

## LETTRE D'INFORMATION DE LA SFES # 205 – Décembre 2018

**Nous vous souhaitons d'excellentes fêtes de fin d'année et une année 2019 pleine de découverte.**

Numéro réalisé avec les contributions de J.F. Godet.

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

La lettre est également disponible sur notre site internet [www.subterranea.fr](http://www.subterranea.fr)

Nous vous envoyons régulièrement la lettre d'information de la SFES. Avec l'entrée en vigueur du 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](mailto:souterrains@gmail.com) et que vos données ne sont jamais partagées.

--- SFES ---

### CONGRES SFES 2019

Le Congrès 2019 de la Société Française d'Etude des Souterrains se tiendra à Lyon dans la première moitié d'octobre 2019

Plus d'information prochainement dans la lettre

### SUBTERRANEA 187

Le numéro 187 de Subterranea (Septembre 2018) est disponible. Au sommaire :

Editorial – D. Montagne – p.1

Le refuge antiaérien de Barbera-Vidal: un autre souterrain de la Guerre Civile à Ontinyent (Valencia) (1938-39) – A. Ribera – P.2

Le souterrain du Krak de Montréal (Jordanie) – P. Courbon – P.10

Les souterrains ruraux médiévaux du Tarn: une approche archéologique – SSPCV Lavar – p. 20

Commande chez [i.bacle@wanadoo.fr](mailto:i.bacle@wanadoo.fr)

### FACEBOOK

Retrouver la SFES sur le groupe Facebook Les Amis des souterrains

--- CONGRES – SYMPOSIUM ---

### 25TH ANNUAL MEETING OF THE EUROPEAN ASSOCIATION OF ARCHAEOLOGISTS

Appel à contribution pour la session 271: Rock-cut architecture: communities, landscapes and economy qui se déroulera entre le 4 et le 7 septembre (la date n'est pas encore fixée par le comité), à Bern au sein du 25e congrès de l'Association européenne des archéologues.

Theme & Session Format Theme: Interpreting the archaeological record: artefacts, humans and landscapes

Session format: Regular session

Title: Rock-cut architecture: communities, landscapes and economy

Content: Rock-cut architecture are known since prehistoric times. These kinds of buildings, carved out from solid rock, is widespread throughout of ancient communities. On their walls, this particular architecture preserves stratified layers that relate of their carving process and/or of their use. They are like vertical test-pits that archaeologists can study. All over the world, people carved architecture

into mountainsides or out of isolated boulders for religious, social or economic purposes. These buildings can have the shape of chapels, churches, tombs as well as houses, channels, cisterns, granaries, etc. Thus, these specific archaeological sources help scientists to understand how communities or individuals have interacted with their landscape and have shaped it. Studying them is necessary to explain the economic dynamics, the technological advances, the lifestyle of communities and the symbolic beliefs. This session is interested in papers that raise theoretical and methodological issues, in order to discuss the state of the art in the field of rock-cut architecture studies. It is open to students and scholars who use different methods for the study and the conservation of this peculiar archaeological feature regardless of period or socio-cultural context. Keywords: rock-cut architectures, carving-process, technology, economy

#### Organisers

Main organiser: Anaïs LAMESA (France) 1

Co-organisers: Ali YAMAÇ (Turkey) 2

For more information

<https://www.e-a-a.org/ea2019>

The title may have max. 20 words and abstract min. 150 words and max. 300 words.

Minimum number of keywords is three, maximum six.

The deadline for submitting or modifying an abstract is 14 February, 23:59 CET.

#### **HYPOGEA 2019**

Le congrès Hypogea 2019 se tiendra du 20 au 26 mai 2019 en Bulgarie.

Informations : <https://www.hypogea2019.org/>

#### **NAMHO CONFERENCE 2019 - CALL FOR PAPERS**

The 2019 Conference is in mid-Wales. The topic of the conference is: "Mine exploration as a research tool - applications in mining history, geology and archaeology". Peter Cloughton is managing the lecture programme and has issued a call for papers which can be downloaded [HERE](#). Please consider whether you can contribute a paper and pass the notice on to others in your organisation who might have something to offer.

<https://www.namho.org/news.php#100>

#### **SUBTERRANEA BRITANNICA SPRING MEETING**

La réunion annuelle de nos collègues d'outre Manche se tiendra le 27 Avril à l'école royale des mines de Londres à partir de 10.25

Information [www.subbrit.org.uk](http://www.subbrit.org.uk)

#### **DER ERSTALL**

La prochaine réunion de nos collègues de l'Arbeitskreises für Erdstallforschung aura lieu du 04 au 06 Octobre 2019 à Strahlfeld bei Roding en Bavière.

#### **--- PUBLICATIONS ---**

#### **OPERA IPOGEA #2-2018**

Le second numéro de la revue italienne est parue. Au sommaire :

Gli antichi acquedotti di Siracusa (Sicilia, Italia). Nuove esplorazioni e ricerche  
Ancient aqueducts in Syracuse (Sicily, Italy). New explorations and researches  
Luciano Arena<sup>1</sup>, Paolo Cultrera<sup>1</sup>, Antonino Di Guardo<sup>1</sup>

L'utilizzo dell'acqua piovana nella città di Napoli: l'esplorazione e il rilievo di cinque cisterne pluviali nel sottosuolo dell'antica borgo di Fonseca  
 The use of the rainwater in the town of Naples (Italy): the speleological exploration and topographic survey of five rainwater cisterns in the underground of the ancient suburb of Fonseca  
 Rosario Varriale

Nuove ipotesi sull'emissario Albano (Castel Gandolfo, Roma)  
 New hypotheses on the Albano emissary (Castel Gandolfo, Rome)  
 Ruggero Bottiglia, Luigi Casciotti

Anagni sotterranea: il progetto di studio "Anagni by Hypogea" riporta alla luce le antiche vie dell'acqua dimenticate  
 Anagni underground: "Anagni by Hypogea" study project aims to bring new light to the ancient forgotten ways of water  
 Mara Abbate, Pio Bersani, Carla Galeazzi, Carlo Germani, Andreas Schatzmann, Elena Alma Volpini

Kılıçlar Kalesi: una fortezza "lineare" a Göreme (Cappadocia, Turchia)  
 Kılıçlar Kalesi: a "linear" rock-cut fortress in Göreme (Cappadocia, Turkey)  
 Andrea Bixio, Roberto Bixio, Andrea De Pascale, Alessandro Maifredi

Cave-shelters of the Phrygian Highland: underground complexes  
 Grotte-rifugio dell'altipiano frigio: complessi sotterranei  
 Tymur Bobrovsky, Igor Grek

Plus d'information: <http://www.operaiipogea.it/in-stampa-opera-ipogea-2-2018/>

#### **BULLETIN DE SUBTERRANEA BRITANNICA #49**

Le numéro de décembre 2018 de Subterranea Britannica est paru. Au sommaire de ce numéro :

- Date for your Diary – p. 3
- News – P. 4
- A visit to two North Cornwall Coastal Mines – P. 20
- Grantham Underground Reservoir and RAF North Witham p. 26
- Preparing for Armagedon : The cold war bunker at Gravesend Part I p. 30
- WWII air-raid shelter at Mortizplatz - U Bahn station, Berlin P. 44
- Sub Brit revisit Nottingham p. 50
- Raigmore: inverness emergency Bunker p.64
- Tunneling on the Oxted line, East surrey, p. 72
- Loss of Wellington Road tunnel, Stocport, p. 80

Information: [www.subbrit.org.uk/](http://www.subbrit.org.uk/)

#### **ROMANDIE SOUTERRAINE**

Par Bernard Pichon – sorti le 24 août 2018

Un guide illustré pour découvrir et visiter les nombreux sites insolites du sous-sol suisse-romand.

Plus de 3780 kilomètres de tunnels, galeries militaires et autres constructions percent le sous-sol suisse, c'est plus que la distance de Barcelone à Moscou! Avec les mines, grottes, cavernes, ermitages troglodytiques, et autres sites insolites creusés dans la roche par la nature ou la main de l'homme, il y a bien plus de choses à découvrir sous la terre helvétique qu'on ne pourrait l'imaginer... C'est un monde aussi étonnant que varié qui attend les amateurs de balades et d'explorations : celui des lutins, des secrets militaires, des ermites ou des chercheurs d'or !

De stalactites en cascades arpenter les dédales mystérieux des grottes romandes; sous le grincement de ses rouages voir tourner la grande roue à aube en bois et métal du Moulin souterrain

du Col-des-Roches; au bord de son gouffre guetter le surgissement de la rivière intermittente du Creux-des-Sorcières; déambuler dans le labyrinthe des Mines de sel de Bex en apprenant leur histoire industrielle; imaginer la vie solitaire des ermites dans leurs habitats troglodytiques creusés à flanc de falaise; naviguer paisiblement sur une barque du Lac souterrain de St-Léonard; se hisser dans la montagne jusqu'aux vestiges du premier tunnel tenté pour percer les Alpes; retranché dans un fort militaire résister au siège d'un ennemi imaginaire; découvrir quels minéraux furent exploités en Suisse et les voir briller dans la pénombre des galeries; se recueillir dans la plus grande église troglodyte d'Europe ou frissonner dans l'atmosphère bleue d'un pavillon de glace... autant d'expériences singulières auxquelles vous invite ce guide.

Broché: 173 pages  
 Editeur : Favre (24 août 2018)  
 Langue : Français  
 ISBN-10: 2828917150  
 ISBN-13: 978-2828917159  
 Dimensions du produit: 13,7 x 1,1 x 21,1 cm

--- DANS LA PRESSE ---

### **L'ARMÉE ENQUÊTE APRÈS DES PLAINTES DE BRUITS SOUTERRAINS INHABITUELS À SDÉROT**

Par Times of Israel Staff  
 19 décembre 2018,

Les militaires ont annoncé se pencher sur les inquiétudes des habitants concernant d'éventuels nouveaux tunnels creusés depuis Gaza

La division de Gaza de l'armée israélienne enquête sur des plaintes rapportées par des résidents de Sdérot concernant des bruits de forage souterrains venant des profondeurs du sol, selon Hadashot.

Des centaines d'habitants ont annoncé qu'ils avaient entendu des bruits étranges qui, craignent-ils, pourraient résulter de travaux de forage. « C'est une sorte d'écho », a expliqué un habitant. « On a le sentiment qu'il est éloigné, c'est un bruit qui ressemble à des coups de marteau... C'est réellement effrayant ».

Une femme a indiqué que son fils avait été réveillé par le bruit et d'autres locaux ont exprimé des préoccupations similaires.

L'armée a annoncé enquêter sur ces informations mais elle n'a pour le moment trouvé aucune preuve de forage de tunnels dans la zone.

L'enquête est toujours en cours.

Les tunnels souterrains du Hamas ont pour la première fois attiré l'attention au cours de la guerre à Gaza, en 2014, lorsqu'un grand nombre d'entre eux avait été utilisé pour mener des attaques.

Israël en avait détruit trente pendant le conflit.

Avant cet affrontement majeur, les habitants de la périphérie de Gaza avaient souvent fait savoir qu'ils avaient entendu des bruits sourds de forage émanant du sol.

Depuis la guerre, Israël a démolit au moins 15 tunnels. L'Etat juif construit actuellement une barrière massive plongeant en profondeur dans le sol, le long de la frontière, pour bloquer les tunnels.

Des informations similaires de bruits de forage ont été livrées par des résidents du nord ces dernières années et, le 4 décembre, l'armée a lancé l'opération Bouclier du nord avec pour objectif de s'attaquer aux tunnels creusés par le groupe terroriste du Hezbollah, sous la frontière avec le Liban, en vue d'attaques futures.

Quatre tunnels de ce type ont été jusqu'à présent découverts et il devrait encore y en avoir d'autres.

L'armée a depuis révélé certains outils technologiques utilisés pour localiser ces tunnels, notamment un sismomètre permettant de contrôler les activités souterraines.

<https://fr.timesofisrael.com/larmee-enquete-apres-des-plaintes-de-bruits-souterrains-inhabituels-a-sderot/>

## **L'ARMÉE ISRAÉLIENNE COMMENCE À DÉTRUIRE LES TUNNELS DU HEZBOLLAH**

Le Monde avec AFP • Publié le 20 décembre 2018

Depuis le lancement de l'opération « Bouclier du Nord », le 4 décembre, Israël dit avoir localisé quatre tunnels souterrains infiltrant Israël sous la frontière libanaise.

L'armée israélienne a commencé, jeudi 20 décembre dans la soirée, à détruire les tunnels que le Hezbollah a percés, selon elle, à des fins militaires sous la frontière libanaise, a annoncé un porte-parole, le lieutenant-colonel Jonathan Conricus.

Depuis le lancement d'une vaste opération le 4 décembre, intitulée « Bouclier du Nord », l'armée dit avoir localisé quatre tunnels souterrains infiltrant Israël sous la frontière libanaise. « Les explosions dans la zone ouest de la frontière sont dues aux activités de l'armée pour détruire et neutraliser les tunnels d'attaque du Hezbollah », affirme l'armée dans un communiqué.

Selon Israël, les tunnels devaient servir au Hezbollah à enlever ou assassiner des soldats ou des civils israéliens, et à s'emparer d'une frange du territoire israélien en cas d'hostilités.

Sévère mise en garde

Le lieutenant-colonel Jonathan Conricus a adressé une sévère mise en garde au mouvement chiite libanais Hezbollah, l'un des grands ennemis d'Israël, en position de force juste de l'autre côté de la frontière. « Nous avons à disposition des unités d'infanterie, des unités blindées, l'aviation en stand-by, des unités navales, toutes synchronisées, disposant d'ordres clairs et préparées à un large éventail de scénarios », selon lui.

Ce déploiement sert de « préparation et de message au Hezbollah pour signifier que nous ne tolérerons aucun mouvement d'approche ou tentative d'ingérence dans nos efforts visant à détruire ces tunnels offensifs transfrontaliers », a-t-il également déclaré.

Si l'armée israélienne dit avoir localisé quatre tunnels le long des quelque 80 kilomètres de frontière, elle est convaincue qu'il y en a d'autres et a assuré qu'elle continuerait à opérer aussi longtemps que nécessaire pour les neutraliser.

La dernière grande confrontation en date entre le Hezbollah et Israël remonte à 2006, quand trente-trois jours de guerre avaient fait 1 200 morts côté libanais, et 160 côté israélien, sans neutraliser le mouvement chiite. Israël et le Liban restent techniquement en état de guerre.

Finalité « purement défensive »

Le lieutenant-colonel Conricus a répété que l'opération « Bouclier du Nord » avait une finalité « purement défensive ». Il a précisé que la destruction prendrait au moins plusieurs heures et que les quatre tunnels ne seraient pas tous démolis dans la soirée.

L'armée israélienne en a informé les autorités civiles israéliennes, mais aussi la Force intérimaire des Nations unies (FINUL) déployée dans le sud du Liban, frontalier d'Israël, afin qu'elle transmette le message à l'armée libanaise pour qu'elle-même prenne les mesures nécessaires pour la sécurité de la population de l'autre côté de la frontière, a-t-il ajouté.

Mercredi, Israël a donné accès à la presse à ces tunnels et a intensifié sa campagne pour que l'Organisation des Nations unies sévisse contre les agissements du Hezbollah, soutenu par l'Iran, autre grand ennemi de l'Etat hébreu.

Le Hezbollah, puissant mouvement armé, n'a pas réagi aux déclarations israéliennes sur la découverte de ces tunnels.

## **ISRAËL APPELLE L'ONU À DÉNONCER LES TUNNELS DU HEZBOLLAH LIBANAIS**

Par Piotr Smolar, Laure Stephan et Marie Bourreau • Publié le 20 décembre 2018

L'annonce du retrait américain de Syrie est un coup dur pour l'Etat hébreu, décidé à contrer les ambitions iraniennes dans la région.

L'étroitesse des liens entre l'administration Trump et Israël n'est pas à toute épreuve. Dans un communiqué sec publié mercredi 19 décembre en fin de journée, Benyamin Nétanyahou a précisé qu'il était averti depuis lundi du retrait américain à venir de Syrie. Il s'est gardé de tout autre commentaire désobligeant. Mais en privé, les experts israéliens sont inquiets. Cette décision prive le pays de la présence dissuasive, psychologiquement importante, des soldats américains. Elle ressemble à leurs yeux à un abandon, alors qu'ils espéraient, au contraire, une plus grande implication de Washington sur le terrain pour contrer les ambitions iraniennes au Moyen Orient, notamment en Syrie et au Liban.

L'annonce du retrait coïncide avec l'opération « Bouclier du nord », conduite depuis quinze jours par l'armée israélienne à la frontière avec le Liban. Son objectif est de neutraliser les tunnels d'attaque frontaliers attribués au Hezbollah, qui garde le silence. Benyamin Nétanyahou a décidé de mettre la pression sur Beyrouth. Lors d'une conférence de presse mercredi, le premier ministre a mis en cause, à différents titres, la milice chiite, l'armée et les autorités libanaises, ainsi que l'Iran, parrain politique et financier du Hezbollah, auquel Téhéran verserait « un milliard de dollars par an » selon l'état-major israélien. M. Nétanyahou a pris la parole avant une réunion sur le sujet du Conseil de sécurité de l'ONU.

Trois tunnels confirmés

Depuis le début de « Bouclier du nord », l'armée a mis au jour quatre tunnels d'attaque creusés par le Hezbollah. Dans un communiqué publié le 17 décembre, la Finul, la force intérimaire de l'ONU au Liban, a précisé que ses experts avaient confirmé l'existence de ces quatre tunnels, dont deux franchissaient la Ligne bleue de démarcation, longue de 120 km, en violation de la résolution 1701 du Conseil de sécurité, qui date de 2006.

A grand renfort de vidéos, de conférences de presse et de visites organisées pour les diplomates occidentaux, le gouvernement israélien s'est assuré d'une attention internationale depuis quinze jours. Selon M. Nétanyahou, la milice chiite, « outil de l'Iran », commet « un double crime de guerre. Elle vise les civils israéliens, tout en se dissimulant derrière les civils libanais. » Le chef du gouvernement israélien met en cause l'armée libanaise. Son inaction actuelle « signifie qu'ils sont incapables ou réticents, ou les deux, à agir sur ce sujet ».

Lire la suite sur [https://www.lemonde.fr/international/article/2018/12/20/israel-appelle-l-onu-a-denoncer-les-tunnels-du-hezbollah-et-a-mettre-le-liban-sous-pression\\_5400245\\_3210.html](https://www.lemonde.fr/international/article/2018/12/20/israel-appelle-l-onu-a-denoncer-les-tunnels-du-hezbollah-et-a-mettre-le-liban-sous-pression_5400245_3210.html)

## **DES MISSILES AMÉRICAINS DÉCOUVERTS DANS UNE CACHE DES TERRORISTES EN SYRIE**

21.12.2018

Des missiles américains TOW ont été retrouvés dans une cache d'armes mise au jour avec l'aide de riverains dans le sud de la Syrie. Les extrémistes avaient laissé d'importantes réserves de munitions dans des tunnels souterrains.

Un important dépôt d'armes et de munitions laissé par les terroristes a été découvert dans les champs du gouvernorat syrien de Deraa par les forces syriennes de sécurité intérieure, œuvrant de concert avec des militaires russes, rapporte le correspondant de Sputnik sur place.

Ce sont les habitants qui ont aidé à trouver cette cache d'armes.

Parmi l'arsenal découvert dans le dépôt figuraient de nombreux fusils d'assaut, des mortiers, des missiles américains TOW, des moyens de télécommunication par satellite, des drones de reconnaissance, des kits de premiers soins et différentes munitions.

Des dépôts d'armes de différentes formations terroristes sont régulièrement découverts depuis deux mois dans le sud de la Syrie, selon l'armée. Les trouvailles les plus importantes ont été faites en décembre près de la frontière jordanienne. Les extrémistes avaient laissé d'importantes réserves d'armes, de matériel moderne et de munitions entreposées dans des tunnels souterrains.

<https://fr.sputniknews.com/international/201812211039383479-syrie-armes-usa-terroristes/>

## **LA CHINE DÉVELOPPEMENT UN RADAR DE DÉTECTION À IA POUR L'ESPACE SOUTERRAIN URBAIN**

French.xinhuanet.com

Publié le 2018-11-28

BEIJING, 28 novembre (Xinhua) -- Les experts chinois ont développé un nouveau radar 3D avec intelligence artificielle (IA), permettant de détecter l'espace souterrain dans les villes avec une précision accrue par rapport aux dernières générations.

Le radar pénétrant, Eagle Eye-A, a été conçu et fabriqué par un institut de recherche appartenant à la société China Aerospace Science and Industry Corp.

Jiao Xiaoliang, directeur du comité des sciences et des technologies de l'institut, a indiqué que le radar nouvellement développé était capable à détecter des maladies du sol et des canalisations à une profondeur de six mètres, rapidement et sans aucun dommage pour l'environnement. Le taux d'exactitude de la détection dépasse 90%, et son taux de fausse alerte est de moins de 5%.

L'espace souterrain urbain présente toujours un risque d'effondrement des routes et de fuites de canalisation. Avec son système d'IA, le nouveau radar renforcera grandement l'efficacité de l'auto-détection et d'identification. Le traitement des données, lui, nécessitera moins de main-d'oeuvre.

Le radar est équipé des systèmes de navigation par satellite Beidou et GPS, permettant d'obtenir une haute précision dans le positionnement des objectifs souterrains.

[http://french.xinhuanet.com/2018-11/28/c\\_137637850.htm](http://french.xinhuanet.com/2018-11/28/c_137637850.htm)

## **SERBIE: LA CULTURE DU CAFÉ S'INFILTRE SOUS TERRE**

Publié le : Vendredi 21 Décembre 2018

Quatre cents mètres sous la petite ville de Bor (est), des hommes en casque de chantier se retrouvent dans un établissement souterrain, creusé à même les parois d'une mine de cuivre en activité, et célèbrent l'amour des Serbes pour le café.

Connu sous le nom de "The Pit" (Le Puits), l'établissement ressemble à une grotte aux murs en terre grossièrement taillés. Sur ses longues tables en bois, les mineurs et leurs visiteurs peuvent siroter des boissons chaudes et fumer des cigarettes au cœur de RTB Bor, la plus grande mine de cuivre de Serbie.

Le café a ouvert en 2012 pour permettre aux familles et aux touristes de tisser des liens avec les mineurs et de mieux comprendre leur travail.

"Nous voulions que tous ceux qui étaient intéressés et n'étaient jamais descendus dans la mine puissent voir et sentir à quoi elle ressemble", explique Gorica Toncev Vasilic, chargée des relations publiques de la mine.

"Au-dessus et en dessous de ce café, des mineurs travaillent. La production est toujours la priorité", ajoute-t-elle.

Bien que les habitants de Bor dépendent économiquement de la mine depuis très longtemps, plus de 95% d'entre eux n'y étaient jamais entrés.

Depuis 2012, plus de 5.000 visiteurs sont descendus dans les profondeurs pour une bonne tasse de café gratuite, dont des visiteurs étrangers et des célébrités locales.

Les mineurs accueillent ces visiteurs à bras ouverts mais font valoir que les conditions dans la mine y sont très différentes du fait de l'humidité, de la poussière et de l'obscurité.

"Ici-bas, c'est totalement différent", témoigne auprès de l'AFP Nemanja Radoicic, qui travaille à la mine depuis cinq ans.

"Il fait vraiment sombre ici, et le risque d'être blessé par une chute de rocher dû à une explosion est constant", explique-t-il.

Un panneau "Bonne chance" est accroché dans l'ascenseur qui emmène les mineurs sur leur lieu de travail.

Outre le danger quotidien sous terre, la mine de cuivre est frappée par des difficultés financières depuis quelques années.

Jadis l'un des piliers du secteur industriel, avant l'éclatement de la Yougoslavie, le conglomérat RTB Bor a pâti d'une mauvaise gestion et des sanctions internationales infligées durant les années 90 au régime de Slobodan Milosevic.

En raison d'un manque d'investissement et d'une technologie obsolète, la production annuelle de cuivre de RTB Bor a chuté à moins de 40.000 tonnes en 2005, comparé à plus de 170.000 tonnes avant 2000.

Après plusieurs tentatives de privatisation ces dernières années, la Serbie a scellé fin août un accord avec le groupe minier chinois Zijin, qui contrôlera 63% du conglomérat.

Le groupe chinois s'est engagé à investir 1,26 milliard de dollars, notamment pour conserver les 5.000 emplois, mais les mineurs ne savent toutefois pas encore si leur quotidien va changer et comment.

"Travailler ici-bas, c'est +gagner le pain aux sept croûtes+ tellement il est difficile d'y gagner de l'argent", explique M. Radoicic, utilisant l'expression serbe pour "pain durement gagné".

<http://www.francesoir.fr/actualites-societe-lifestyle/serbie-la-culture-du-cafe-sinfiltrer-sous-terre>

## **ET SI J'ACHETAIS UNE MAISON TROGLODYTE**

Le Particulier Immobilier Par Marianne BERTRAND  
Publié le 28/11/2018

Habiter une maison tout confort, creusée à même la roche, cela vous tente ? Voici l'essentiel à savoir sur ce mode de vie atypique.



Une cheminée à ras de coteau. C'est le signe qui trahit parfois la présence d'une maison troglodyte. Un habitat discret, pas si confidentiel. Pour preuve, les petites annonces de « troglo », dans le Val de Loire en particulier, que s'arrachent d'ex-citadins en quête d'un cocon naturel. Comme Anouck, propriétaire d'une ancienne carrière de tuffeau, la pierre locale. «Un salon voûté avec 5 mètres de hauteur sous plafond ! Le coup de foudre l'a emporté sur l'angoisse de vivre dans un trou », témoigne la quadragénaire. Une fois aménagés, ces lieux ressemblent davantage à un décor de magazine qu'à la grotte de nos ancêtres...

Des avantages

Creusé dans la roche, l'habitat troglodyte est réputé pour ses qualités écologiques. Le gain énergétique est appréciable dans cet endroit doté d'une température relativement constante. « La mise hors gel est assurée, le besoin en chauffage, restreint et le rafraîchissement, naturel en été », souligne Patrick Bertholon, architecte et urbaniste spécialiste de l'habitat creusé. Autre atout ...

Lire la suite sur <http://leparticulier.lefigaro.fr/article/et-si-j-achetais-une-maison-troglodyte/>

## **MEUDON VEUT COMBLER 40% DE SES CRAYÈRES**

Corentin Lesueur  
20 décembre 2018

La mairie veut injecter des remblais liés aux chantiers du Grand Paris Express pour boucher une partie des galeries qui serpentent sous la colline Rodin et sécuriser les sols.

Jaime, 75 ans dont 46 au sentier des Mauduits, à Meudon, a son repère à lui pour observer les mouvements du terrain. L'homme pointe du doigt un muret barré d'une longue lézarde. « On s'aperçoit bien que le secteur a tendance à s'affaisser, diagnostique le retraité. Ça se fissure de partout. Un jour ou l'autre, on finira par s'écrouler. » Si pareille catastrophe advenait, Jaime sait déjà où il atterrirait : en plein dans la craie.

La colline Rodin, où vit le septuagénaire, repose en effet sur plus de huit kilomètres de galeries creusées sur plusieurs étages, au XIXe siècle. Dédiés initialement à l'extraction de la craie - le blanc de Meudon - les sous-sols sont ensuite devenus champignonnière et même abri antiaérien, pendant la Seconde Guerre mondiale.

Un temps visitées, les carrières sont définitivement fermées depuis une vingtaine d'années. La faute aux incertitudes sur l'évolution du lieu et sur la nécessité d'en sécuriser les fondations.

C'est au ministère de la Transition écologique de trancher

Après une longue bataille d'expertises entre commune, riverains et associations, entre 2011 et 2016, le maire Denis Larghero (UDI) a pris une décision radicale : boucher les 40 % des galeries qui présenteraient des fragilités.

Le remblai issu des travaux du Grand Paris pourrait servir de bouche-trou. L'ancienne crayère étant classée « site scientifique et artistique » depuis 1986, l' élu a dû s'assurer l'avis favorable de la commission départementale nature paysages sites, le 18 octobre. Il appartient désormais au ministère de la Transition écologique et solidaire de se prononcer sur le déclassement du site, indispensable au démarrage des travaux.

Pour le maire, le comblement est « la seule solution »

Denis Larghero, qui espère un feu vert d'ici quatre mois, compte lancer les engins dès que possible. « Mon sujet à moi, c'est la sécurité publique, martèle-t-il. C'est donner suite à une expertise judiciaire et à des alertes qui ont été posées par l'IGC (NDLR, Inspection générale des carrières) sur la dangerosité du lieu. »

Denis Larghero évalue à sept millions d'euros le coût du chantier, dont la moitié est prise en charge par le Fonds de prévention des risques naturels majeurs, ou fonds Barnier.

Une centaine de piliers pourraient s'écrouler

Pour justifier le comblement de plusieurs kilomètres de galeries, l'édile renvoie à l'étude réalisée en 2017 par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris).

Le rapport de l'établissement public conclut que « le risque d'effondrement en masse existe sur ce site ». L'auteur estime « impératif de mettre en œuvre, dès que possible, des solutions de confortement » d'une centaine de piliers « pouvant évoluer à terme vers une rupture brutale ».

L'étude ne prend cependant pas position en faveur d'une méthode de sécurisation, évoquant, outre le « comblement », le « confinement », plus localisé et de nature à préserver l'intégralité des carrières.

Pour Denis Larghero, l'heure n'est plus au débat : « La notion de comblement est arrêtée. A notre connaissance, c'est la seule solution, celle qui nous a été recommandée par notre bureau d'études. »

« Les gens s'excitent beaucoup »

Le centriste prévient déjà les associations qui envisageraient tout recours contre son dessein : « Je mettrai en cause leur responsabilité civile, celle de leur président ou mandataire, si toute action devait conduire à un report des travaux et s'il devait se passer quoi que ce soit - un fontis, un début d'éboulement - dans la carrière. »

Car l'obstruction de 40 % des galeries provoque quelques irritations. Bien que « fatigué » par une « affaire de plus de 40 ans », Daniel Mouranche voit dans le rapport d'Ineris « une étude inachevée [qui] mérite d'être poursuivie ». « Elle était totalement insuffisante pour justifier la menace que fait peser le comblement sur un trésor scientifique », complète le président de l'association Vivre à Meudon.

« Les gens s'excitent beaucoup », sourit Christian Mitjavile, à l'évocation de la pétition dénonçant des vellétés de constructions immobilières derrière la volonté de combler. Le président du Comité de sauvegarde des sites de Meudon voit plutôt le verre à moitié plein. Et espère que la préservation de 60 % des galeries aboutira à leur aménagement pour accueillir du public. Refusant de « polémiquer avec le maire sur tel pilier », le bénévole s'inquiète davantage pour l'avenir de l'ensemble de la colline Rodin.

Si le maire affirme qu'un parc sera aménagé au-dessus de la zone comblée, certains s'inquiètent de l'appétit des promoteurs pour d'autres surfaces, en surplomb de la vallée de la Seine. Christian Mitjavile alerte : « C'est l'un des plus beaux sites d'Île-de-France. Il faut le préserver. »

« CE N'EST PAS UNE SOLUTION SI SÛRE QUE CELA »

Vincent Maury compte sans doute parmi les plus fins connaisseurs des carrières de Meudon. L'ingénieur géologue a été sollicité à plusieurs reprises pour étudier les souterrains au cours des dernières décennies. L'expert se souvient d'un « ouvrage unique au monde » où les richesses paléontologique et minéralogique se mêlent au cœur d'une « architecture fantastique », « un véritable cloître roman ».

Tout en reconnaissant le « travail de qualité » des auteurs de l'étude d'Ineris, sur laquelle la mairie fonde le comblement de 40 % des galeries, le scientifique « regrette que des éléments favorables à des mesures moins radicales aient été négligés ». Surtout, il évoque la possibilité de travaux de sécurisation permettant de préserver l'intégrité de la totalité du site : « On pourrait se limiter à des réparations locales, avec de petits engins, et à un coût bien moins élevé. »

Pour Vincent Maury, qui craint que « le comblement partiel [ne] préfigure un comblement total », l'obturation envisagée par le maire pourrait « déstabiliser » la colline : « Ce n'est pas une solution

aussi sûre que cela. Le comblement peut, à terme, bloquer l'écoulement de l'eau en souterrain, et réactiver des petites cassures. »

<http://www.leparisien.fr/hauts-de-seine-92/meudon-veut-combler-40-de-ses-crayeres-20-12-2018-7973616.php>

## **LALIBELA, DIAMANT DE LA FOI CHRÉTIENNE EN ETHIOPIE**

On est saisi d'émerveillement en s'immergeant dans la cité monastique de Lalibela, taillée dans le roc, au-dessous du niveau du sol, à partir du XIIIe siècle.

Le 24/11/2018

Un rai de soleil matinal lèche le chambranle en pierre de l'étroite porte d'entrée avant de pénétrer dans l'église pour frapper le sol et dessiner une flaque immaculée. Les éclaboussures viennent éclairer les pages du livre de prières d'une pèlerine vêtue de blanc de pied en cap. Debout, silencieuse, recueillie.

Havre de sérénité baignant dans un clair-obscur digne de Rembrandt, Bet Medhane Alem (la « Maison du Sauveur du Monde ») est l'une des onze églises médiévales de la cité monastique de Lalibela édifée sous le règne du roi Gebre Mesqel Lalibela (1172-1212). Taillée au-dessous du niveau du sol dans le tuf volcanique rose du plateau de Lasta, et décorée de reliefs sculptés, elle est perchée dans la région Amhara, en Éthiopie, à quelque 2.600 m d'altitude.

Un joyau, témoin de la science prodigieuse d'architectes à jamais anonymes

Une légende affirme qu'avec ce site chrétien (orthodoxe) exceptionnel - aujourd'hui le plus vaste du continent africain -, ce monarque voulut créer une nouvelle Jérusalem afin d'épargner aux fidèles un long et périlleux pèlerinage jusqu'à la ville sainte bornée à l'ouest par la Méditerranée et à l'est par la mer Morte.

Une autre légende, ancrée dans la mémoire collective abyssinienne, prétend que le chantier, titanesque, aurait duré (seulement) vingt-trois ans, des anges prenant le relais, la nuit, des ouvriers. Des ouvriers dont on peut encore lire, quelque huit siècles plus tard, la trace régulière des outils qui mordirent la roche à pleines dents. La foi permet sans doute de soulever bien des montages (de pierres), mais il a fallu une période beaucoup plus étendue - probablement plusieurs siècles - pour achever de ciseler ce joyau, témoin de la science prodigieuse de ces architectes à jamais anonymes. Trente-quatre piliers rectangulaires, dont certains reconstruits lors d'une campagne de restauration italienne, ceinturent Bet Medhane Alem, impressionnante par ses dimensions (33,5 m de longueur, 23,5 m de largeur, 11,5 m de hauteur) pour former une sorte d'exosquelette. L'intérieur, lui, est agencé autour de cinq nefs indépendantes supportées par trente-huit piliers. Trois cavités symbolisent les tombeaux d'Abraham, Isaac et Jacob.

Bet Giyorgis et sa sentinelle momifiée

Coiffée d'un toit à deux pans, Bet Medhane Alem est une église monolithique. Aucune erreur ne fut permise à ceux qui suèrent sang et eau pour dégrossir la matière brute et dégager le sanctuaire de sa gangue minérale. Grossière et disgracieuse, la toiture contemporaine installée par l'Unesco pour la protéger n'atténue pas sa beauté intrinsèque.

Une journée, au minimum, est nécessaire pour découvrir les deux principaux ensembles d'églises rupestres de Lalibela ; une journée supplémentaire est bienvenue pour s'imprégner pleinement de la religiosité du lieu. Pressé(e) par le temps, ne faites pas l'impasse sur l'église Saint-Georges (Bet Giyorgis), la figure de proue de la cité avec sa configuration en croix grecque (15 m de hauteur sur trois niveaux). On évalue à 450 m<sup>3</sup> le volume de roches extrait de l'intérieur de l'église (dépourvu de piliers) et à 3.400 m<sup>3</sup> celui qui a été excavé du puits trapézoïdal dans lequel elle est lovée. Dans les cavités creusées dans les parois alentour reposent des corps momifiés, ses gardiens pour l'éternité.

Pratique

Y aller

L'Éthiopie a longtemps été en proie à une instabilité politique chronique, mais les relations diplomatiques avec le voisin érythréen, inexistantes depuis la guerre de 1998-2000, se sont subitement réchauffées avec la signature, le 9 juillet dernier à Asmara, capitale de l'Érythrée, d'une déclaration de réconciliation entre les deux pays. Celle-ci ouvre de nouvelles perspectives économiques pour toute la région. Elle est aussi riche d'espoir pour l'activité touristique. Outre le site de Lalibela, l'Éthiopie recèle des trésors de la nature dont le volcan Erta Ale (en pays Afar), situé à la frontière avec l'Érythrée, et le Dallol, site volcanique du désert de Danakil. Pour organiser votre périple en terre abyssinienne, le voyageur expérimenté Allibert propose plusieurs programmes, d'avril à octobre ([www.allibert-trekking.com](http://www.allibert-trekking.com)).

Sur le site

Il faut déboursier une cinquantaine de dollars pour accéder à l'ensemble du site de Lalibela où officient environ 350 prêtres (messes, baptêmes, prêches, obsèques, fêtes religieuses...). Pour devenir prêtre, il faut être marié. Touristes (environ 35.000 par an) et fidèles se succèdent à Lalibela plus qu'ils ne se mélangent. Les visites touristiques débutent à 8 h ; la majorité des pèlerins investit les églises avant le lever du soleil et s'en va au petit matin (il faut retirer ses chaussures avant d'y pénétrer). Les messes durent plusieurs heures et il est interdit de quitter l'office avant la fin.

Les onze églises seraient reliées entre elles par un réseau de passages souterrains. Un seul, à ce jour, a été désobstrué. On peut s'y aventurer, mais dans le noir le plus complet.

Alexandre BOLLENGIER

<https://www.estrepublicain.fr/le-mag/2018/11/25/lalibela-diamant-de-la-foi-chretienne>

### **EN ETHIOPIE, UNE IMMERSION ENVOÛTANTE DANS LA CITÉ MONASTIQUE DE LALIBELA**

Plus grand site chrétien d'Afrique, haut lieu de pèlerinage et de dévotion, cet exceptionnel ensemble de onze églises (monolithiques et semi-monolithiques) a été sculpté dans le roc, sous le niveau du sol, à partir du XIIIe siècle.

Le 24/11/2018

Alexandre BOLLENGIER

Voir les photos sur

<https://www.estrepublicain.fr/le-mag/2018/11/24/en-ethiopie-une-immersion-envoutante-dans-la-cite-monastique-de-lalibela>

### **ETHIOPIA: ITALIAN FIRM RESTORES PART OF LALIBELA**

The restoration project at Bete Golgotha Mikael Church, one of the rock-hewn churches in Lalibela, was finalised last week.

Restoration of the Church was done by the Italian preservation and conservation engineering company Studio Croci & Associati.

The US Embassy donated 14 million Br and the World Monuments Fund contributed additional funds for the preservation.

The Ethiopian Orthodox Church and the National Scientific Committee also contributed money to the project.

The restoration was done with locally-sourced materials and expertise to make future preservation more manageable, cost-effective and practical, according to the United States Embassy in Addis Abeba.

The US embassy has also supported the restoration of Bete Gabriel-Rufael, another rock-hewn church at Lalibela.

<https://allafrica.com/stories/201811280649.html>

### **IN THIS PAKISTANI VILLAGE, HOME IS WHERE THE CAVE IS**

Located around 60km from Pakistan's capital, nearly 3,000 people live in caves

Published: November 26, 2018

AFP

NIKKO, HASAN ABDAL, Pakistan: Bomb-proof, earthquake-resistant and cheap: thousands of Pakistanis are choosing to hunker down in caves northwest of Islamabad, snapping up the hobbit-like homes amid a nationwide housing shortage.

Located around 60 kilometres (40 miles) from Pakistan's capital, nearly 3,000 people live in caves in the village of Hasan Abdal, according to councillor Haji Abdul Rasheed — whose own home is among the dwellings carved into the rugged, earthen hillside embankments.

Rasheed's spartan cave — or "buray" as it is locally known — consists of a few minimally furnished rooms complemented by a breezy veranda.

The caves are usually dug by hand, with residents using clay to plaster the walls — a practice which serves as a bulwark against landslides, they say.

"There is nothing like it. If you build a mud house, it collapses during the rains. This does not collapse," says Rasheed.

"It's earthquake-proof and bomb-proof."

Although locals have been living in caves for at least five centuries since the area was settled by a Mughal tribe, a surge in housing prices has renewed the appetite for the cavernous homes, which cost much less than their urban counterparts.

"We bought this because it's cheaper ... we dug it ourselves," says resident Ameer Ullah Khan.

The modern-day cave dwellers also recommend the structures as ideally suited to Pakistan's weather — staying cool as summertime temperature soar past 40 degrees Celsius and providing a warm cocoon during the area's chilly winters.

"We mostly spend our summers here ... using the caves as our residence and to store our belongings, including our wheat and corn harvest," says Muhammad Sohail, who lives elsewhere the rest of the year.

Life is not all easy however: lacking sufficient natural light, the caves rely on electricity cabled in from outside to power TV sets and mobile phones, while indoor plumbing is a rare luxury.

But with cave prices averaging around about 40,000 rupees (\$300) compared to brick homes that start around 250,000 rupees, locals and property experts say they are much more affordable than other rural options.

"Even in the countryside, you need at least half a million rupees to get a small piece of land to build a house," real estate agent Sakhi Riaz told AFP.

The lower costs have allowed some residents to splurge on extras, from rose gardens to terraced fruit orchards.

One local 'godman' has even gone so far as to build an huge residential complex to host hundreds of devotees who flock to the area for religious festivities.

The humble abodes are seen as an increasingly attractive option as Pakistan battles a dearth of affordable housing, with the country's rapidly growing population hovering around 207 million.

Freshly elected Prime Minister Imran Khan has vowed to address the crisis by building as many as five million new homes even as an ongoing financial crisis has raised questions about how he will pay for it.

<https://gulfnnews.com/world/asia/pakistan/in-this-pakistani-village-home-is-where-the-cave-is-1.60481822>