRAINES DE PLUS EN PLUS FRAGILES DANS LA RÉGION LILLOISE

Publié le 03/06/2023

Article rédigé par France 2 - C.Colnet, M.Czaplicki, E.Delbcque
France Télévisions

La métropole lilloise surveille depuis des années son sous-sol, composé de carrières souterraines, aussi appelées "catiches". En tout, il existe 4 millions de mètres cubes de vides près de Lille (Nord), provoquant parfois des trous béants.

Il y a un mois, un magasin de pièces automobiles près de Lille (Nord) a vu tout un pan de son sol se dérober, emportant sous terre une partie du bâtiment. "On a immédiatement pu diagnostiquer le fait que nous étions en présence d'une 'catiche' qui venait de s'effondrer", affirme François-Xavier Cadart, maire de Seclin (Nord).

La "catiche" est une carrière de craies typiques de la région. On en trouve dans les sous-sols de 12 communes près de Lille, pour un réseau de 180 hectares. Les "catiches" sont des bouteilles de champagne immenses de 15 mètres de haut et 7 mètres de large, reliées entre elles par des galeries. Chaque année, elles causent cinq à dix mouvements de terrain.

Des travaux coûteux

Pour limiter les risques d'effondrement, les équipes de la mairie de Lille plongent sous terre, là où était exploitée la craie jusqu'au XIXe siècle. Les parois des "catiches" évoluent dans le temps. "L'ennemi premier est l'eau (...) la craie quand elle est ennoyée voit sa résistance divisée par deux", avance Gaëtan Cheppe, responsable service commun des carrières souterraines à la ville de Lille.

Lorsqu'une cavité est fragilisée, les experts le signalent au propriétaire du terrain en surface et prescrivent des mesures de consolidation. Les travaux sont lourds et très coûteux. Environ 70 000 personnes vivent sous des carrières souterraines près de Lille.

https://www.francetvinfo.fr/france/hauts-de-france/nord/nord-les-catiches-ou-carrieres-souterraines-de-plus-en-plus-fragiles-dans-la-region-lilloise_5866049.html?fbclid=IwAR2gQX8pVefNh_KHhSOboheRmGApE4dPQe7O_Q1k_swQZhh6gG1QAVOdFs

CLOS DES BOSQUETS À LISIEUX : L'ÉTAT PRIVILÉGIE LE COMBLEMENT DES CAVITÉS SOUTERRAINES

L'État a tranché sur le devenir du Clos des Bosquets, ce quartier situé à Lisieux (Lisieux), où ont été découvertes des galeries sous certains logements, entraînant l'expulsion de plusieurs dizaines

d'habitants. L'État a opté pour des travaux de confortement des galeries, sous réserve que les copropriétaires, derniers décisionnaires, approuvent cette issue.

Ouest-France

Manon Leterq.

Publié le 01/06/2023 à 19h39

Depuis 2020, la société Explor-e effectue des sondages, dans le quartier du Clos des Bosquets à Lisieux (Calvados), afin de délimiter les cavités souterraines découvertes à vingt mètres de profondeur sous certaines habitations collectives. Plus d'une cinquantaine de logements, livrés entre 2004 et 2005, ont dû être évacués, et plusieurs arrêtés municipaux d'interdiction d'habiter pris pour un « danger grave ou imminent ».

Le 15 février dernier, lors d'une réunion en présence de dizaines de copropriétaires, deux options avaient été présentées par la Direction départementale des territoires (DDTM) : le rachat par l'État des habitations, en vue de leur possible démolition ; ou la réalisation de travaux de confortement, consistant à remplir les galeries d'un coulis constitué de sable, de ciment et d'eau.

Le Fonds Barnier sollicité

Après l'expertise menée par le pôle d'évaluation domaniale de Caen, pour estimer la valeur des logements et des bâtiments, c'est finalement la deuxième hypothèse qui a été retenue.

Le financement des travaux sera assuré par le Fonds Barnier (Fonds de prévention des risques naturels majeurs) à hauteur de 80 %, et le restant par les copropriétaires. « Si le coût des travaux avait été supérieur à la valeur des biens, ils n'auraient pas été éligibles au Fonds Barnier », précise Guillaume Lericolais, sous-préfet de Lisieux.

« J'ai hâte qu'on en finisse »

Les propriétaires, seuls décisionnaires, seront consultés par le syndic'SNG lors d'une prochaine assemblée générale, pour donner leur approbation et sélectionner la société qui déterminera le cahier des charges des travaux.

De leur côté, on oscille entre soulagement et lassitude. « J'ai hâte qu'on en finisse avec cette histoire », soupire Chantal, propriétaire d'une maison, qu'elle a dû quitter récemment avec son mari. Anthony, lui, est propriétaire d'un appartement au rez-de-chaussée avec sa femme : « On est contents, s'il n'y avait pas eu cette décision, on serait partis à l'étranger. »

Quand ces travaux de confortement pourront-ils être réalisés ? Difficile d'annoncer un délai précis : « Il faudra passer par des marchés, des appels d'offres et des procédures... », énumère Benjamin Troadec, ingénieur géologue pour Explor-e.

<https://www.ouest-france.fr/normandie/lisieux-14100/clos-des-bosquets-a-lisieux-letat-privilegie-le-comblement-des-cavites-souterraines-daeedb0-f97a-11ed-9cb0-66cad6563dc6?fbclid=IwAR1Pd868Svvh8YOIUdqdZ1uALhT2ujPHsLKt16a-dnNYAMTg6xWpYwXSUkE>

LISIEUX. AU CLOS DES BOSQUETS, DE NOUVELLES RECHERCHES MENÉES POUR EXPLORER LES CAVITÉS SOUTERRAINES

Les copropriétaires du lotissement du Clos des Bosquets à Lisieux (Calvados) réunis lors d'une assemblée générale, mercredi 15 février 2023, ont voté la poursuite de nouvelles investigations par la société de forage Explor-e. L'objectif est de délimiter les cavités souterraines, situées à plus de vingt mètres sous terre.

Ouest-France

Manon LETERQ.

Publié le 28/02/2023

La quiétude du lotissement du Clos des Bosquets, situé à l'est de la ville de Lisieux (Calvados) est depuis 2020 perturbée par une étrange découverte. Plusieurs galeries souterraines, creusées il y a trois siècles, ont été découvertes à plus de vingt mètres sous terre. Les investigations sont toujours en cours pour délimiter avec précision les limites des cavités.

Afin de faire un point sur les avancées, et voter la poursuite des recherches, le syndic de copropriété SNG a organisé une réunion réunissant les propriétaires dans une des salles de l'Espace Victor-Hugo, le 15 février 2023.

Que se passe-t-il au Clos des Bosquets ?

Depuis 2020, la société Explor-e, basée à Yerville (Seine-Maritime) et spécialisée dans le forage, intervient sur la première partie de la copropriété du Clos des Bosquets – comprenant les appartements et duplex – pour mener des investigations. Avec pour objectif de cartographier les cavités souterraines, situées à plus de vingt mètres sous terre. Selon des éléments de datation retrouvés sur les parois, elles auraient été construites à la fin du XVIII^e siècle, avant la Révolution française. L'extraction à la lance était le mode d'exploitation utilisé à l'époque pour récupérer les matériaux, dont la pierre à bâtir de taille pour les constructions.

À ce jour, deux galeries de pierre distinctes ont été décelées de part et d'autre de la copropriété. La première, située sous les bâtiments 4 et 5, est « entièrement circonscrite, selon Benjamin Troadec, ingénieur géologue pour la société Explor-e. La carrière qui nous intéresse se situe sous les bâtiments 2 et 3. Les investigations avancent, et déjà, une grande surface a été caractérisée. On doit poursuivre pour déterminer les limites de la cavité. » Concrètement, sur place, l'entreprise poursuit ses reconnaissances grâce à des sondages et des passages par caméras afin d'estimer la volumétrie totale des galeries. Des puits d'accès ont également pu être ouverts pour assurer le passage des ingénieurs.

Conséquence de la situation, une cinquantaine de résidents des bâtiments 2 et 5 ont dû quitter leurs logements, livrés entre 2006 et 2007, en respect d'arrêtés de péril pris par la municipalité, en raison d'un « danger grave ou imminent ».

Quand est-ce que les galeries souterraines ont été construites ?

Les équipes d'Explor-e ont pu au fil de leurs explorations, estimer la période d'activité des galeries, selon Benjamin Troadec : « Nous avons retrouvé des dates inscrites sur des parois, entre 1780 et 1785, donc avant la Révolution française, et avant l'instauration des textes relatifs à la réglementation sur le terme de carrière. À cette époque, le mot carrière n'existait même pas, les premiers textes d'autorisation d'extradition sont de 1853. C'est pour cela qu'il n'y a aucune trace de cet établissement souterrain dans les archives. »

Localisation des cavités souterraines au Clos des Bosquets, sur la copropriété n°1.

Localisation des cavités souterraines au Clos des Bosquets, sur la copropriété n°1. | OUEST-FRANCE

Quel était l'objectif de cette réunion ?

L'assemblée générale des copropriétaires s'est réunie dans l'espace Victor-Hugo à Lisieux, mercredi 15 février 2023, afin de décider de la poursuite de cette nouvelle phase explorative, sous terre. Ce jour-là, une trentaine de copropriétaires – dont certains représentés par des proches -, sur les cent cinquante-sept sollicités par le syndic SNG, ont répondu présents.

Avant le vote, un temps d'échanges d'un peu plus d'une heure a été organisé, pour permettre à chacun de partager ses interrogations, face à Benjamin Troadec, ingénieur géologue chez Explor-e ; Amélie Charlet chargée de copropriété pour SNG ; et Lamia Boudjellal, responsable de l'unité prévention des risques à la DDTM (Direction départementale des territoires).

Le devis a été validé par l'assemblée générale après huis clos. Les recherches, financées à 20 % par les copropriétaires et à 80 % par le Fonds Barnier (Fonds de prévention des risques naturels

majeurs), devraient reprendre d'ici deux semaines, courant mars, « le temps de mobiliser une équipe », selon Explor-e.

En quoi va consister cette nouvelle phase de recherches ?

La société Explor-e va se focaliser sur les bâtiments 2 et 3, et sur les différents départs de galeries sous les espaces verts, les garages et les parkings. « On va s'intéresser en priorité au bâtiment 3. Des départs de galeries sont observables, donc on va mener des sondages et faire des passages de caméras pour identifier leur développement », précise Benjamin Troadec.

Du côté de l'aile ouest du bâtiment 5, « il reste une zone à vérifier ». Une ligne de sondage doit être réalisée pour « s'assurer qu'il n'y a pas de continuité » et de nouveaux départs de galeries. Tous les éléments obtenus permettront de « circonscrire la cavité pour ouvrir la porte au dimensionnement d'un programme de traitement et de maîtrise d'œuvre ».

Quelles sont les possibilités offertes aux propriétaires ?

L'État, via le service des Domaines, est actuellement chargé d'estimer les biens de la copropriété. D'ici la fin du mois de mars, une décision pourrait être rendue, fixant le devenir du Clos des Bosquets. Avec au choix, deux options sur la table : le rachat de la copropriété par l'État ou la réalisation de travaux de confortement.

Lamia Boudjellal, responsable de l'unité prévention des risques, a affirmé face aux propriétaires : « Je pense qu'à la fin du mois de mars, on sera en capacité de dire travaux ou acquisition de façon ferme, sans avoir peut-être le détail de la prise en charge. » Une feuille de route, avec les délais, pourrait être présentée courant juin. « Cela me semble raisonnable au regard des informations qu'on a déjà, des perspectives d'investigations annoncées et des analyses que nous menons. »

L'option la plus économique sera privilégiée. « Si le coût des travaux est inférieur à l'acquisition, le Fonds Barnier sera mobilisé pour le traitement. Si l'acquisition est moins importante que les travaux, ce sera l'inverse », ajoute Lamia Boudjellal. En cas de travaux, le financement est assuré par le Fonds Barnier à hauteur de 80 % (le restant par les copropriétaires) dans la limite de 36 000 € par bien, et 50 % de la valeur vénale des biens nets de plafonds.

Dans le cas d'une acquisition, l'État via le Fonds Barnier prend en charge l'acquisition à 100 % et assure la maîtrise d'ouvrage pour assurer la démolition et sécuriser les accès. Mais les vides souterrains ne seront pas comblés. Se posera alors à un autre moment la question des voies d'accès au lotissement.

En attendant, les propriétaires seront relogés jusqu'à ce que l'acquisition soit effective ou les travaux réalisés. La représentante de SNG a par ailleurs précisé avoir déjà reçu plusieurs coups de fil de grosses entreprises du secteur, au-delà de la Normandie, intéressées par ce possible chantier à gros budget.

Si des travaux sont réalisés, en quoi vont-ils consister ?

Si l'option des travaux est privilégiée par l'État, un coulis gravitaire constitué de sable, de ciment et de beaucoup d'eau, sera injecté dans les cavités souterraines. « Pour les parties de la carrière dégradées, il faut combiner le comblement gravitaire avec du comblement par injection sous pression [comprenant un peu de bentonite, N.D.L.R.], qui permet de renforcer le terrain entre le plafond de la carrière et la surface », ajoute l'ingénieur géologue. À l'échelle de la copropriété, « on serait sur un volume total de vide reconnu de l'ordre de 4 500 à 5 000 m³ ».

Quelles sont les principales interrogations des propriétaires ?

Lors de cette assemblée, un propriétaire a questionné : « Il me semble avoir vu ou entendu que des matériaux récents avaient été retrouvés dans un puits ? » Réponse de Benjamin Troadec : « On a pu avoir un rebouchage potentiellement récent car il y a des morceaux de verre dans l'éboulis ainsi que des morceaux de vieux plastique. Donc effectivement, on est sur un remblaiement postérieur à la date de l'exploitation, plutôt du XXe siècle. »

Une autre habitante, inquiète d'entendre parler d'effondrement partiel de blocs de galeries, notamment sous le bâtiment 2, qui fait aujourd'hui l'objet d'un arrêté de péril, s'interroge : « Cela fait peur d'entendre ça. Et sur les bâtiments, il y a davantage de fissures ? » La société Explor-e, qui a positionné des instruments sur certains murs, ne constate aucune évolution.

<https://www.ouest-france.fr/normandie/calvados/lisieux-au-clos-des-bosquets-de-nouvelles-recherches-menees-pour-explorer-les-cavites-souterraines-f1f30c3e-b364-11ed-84bc-d9a7b26c7afb>

POURQUOI LA CHINE FORE UN TROU DE 10 000 MÈTRES DE PROFONDEUR

D'une ampleur bien supérieure à celui figuré sur cette image d'illustration, le forage chinois sera le plus profond jamais réalisé par le pays. © Valentin Lacoste / Unsplash

Le pays a commencé à forer un puits de pétrole dont la profondeur prévue – 10 000 mètres – impliquera de traverser pas moins d'une dizaine de strates continentales. À l'initiative du président chinois Xi Jinping depuis 2021, l'exploration souterraine s'intensifie.

Nastasia Michaels
Publié le 01/06/2023

Vers l'infini... et les profondeurs ! Après avoir envoyé trois nouveaux astronautes – dont le premier taïkonaute civil – dans l'espace depuis le désert de Gobi (30/05/2023), la Chine tourne son regard en direction du noyau de notre planète. Sans toutefois aller jusque-là, ses ingénieurs ont commencé à forer un puits de pétrole prévu pour atteindre quelque 10 000 mètres, dans la région du Xinjiang.

Il s'agira du forage le plus profond du pays, selon l'agence de presse officielle Xinhua, citée par Bloomberg (31/05/2023). Pour le construire, les machines vont devoir percer plus d'une dizaine de strates continentales au sein de la croûte terrestre. La couche la plus profonde correspond à des roches datant d'environ 145 millions d'années (période géologique du Crétacé), précisent nos confrères.

Le trou le plus profond creusé par l'Homme sur la Terre restera néanmoins le puits russe Kola Superdeep Borehole, qui a atteint une profondeur de 12 262 mètres en 1989, après deux décennies de forage. Pas de quoi atteindre le manteau terrestre qui, lui, se trouve à environ 30 000 m sous la surface en moyenne.

Une stratégie d'exploration des profondeurs terrestres

"La difficulté de construction du projet de forage peut être comparée à un gros camion roulant sur deux câbles d'acier minces", a expliqué Sun Jinsheng, un scientifique de l'Académie chinoise d'ingénierie, interrogé par l'agence Xinhua.

Le forage fait partie d'une stratégie chinoise d'exploration des profondeurs terrestres, évoquée par Xi Jinping depuis un premier discours devant une assemblée de scientifiques en 2021. Le président chinois avait appelé à mener des travaux permettant d'identifier les ressources minérales et énergétiques – y compris les hydrocarbures (pétrole et gaz) – mais aussi d'évaluer les risques de catastrophes environnementales, telles que les séismes et les éruptions volcaniques.

La Chine n'est pas la seule à tenter d'exploiter de nouvelles ressources de pétrole. L'année dernière, une enquête du Guardian avait recensé pas moins de 195 mégaprojets pétroliers et gaziers dans le monde.

Le géant français TotalEnergies a d'ailleurs confirmé lors de sa dernière assemblée générale – perturbée par des militants pour le climat – qu'elle poursuivrait ses activités dans les énergies fossiles (26/05/2023). "La demande de pétrole au niveau mondial est en croissance et si ce n'est pas

TotalEnergies qui répond à cette demande, d'autres le feront à notre place", s'était justifié son PDG Patrick Pouyanné.

https://www.geo.fr/environnement/pourquoi-la-chine-fore-un-trou-de-10-000-metres-profondeur-dix-strates-continentales-xi-jinping-exploration-214914?fbclid=IwAR1cKXulvfd7p_Fvf6kiHs4xmkevq_ErSqd9n_QP6aDhqqqhF8G8mJWxTo

ON A MARCHÉ SOUS LA TERRE : LES « CONQUÉRANTS DE L'INUTILE » À 1000 MÈTRES DE PROFONDEUR

Chamonix Film Festival

FODACIM-1 JUIN 2023

En 2021, Cédric Lachat et David Parrot tentent de rejoindre le mythique gouffre Berger dans le Vercors via le gouffre de la Fromagère. Cette jonction serait une première ! Mais qu'est-ce qui pousse les spéléologues à explorer ces milieux hostiles ? Alex Lopez, le réalisateur de *On a marché sous la terre*, livre un documentaire captivant autour de l'aventure de ces conquérants souterrains de l'inutile. Un film soutenu par le Fodacim et projeté au Chamonix Film Festival le 13 juin.

Alex Lopez : C'est un film que j'avais envie de faire depuis plusieurs années, je savais quels propos je voulais tenir mais je n'avais pas encore trouvé ni le lieu ni les protagonistes sur lesquels m'appuyer.

Cédric et David ont un jour publié une vidéo dans le gouffre de la Fromagère et c'est à ce moment-là que je me suis dit que tout était réuni : un gouffre mythique, deux spéléos très charismatiques et une histoire d'exploration en zone profonde avec de l'engagement.

Pour faire un film de spéléo, il faut être pratiquant ? Comment prépares-tu un tournage sous terre ?
A. L. : Faire un film en milieu souterrain est inimaginable sans avoir de pré-requis techniques. Il faut pouvoir se concentrer uniquement sur l'image, l'intention de ce qu'on veut filmer. Pour pouvoir être suffisamment disponible pour le faire, il faut ne plus avoir à penser au reste, donc la spéléo.

Ensuite, il y a deux dimensions importantes pour ce tournage-là : une préparation mentale, on a besoin de conscientiser l'expédition pour se préparer aux conditions hostiles, et une préparation plus pratique, pendant laquelle je vérifie tout mon matériel pour qu'il n'y ait aucune erreur possible.

Une fois sur place, savais-tu déjà ce que tu voulais filmer ?

A. L. : Quand on fait un film pour la télévision, ce qui était mon cas, il faut écrire l'histoire avant qu'elle ne se soit déroulée. J'ai donc dû écrire un scénario avec les événements que Cédric et David pourraient rencontrer. En spéléo, l'expédition est souvent rythmée par les mêmes rebondissements narratifs et les mêmes actions. Je me suis donc basé sur des récits d'exploration pour écrire mon histoire.

Ils pourraient être confrontés à une crue, à des arrêts sur des blocs coincés, à des passages rétrécis avec de la boue... À partir de là, j'étais préparé à ce que ça arrive et j'avais déjà anticipé la manière dont je filmerais chaque situation. J'ai fait le choix d'un tournage anticipé et mesuré tout en laissant évidemment une place à l'inconnu.

Qu'est-ce qui est le plus difficile quand tu suis une équipe de spéléo ?

A. L. : Le plus dur, c'est quand David et Cédric sont en exploration, en première [le moment où ils découvrent une nouvelle galerie] ! À ce moment-là, l'excitation de la découverte passe au-dessus de la réalisation du film et il faut les retenir. En amont, on a mis en place un processus de tournage avec eux, mais ils l'oublient un peu dans ces moments-là.

Par exemple, il faut penser à contextualiser les discussions, ne pas être grossier, baisser les lampes face à la caméra, rester groupé, faire des points réguliers. Ce sont des points qu'on a décidé pour faciliter le tournage sous terre, sinon c'est impossible de raconter l'histoire.

Comment as-tu fait pour suivre ces deux spéléologues aguerris ?

A. L. : Sur ce film, je ne voulais pas que leur rythme soit trop contraint par le tournage du film. En réalité, il est évident qu'ils m'ont parfois attendu. Mais il a été très rare que je leur demande de refaire une scène parce que j'aurais raté ma prise. C'est arrivé une seule fois dans tout le tournage. Tout le reste a été pris sur le vif.

C'est ce qu'on appelle le « cinéma vérité ». Je me suis inspiré de Marcel Ichac qui a filmé en montagne dans les années 50. Il disait que tout se serait passé de la même manière s'il n'avait pas été là. Ça a été mon parti pris sur ce film et c'est notamment possible grâce à Cédric et David qui sont habitués à la caméra.

Quelle était ton idée, avant même de connaître le projet de Cédric et David ?

A. L. : Mon intention globale sur le film, c'est un peu de redorer le blason de la spéléologie. Je trouvais la production de films spéléo très en retard par rapport aux films d'alpinisme. Ça a été vraiment ma grande motivation et c'est pourquoi je me suis battu pour que le film soit produit en télévision, pour toucher un plus grand public. L'intention c'est ça : changer le regard du grand public sur ce sport.

Tu fais un parallèle avec les conquérants de l'inutile dans ton film. Pourquoi ce choix ?

A. L. : J'ai voulu m'appuyer sur les conquêtes qui ont eu lieu dans les années 1950. En même temps qu'on parlait des sommets en Himalaya, on avait découvert le premier gouffre qui dépassait les 1000m de profondeur. Le gouffre Berger est un des rares noms resté dans la tête du grand public parce qu'il a été médiatisé à cette époque.

J'aimerais que les gens qui font de la montagne, comme ceux qui en sont éloignés, aient un regard sur la spéléo qui puisse être celui qu'on a porté depuis 50 ans sur l'alpinisme. C'est aussi ce qui a plu à Bonobo production, qui a produit le film puis qui l'a vendu à France TV (devenus co-producteurs du film). Pour eux, ça avait du sens de questionner ces conquérants de l'inutile et d'avoir une approche philosophique, tout en montrant au grand public des images inédites de spéléologie.

Comment as-tu travaillé sur ce film fait pour la télévision ?

A. L. : Travailler avec une société de production et une chaîne TV, ça alourdit tout le processus. Cela demande d'être capable de porter sur ses épaules un projet pour lequel on a beaucoup de comptes à rendre. Si un réalisateur veut faire un film sans contrainte, avec une liberté d'expression totale, il ne faut pas aller vers la télévision.

Par contre, j'ai été soutenu du début à la fin par la société de production et les co-producteurs de la chaîne TV, qui ne m'ont jamais mis de bâton dans les roues. Tout au long du processus, il faut pouvoir argumenter tous ses choix et c'est un travail monumental. Je ne regrette pas d'avoir fait ce film avec la télévision. Mais je prépare un prochain film et je réfléchis à reprendre ce processus ou non... Disons que c'est pas quelque chose à prendre à la légère.

On a marché sous la terre (52'), réalisé par Alexandre Lopez. Un film FODACIM.

Voir le film : le mardi 12 juin au Chamonix Film Festival

<https://alpinemag.fr/film-on-a-marche-sous-la-terre-conquerants-inutile/?fbclid=IwAR2wqkYtrL9QJa4NzxO1q7mj0aJRdlxMiX6I5-duEVL-CQZ3OdL9tHpgOns>

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 à 21h31

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=IwAR3dxE7hknn8awtw2dL3NGwLTk8boFjroQYLJD0jxzbj0rAdGkqnxEN6vyw>