

## **Lettre d'information de la SFES #163-164 – Juin-Juillet 2015**

Numéro réalisé avec la participation de JF 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)

--- SFES ---

**38EME CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ETUDE DES SOUTERRAINS  
MONDE RURAL & ESPACES SOUTERRAINS**

À St-Bonnet-le-Courreau (42), les 2,3 et 4 Octobre 2015

Le Groupe de Recherches Archéologiques de la Loire (G.R.A.L.) par l'intermédiaire de son vice-président Eric CLAVIER, également administrateur de la S.F.E.S., organise le **38eme congrès de la Société Française d'Etude des Souterrains à St-Bonnet-le-Courreau** dans le département de la Loire.

Depuis la création du G.R.A.L., il y a 25 ans, un important travail de prospection-inventaire a permis de mesurer l'importance de la présence des souterrains dans notre département (principalement les Monts du Forez) et de caractériser davantage les différents types de cavités. Notre inventaire regroupe à ce jour 144 souterrains dont 59 ont été visités et étudiés. Parmi ceux-ci, 20 sont de type annulaire, 5 sont des souterrains mono-cellulaire (type segala), 23 sont des souterrains fragmentaires dont nous ne pouvons déterminer le type et enfin 11 sont des souterrains de captage d'eau. Les 85 autres cavités n'ont pas pu être visitées, mais leurs existences sont avérées par des témoignages d'observation visuelle directe (les légendes de souterrains ou les «on dit» ne sont pas pris en compte dans cet inventaire). La totalité des souterrains, à l'exception des captages, sont des souterrains aménagés médiévaux dont la chronologie fine reste à préciser. Par leurs implantations, ils appartiennent à l'histoire du monde rural et aux populations paysannes.

Dans ce contexte, nous proposons de faire découvrir aux membres de la SFES et à toutes personnes intéressées, le patrimoine souterrain des Monts du Forez. Situé au coeur de ce territoire, la commune rurale de St-Bonnet le Courreau est d'une certaine façon «l'épicentre» du phénomène souterrain dans la Loire. C'est d'ailleurs sur cette commune que nos travaux de recherches ont démarré en 1989. Ainsi elle nous paraissait toute désignée pour accueillir cet évènement.

Ce congrès sera l'occasion pour les participants de développer à travers une dizaine de communications les rapports entre Monde rural et espaces souterrains, principalement pour la période médiévale sur l'ensemble du territoire Français mais également en Allemagne et Autriche. La visite de plusieurs souterrains médiévaux (sur inscription) permettra aux chercheurs de visualiser directement ces espaces souterrains et de les comparer avec les structures qu'ils étudient dans leurs régions.

Programme

**Vendredi 2 octobre 2015**

8h30 / Accueil des participants

9h15 / Ouverture du colloque par le président de la SFES et M. le Maire

9h30 - Dieter AHLBORN (Erdstallforschung - Bavière): **Les souterrains annulaires de Ulrichschlag (Autriche).**

10h30 - Mathieu CARLIER (archéologue INRAP) **Le souterrain annulaire de Bois Grand (Laroquebrou 15)**

11h30 - Frédéric SURMELY ( Conservateur du patrimoine, SRA Auvergne) **Fouille d'un souterrain annulaire à Ceilloux - 63.**

12h - Eric CLAVIER, (Architecte dplg - ENS d'Architecture de St-Etienne, GRAL) **Le plan du souterrain annulaire : entre contrainte et nécessité.**

12h30 / Déjeuner

14h00 - 18h00 Visites de souterrains

18h - 19h Table ronde «**retour de visites**» (**Les souterrains annulaires, perspectives de recherches**)

20h 30 Dîner à la ferme de Grandris

### **Samedi 3 octobre 2015**

8h30 / Accueil des participants

9h00 - Luc STEVENS (Société française d'étude des souterrains) **Souterrains et mottes castrales.**

9h30 - Lucille PAULET (Architecte dea) **Les souterrains aménagés ruraux médiévaux, du Limousin à l'Albigeois : état de la question et étude de cas architecturale.**

10h00 - Frédéric WILLMANN (Association Régionale pour la Recherche des Réseaux Anthropiques Souterrains - ARRRAS) **Une structure souterraine villageoise méconnue : la "Bove".**

11h00 - Stéphanie SAMIER (Association Régionale pour la Recherche des Réseau Anthropiques Souterrains - ARRRAS) **"Los silos de graneros", les silos à grains dans les refuges du Nord de la France.**

12h00 - Frédéric SURMELY ( Conservateur du patrimoine, SRA Auvergne) «**Essai d'emploi du GPR dans la découverte des souterrains**»

14h00 - 18h00 Visites de souterrains «**Randonnée souterraine**» à **St-Bonnet-le-Courreau**

18h - 19h Table ronde «**retour de visites**»

20 h Dîner à l'auberge de Garnier

### **Dimanche 4 octobre 2015**

8h30 / Accueil des participants

9h / 9h30 - Dieter AHLBORN (Erdstallforschung - Bavière) **Faire découvrir et partager l'espace souterrain. Histoire d'une exposition.**

9h30 / 10h - Michel POUZADOUX (Association de la mine de Bissieux - 42) **Le patrimoine minier polymétallique souterrain, son contexte ligérien.**

10h / 10h30 - Communication 3 (à définir)

10h30 / 11h - Communication 4 (à définir)

11h-12h30 Assemblée générale de la Société Française d'étude des Souterrains

12h30 / Déjeuner (sur place)

14h - 17h00 Visites de souterrains aménagés

17h Clôture du colloque sur le lieu de visite

## **20h Dîner**

Renseignements : E. Clavier - [jardinierdesvilles@gmail.com](mailto:jardinierdesvilles@gmail.com)

--- CONGRES – EVENEMENTS ---

### **DER ERDSTALL**

Le congress de nos collègues allemande de l'association Der Erdstall aura lieu à Strahlfeld près de Roding (Aleemagne) du 25 au 27 Septembre 2015

### **Programme provisoire**

25 Septembre 2015 19.30 : Comité de direction

#### **Samedi 26 septembre**

9.00 à 11.30 : conférences

11.30 à 13.00: déjeuner

13.00 à 17.00 : excursion à Arnschwang

18.00 à 19.30: diner

19.30 à 22.00: conferences

#### **Dimanche 27 Septembre**

9.00 à 11.00: conferences

11.00: départ pour Neukirchen-Balbini, le siège nouveau de l'Arbeitskreis für Erdstallforschung,

11.30 à 14.00: déjeuner, excursion et visit au „Michaeli-Markt“ (marché du Saint Michel); fin du Congrès au marché.

Inscirption au Congrès par E-Mail [info@erdstall.de](mailto:info@erdstall.de) . Possibilité de logement sur place au monastère de Strahlfeld (chambres doubles (81,50 €/pers.) ;chambres individuelles (93,50 €/pers.) ; des chambres individuelles avec salle de bains commune (89,50 €/pers.)) Prix pour deux nuits, deux petits déjeuners, deux diners et un déjeuner.

Information: [info@erdstall.de](mailto:info@erdstall.de)

[www.erdstall.de](http://www.erdstall.de)

### **NUIT EUROPEENNE DE LA CHAUVE-SOURIS**

La 19ème Nuit Internationale de la chauve-souris aura lieu le week-end du 29 au 30 aout 2015 ! Toutes les informations sur cet évènements sont sur :

<http://www.nuitdelachauvesouris.com/>

### **LES JOURNEES EUROPEENNES DU PATRIMOINE**

Du 19 au 20 septembre 2015. Comme chaque année, une opportunité de découvrir le patrimoine caché de France

<http://www.journeespatrimoine.com/>

### **DEUXIÈME CONGRÈS SUR L'ARCHITECTURE TROGLODYTIQUE**

Le Research Center for Historical Monuments and Sites organise la Second International Troglodytic Architecture Conference les 7-8 octobre 2015 à Téhéran. Cette conférence tente de couvrir les études et les recherches les plus larges possibles sur l'architecture troglodytique, partout dans le monde.

Pour plus d'informations: [www.sicota.ir/index.php?sid=1&slc\\_lang=en](http://www.sicota.ir/index.php?sid=1&slc_lang=en)

### --- DANS LA PRESSE ---

#### L'ASSOCIATION SUB'HANIC VA-T-ELLE ENFIN TROUVER LES SOUTERRAINS D'ANICHE?

Par la rédaction pour [La Voix du Nord](#), Publié le 20/07/2015  
PAR DIDIER MARGERIN (CLP)

La question continue à se poser. Et si sous le bitume de la ville se cachaient des souterrains ? C'est ce que souhaitent découvrir les membres de Sub'Hanic, une association créée en 2013.

L'association Sub'Hanic s'est fixé pour objectif de rechercher et répertorier le patrimoine souterrain de la commune. Depuis deux ans, le groupe de passionnés, avec à sa tête le président Michel Debève, remue ciel et terre pour retrouver les indices qui authentifieraient l'existence de galeries. Les documents et les témoignages sont nombreux mais on ne sait toujours pas où sont vraiment les fameux souterrains.

Les témoins oculaires ont pratiquement tous disparu, reste des témoignages transmis oralement de génération en génération. Une chose est pourtant certaine ; ils ont vraiment existé et auraient servi de refuges aux habitants lors des nombreuses invasions qu'a connues notre terroir. « *Les habitants y cachaient biens, bêtes et récoltes. Ils auraient même été utilisés par les Allemands pendant la Grande Guerre* » souligne Michel Debève. Confirmation de leurs existences dans la presse : dans un numéro du *Républicain d'Aniche* un journal local datant de juin 1914, il est fait mention d'un article prochain « L'souterrain d'Aniche ». Malheureusement, cette édition est aujourd'hui introuvable.

Un des membres de l'association, se souvient, étant jeune, avoir descendu dans l'un de ses souterrains. De nombreux éléments laissent à penser qu'il y en aurait un sous la cour de la mairie ainsi que derrière l'église, là où se trouvait l'ancienne ferme Charlet détruite en 1924. Peut-être, une opportunité, les futurs travaux et le réaménagement du pourtour de l'église pourraient permettre de les découvrir.

Il est question également d'un puits communal qui serait le départ de nombreuses galeries comme l'atteste un arrêté municipal datant de 1936 interdisant aux particuliers de forer ou de sonder dans un rayon de trois mètres. Malheureusement, on ne connaît pas son emplacement exact. Les affaissements de terrain derrière l'église laissent à penser qu'il y a bien quelque chose sous terre et que l'on pourrait bientôt le découvrir...

L'association « Sub'Hanic » est toujours à la recherche de témoignages et de documents. Contact : Michel Debève au 0670928396.

<http://www.lavoixdunord.fr/region/l-association-sub-hanic-va-t-elle-enfin-trouver-les-ia16b0n2954615>

SUR LES TRACES D'UN TROGLODYTE MONDAIN DU XIXE SIÈCLE...

Partons découvrir une grotte méconnue de Savoie et surtout l'archéologue, médecin, libre-penseur, député et journaliste qui remuait ciel et terre pour faire avancer la science et promouvoir l'égalité des chances entre les filles et les garçons.

Cinq-cent sacs de ciment et mille kilos de meubles acheminés par un petit chemin raide et caillouteux. On pense à ces hommes qui grimpaient jusqu'à la grotte chargés des matériaux pour réaliser le rêve de Jules Carret. Bâtir un véritable refuge-laboratoire d'archéologie au pied de la falaise verticale qui domine la vallée savoyarde.

Les porteurs et maçons n'ont pas ménagé leur peine. Plus d'un demi-siècle plus tard, l'édifice a résisté au gel et à l'humidité mais pas aux vandales. Le blockhaus imposant incrusté dans la roche fait le bonheur des barbouilleurs qui le couvrent de tags et de graffittis.

Domage, le site mérite mieux. D'abord pour le cadre. La vue sur la Chartreuse et le bassin chambérien est exceptionnelle. Elle récompense une heure de marche sur un sentier ombragé qui se faufile dans la forêt avant de se heurter à l'imposante paroi calcaire, paradis des amateurs de vertige. C'est le point de départ d'une des via ferrata les plus difficiles de France (lire ci-dessous).

N'allons pas chercher là-haut de trésor géologique ou de peintures dignes de Chauvet ou de Lascaux. La cavité est aussi modeste que son histoire est extraordinaire. Celle d'un homme que rien n'arrêtait. Ni les préjugés d'une Savoie catholique et conservatrice, ni les cavités des Bauges dans lesquelles il allait fouiller sept ans de suite.

Nous sommes en 1886. La grotte lui appartient désormais. Il l'explore sans relâche, réunit crânes et ossements divers, silex taillés, débris de poteries et vestiges de sépultures. Il trouvera un squelette entier remontant à près de 2000 ans avant Jésus-Christ. Mais Jules Carret cherche le fameux anthropithèque qui hante tant de savants dans ce siècle où l'on s'intéresse tant à l'archéologie. La passion des civilisations passées ne l'empêche pas de vivre avec son temps. Et de le bousculer. Quand il ne gratte pas la terre, il sème des idées sacrilèges.

### ***Libre penseur et franc-maçon, il prône le suffrage universel***

Le fils de pharmacien a choisi médecine. Avec l'idée de faire payer les riches et de soigner les pauvres gratuitement. Et puis quoi encore ? Le libre-penseur et franc-maçon prône le suffrage universel, la suppression du budget alloué au culte et l'instruction publique obligatoire. Il aura l'idée d'une bibliothèque ambulante pour diffuser le savoir là où règne l'obscurantisme. Le militant laïc se bat pour la séparation de l'Eglise et de l'Etat et pour l'égalité des chances entre les filles et les garçons. Devenu député, le célibataire défendra le divorce par consentement mutuel. Il dénoncera les fonds secrets alloués par le gouvernement.

L'homme est aussi à l'aise dans les salons parisiens que dans la boue de son chantier de fouilles. « C'est un troglodyte savant et mondain qui représente les Savoyards à la chambre des députés », s'amuse Cécile Bétemps. Ce professeur d'histoire à la retraite s'est pris de passion pour Jules Carret. « Parce que son histoire a été étouffée. Il dérangeait. Et il faut voir avec quelle violence il était combattu ».

### ***À sa mort, son refuge-laboratoire est pillé et détruit***

Cécile Bétemps s'est plongée dans la correspondance et la presse de l'époque. Extrait de la revue Le XIXe siècle : « Monsieur Jules Carret est un grand maigre pelé, orné de poils aussi longs qu'ils sont rares. Un sorte de vautour qui a pâti. Cette silhouette déplumée a des

ondulations d'une prétention extraordinaire qui atteint tout à la fois jusqu'à l'impudence et à la sottise. »

Pas de quoi ébranler Jules Carret. « Il sait se défendre d'une plume acerbe. Il poursuit ses recherches et son combat sans se soucier des critiques. Et les scientifiques de son temps le prennent très au sérieux. C'est d'autant moins étonnant qu'il est un des précurseurs de l'archéologie moderne. Il ne veut surtout pas saccager. Il fouille avec méthode, prend des repères, dessine et répertorie... »

Quand Jules Carret meurt en 1912, Chambéry hérite de la grotte et de sa collection, soit près de 350 pièces classées. Mais les pillards sont passés par là. Tout a disparu. De Saint-Alban-Leysse, prendre le CD912 en direction des Bauges/La Féclaz. ON Y VA ? Juste avant Saint-Jean-d'Arvey, tourner à gauche jusqu'au hameau de Lovettaz. Au parking, suivre le GR et les indications indiquant "Grotte à Carret"

Compter 1h à 1h30 de marche.

Eviter les heures chaudes. Bonnes chaussures conseillées. Accès libre.

Saint Christophe La Grotte (Savoie). PROCHAINE PARUTION

Par Jacques LELEU | Publié le 18/07/2015

<http://www.ledauphine.com/actualite/2015/07/17/sur-les-traces-d-un-troglodyte-mondain-du-xixe-siecle>

## **EN ABATTANT LE MUR DE SA CAVE, UN HOMME DECOUVRE UNE IMMENSE VILLE SOUTERRAINE**

En savoir plus : [http://www.ohmymag.com/d%E9couverte/en-abattant-le-mur-de-sa-cave-un-homme-decouvre-une-immense-ville-souterraine\\_art87249.html](http://www.ohmymag.com/d%E9couverte/en-abattant-le-mur-de-sa-cave-un-homme-decouvre-une-immense-ville-souterraine_art87249.html)

Découvrir un passage secret et le mystère qu'il renferme, on en a tous rêvé. Mais en faisant des travaux de rénovation chez lui en 1963, cet homme était loin de se douter qu'il découvrirait une cité turque vieille de l'Antiquité, enfouie dans les soubassements. En 1963, dans la province de Nevsehir en Turquie, un homme abat un mur de sa maison alors qu'il fait des travaux de rénovation chez lui. Derrière, une mystérieuse chambre recèle l'entrée d'un labyrinthe souterrain de plus de 85 mètres de profondeur qui s'étire sur un dédale de caves multiples. Il vient de découvrir la cité souterraine de Derinkuyu.

Datant de l'antiquité, la cité avait été construite au VIII<sup>e</sup> siècle avant J-C et ses agrandissements s'étaient poursuivis jusqu'au Xe siècle après J-C. Dotée d'une capacité d'accueil de 10 000 personnes, elle avait notamment servi de refuge aux chrétiens Grecs face aux persécutions de l'empire romain au Ve siècle après J-C. Véritable bunker, tout y avait été organisé pour faire en sorte que les populations puissent y vivre sur une très longue durée : magasins, quartiers individuels pour chaque famille, sorties de secours, conduits d'aération, pièces communes, cimetière, provisions, puits pour l'accès à l'eau fraîche. Très prévenants, nos ancêtres n'avaient pas relié les puits à la surface en cas d'empoisonnement du sol. Ils avaient même pensé à créer une école et sa salle d'étude.

Ouverte au public à partir de 1969, seuls 10% de la cité lui est accessible. A défaut d'avoir découvert la cité secrète, il nous reste donc toujours le loisir de visiter cette antique ville souterraine. Publié par Caroline Béguin, le 23 juin 2015

En savoir plus : [http://www.ohmymag.com/d%E9couverte/en-abattant-le-mur-de-sa-cave-un-homme-decouvre-une-immense-ville-souterraine\\_art87249.html](http://www.ohmymag.com/d%E9couverte/en-abattant-le-mur-de-sa-cave-un-homme-decouvre-une-immense-ville-souterraine_art87249.html)

## LA RFA A CONSTRUIT PLUS DE 200 HOPITAUX SOUTERRAINS EN CAS D'ATTAQUE NUCLEAIRE

04.06.2015

L'Allemagne de l'Ouest fit construire dans les années 1960 des «hôpitaux d'appoint» qui devaient faire barrage à la radioactivité.

La petite ville bavaroise de [Gunzenhausen](#), située à une soixantaine de kilomètres au sud de [Nuremberg](#), recèle un précieux témoignage historique de la paranoïa qui régnait du temps de la Guerre froide. À trois mètres sous terre, se trouve un prototype des «hôpitaux d'appoint» que fit construire l'Allemagne de l'Ouest dans les années 1960.

Environ 220 hôpitaux ont été aménagés dans des bunkers souterrains à travers le pays, dans le but de soigner malades et blessés en cas d'attaque nucléaire. La plupart d'entre eux ont été détruits ou murés à la [Réunification](#). Celui de Gunzenhausen est [le seul qu'on puisse aujourd'hui visiter](#), indique le quotidien Die Welt, qui s'est rendu sur place:

*«Le bâtiment, qui a coûté 3,9 millions de marks, était totalement enterré. L'enveloppe de béton, d'une épaisseur de 60 centimètres et recouverte de plomb, devait faire barrage à la radioactivité.*

*[Le guide] montre le parcours d'un patient aux visiteurs: l'accueil dans le "sas de décontamination" pourvu de douches sous lesquelles on devait nettoyer les éventuelles radiations. Puis la salle de radiologie, la salle d'opération, la salle de réveil et les chambres.»*

### Bunkers

Construit en 1965, cet hôpital de 4.000 m<sup>2</sup> devait pouvoir accueillir jusqu'à 400 patients. À l'exception des appareils de radiologie et du laboratoire, qui ont été envoyés en Amérique du Sud en 1996, tout le matériel d'époque a été conservé. On peut y voir les lits, les vêtements destinés aux médecins et aux patients, des instruments de chirurgie jamais déballés, des boîtes de conserves...

Car cet hôpital, comme tous les autres, n'a heureusement jamais utilisé. En tout cas pas comme le prévoyait ceux qui ont ordonné sa construction: en 1989, il a par exemple servi d'hébergement provisoire à des réfugiés de RDA.

L'Allemagne de l'Est n'avait d'ailleurs rien à envier aux bunkers ouest-allemands: dans les années 1970, elle lança un programme militaire baptisé «Komplex 5.000», qui consistait en un réseau de bunkers végétalisés destinés à l'armée en cas de crise.

Erich Honecker, le dirigeant de la RDA, [disposait d'ailleurs de son propre abri anti-atomique](#) à Prenden, au nord de Berlin, rappelait l'hebdomadaire Der Spiegel en

2008, année où la bâtisse fut ouverte pour la première fois et pour un bref laps de temps au public avant d'être scellée:

*«Le bunker fait 49 mètres de large, 65 mètres de long et a une hauteur de 24 mètres. En cas d'attaque atomique, jusqu'à 400 personnes auraient pu survivre pendant deux semaines dans ses 170 pièces.»*

Honecker n'y a passé en tout et pour tout que vingt minutes de sa vie, le jour où il l'a visité.

<http://www.slate.fr/story/102499/guerre-froide-rfa-hopitaux-souterrains-attaque-nucleaire>

## MERVEILLES SOUTERRAINES

Au cœur de l'Anjou, tout un univers fantastique se cache sous terre, les troglodytes. Dans des galeries qui courent sur un millier de kilomètres, des ateliers d'artistes, des restaurants, des caves à vins, des champignonnières, des hôtels et même un zoo sont des sites insolites à visiter.

Drôle de région ! Connue pour ses vins – 20 000 ha de vignes -, ses jardins et pépiniéristes, ses abbayes et châteaux, elle cache de véritables trésors dans ses souterrains. L'extraction des belles pierres de tuffeau qui servait à la construction des châteaux de la Loire, a laissé de vastes galeries souterraines. Ces grandes pièces sous terre, ont servi d'abri aux gens en temps de guerre, de salles de culture pour les champignons, de caves de stockage pour le vin, d'habitation aussi. Aujourd'hui, on y trouve des ateliers d'artistes, des espaces d'exposition, des chambres d'hôtes originales, un hôtel, des restaurants. Dans la plaine ou au cœur du coteau saumurois, les « troglos » sont partout.

En plaine, les paysans ont creusé le sol pour en extraire le « falun », un sédiment marin utilisé pour fertiliser les champs. N'hésitez pas à jeter un regard par-dessus murets et clôtures pour découvrir, en contrebas, les accès à des fermes et maisons construites sous les champs. Le plus bel exemple se trouve dans le village de Rochemenier.

### ***Mystères des Faluns***

Pour mieux comprendre la création de ce monde souterrain, direction Doué-la-Fontaine et son site des Perrières. Les anciennes carrières, creusées au XVIIIe siècle, ont créé des salles immenses. Un parcours scénographique, « Le mystère des faluns », fait de la visite un moment inoubliable et impressionnant. C'est un voyage imaginaire dans un passé lointain, entre rêve et réalité scientifique. Magique !

Plus « intime », le site « Troglodytes & Sarcophages ». En compagnie de Philippe, on part à la découverte des fortifications souterraines qui ont permis aux habitants de se cacher des Vikings. Au fil de la visite, les travaux de déblaiement ont permis de dégager les vestiges d'une chapelle, des caves « cathédrales », un abri de la dernière guerre et, surtout, cette ancienne carrière mérovingienne du Ve siècle, où l'on fabriquait des sarcophages monolithes !

### ***Des pierres et des champignons***

Changement de décor à Turquant, joli village qui a su tirer profit de son patrimoine troglodytique. Les galeries creusées dans le coteau qui surplombe la Loire, abritent des ateliers d'artisans d'art, des restaurants.

Une autre merveille se trouve dans des galeries troglodytes à Saumur. C'est un parc miniature qui présente quelques-uns des joyaux du Val de Loire sculptés dans la pierre de tuffeau. Châteaux, abbayes, églises et villages sont représentés dans les moindres détails. Des centaines de tonnes de pierre ont ainsi été tronçonnées, taillées, ciselées.

Dans une galerie voisine, c'est un autre monde qui étonne : celui des champignons. On y cultive des champignons de Paris, des pleurotes, le shiitaké, le pied-bleu et autres coprin chevelu.

Plusieurs restaurants troglodytiques cultivent d'ailleurs des champignons de Paris. Impossible de faire plus frais !

### **Forteresse et habitations**

Des milliers de kilomètres de souterrains parcourent la plaine et le coteau saumurois. Les habitations et caves qui ont été aménagées, ont abrité aussi bien des paysans que des seigneurs. Sous le château de Brézé s'étend la plus grande structure seigneuriale souterraine d'Europe avec des douves et tout un réseau de salles. À la fin du XVIIIe siècle, près de la moitié de la population du sud-saumurois vivait sous terre ! Mais au XIXe , ces habitations ont été abandonnées : pas assez chics, pas assez confortable mon fils... Depuis les années 1980, l'habitat troglodytique revient à la mode. Vivre dans ces espaces qui semblent posséder une vie propre, adapter l'aménagement aux courbes de la pierre, a quelque chose d'insolite mais aussi un charme fou. On goûte le silence, en songeant aux hommes qui ont creusé ces galeries, pour vivre hors du temps. On s'accommode alors volontiers de la fine poussière qui se dégage de la roche, parfois de l'humidité qui nécessite un bon système d'aération. Une découverte insoupçonnée et formidable !

<http://www.lalsace.fr/actualite/2015/06/21/merveilles-souterraines>

Le 21/06/2015

### **À NEW YORK, LE PREMIER PARC SOUTERRAIN AU MONDE OUVRIRA EN 2018**

Deux américains veulent réaménager une ancienne voie de chemin de fer à 4,5 mètres sous terre dans le quartier Lower East Side de Manhattan. Pour que le projet se concrétise, ils font appel au financement participatif.

Être au vert sous terre, c'est le projet insolite de deux américains! James Ramsey et Dan Barasch ont imaginé réaménager un ancien terminus de train d'un hectare et demi abandonné depuis 1948 en un parc souterrain, surnommé «Lowline», dans le vivifiant quartier [Lower East Side](#) de Manhattan, à New York. Mais pour que le projet voit le jour en 2018, les deux new-yorkais font appel au portefeuille des internautes... via une campagne de financement participatif.

Les deux concepteurs du premier jardin public souterrain au monde sont à deux doigts de finaliser leur projet! Lancé en 2012, «Lowline», est en passe de récolter 200.000 dollars (181.000€) supplémentaires , via une plateforme de crowdfunding. À seulement quelques heures de la clôture, James Ramsey (ancien ingénieur à la NASA) et Dan Barasch (entrepreneur social) ont reçu 194.000 dollars de la part de 2330 contributeurs. Une jolie somme obtenue notamment grâce au soutien de l'actrice, Lena Dunham, révélée dans la série *Girls* aux États-Unis. Cette dernière avait tourné une vidéo promotionnelle pour inciter les gens à donner quelques uns de leurs propres deniers personnels pour que «Lowline» prenne forme à 4,5 mètres sous terre.

**Des paraboles réfléchissantes**

Pour éclairer les 1,5 hectares des futurs jardins du parc souterrain, les concepteurs souhaitent utiliser la lumière naturelle extérieure. Pour ce faire, ils ont imaginé des paraboles réfléchissantes reliées à des câbles de fibre optique capables de redistribuer la lumière du soleil. Les arbres et espèces végétales plantées en sous-sol seraient assurées de grandir convenablement.

Toujours dans le quartier de Lower West Side de New York, mais cette fois-ci en plein air, un parc urbain suspendu long de 2,3 km avait été aménagé et ouvert au public en 2009 sur d'anciennes voies ferrées aériennes désaffectées. Les jardins souterrains de «Lowline» devraient quant à eux ouvrir leurs portes en 2018.

[http://immobilier.lefigaro.fr/article/a-new-york-le-premier-parc-souterrain-au-monde-ouvrira-en-2018\\_a2ee392c-24ad-11e5-bf3d-31d89a7451c7/](http://immobilier.lefigaro.fr/article/a-new-york-le-premier-parc-souterrain-au-monde-ouvrira-en-2018_a2ee392c-24ad-11e5-bf3d-31d89a7451c7/)

Par **Aurélien Jouhanneau** Publié le 08/07/15

## LIMOGES SOUHAITE DÉVELOPPER LE TOURISME SOUTERRAIN FRANCE 3 LIMOUSIN

Le tourisme souterrain est une activité en pleine expansion en France. Une aubaine pour la ville de Limoges qui regorge de tunnels en sous-sols.

Par Louis Mbembe Publié le 08/07/2015

Ils sont **plus de 3 millions en France à s'adonner au plaisir du tourisme souterrain**. Un chiffre qui augmente de façon exponentielle et qui donne des idées aux élus locaux, en particulier ceux de Limoges. Ces derniers souhaitent pleinement exploiter le potentiel de la commune dans ce domaine. Pour cause, **le seul souterrain de la Règle**, situé au abords du centre-ville, est visité par près de 5000 personnes chaque été.

### **Développer l'activité**

Désormais la municipalité souhaite aller plus loin. Elle envisage la création d'une extension des souterrains de la rue de la Règle ainsi que l'exploitations des sous-sols, rue des Allois. Un projet qui pourraient, à terme, aboutir au **triplément de la surface visitable** et dont les retombées commerciales pourraient s'avérer non-négligeables du fait de l'importante fréquentation touristique dans le quartier.

Et ce n'est pas de surface dont la ville manque. Les recherches en cours ont recensé **près de 70 kilomètres de réseau souterrain** à Limoges. Seulement, **la plupart des tunnels traversent des domaines privés**. De fait, tous ne pourront être valorisés. S'ajoute à cela des contraintes budgétaires imposées aux élus locaux et qui ne permettent pas, pour le moment, d'aménager toutes ces caves. La route est encore longue.

<http://france3-regions.francetvinfo.fr/limousin/haute-vienne/limoges/le-tourisme-souterrain-en-plein-essor-limoges-766166.html>

## BICH DONG, LA PAGODE TROGLODYTE

19/07/2015 07:53

Bich Đông est une grotte de Jade de la province de Ninh Binh. Elle a aussi donné son nom à la pagode qu'elle dissimule. Construit au XVIIIe siècle, cet édifice religieux est aujourd'hui très fréquenté. Visite guidée.

Située à 9 km de la ville de Ninh Binh, la pagode de Bich Đông - qui signifie pagode dans la Grotte de Jade - se situe sur le flanc d'une montagne abrupte. Selon la légende, vers 1705, les deux bonzes supérieurs Tri Kiên et Tri Thê

ont entamé leur périple pour faire du prosélytisme dans la région. En arrivant à Ninh Binh, ils ont décidé de construire trois petits pavillons au niveau du terrain qui, d'après eux, était au cœur des cinq montagnes qui forment autant de pétales de lotus. Les trois constructions - dont une se trouve dans une grotte - forment la pagode de Bich Đông.

Des escaliers de pierre pour passer

Pour atteindre le pavillon inférieur (dit aussi pagode Inférieure) fait intégralement en pierres de taille, le visiteur doit traverser un pont enjambant un lac de lotus, lui aussi en pierres.

Sur sa droite, un escalier de 120 marches emmène ensuite le visiteur au deuxième pavillon (pagode Moyenne). L'allée, ombragée par des arbres centenaires, arbore la forme d'un S. Il est possible de s'arrêter un long moment ici, le pavillon en question étant original à plus d'un titre sur le plan architectural. Émergeant d'une roche calcaire à la paroi verticale, cette partie de l'édifice est ornée de sculptures en pierre à l'effigie des quatre animaux sacrés du bouddhisme.

Pour atteindre le dernier pavillon (pagode Supérieure), placé au sommet de la montagne, il faut emprunter une allée qui part de la grotte avec 22 marches de pierres. D'ici, s'offre au visiteur une vue imprenable à 360° sur le paysage de la province de Ninh Binh.

Cet ensemble harmonieux de montagnes, de grottes et de pagodes que tentent de cacher des arbres séculaires confère une ambiance originale à la pagode de Bich Đông. La vue panoramique au sommet sur l'immense champ de roseaux qui s'étend à perte de vue vaut elle aussi le déplacement, le temps d'une excursion.

**Bùi Phương/CVN**

<http://lecourrier.vn/bich-dong-la-pagode-troglodyte/181481.html>

## GAZA : LE HAMAS DIT AVOIR CREUSE UN TUNNEL PRES D'ISRAËL

*juin 28, 2015*

La branche armée du Hamas, les Brigades Izz al-Din al-Qassam, a publié une vidéo filmée à l'intérieur d'un tunnel prétendument creusé près de la frontière entre la bande de Gaza et le territoire israélien.

Dans la vidéo diffusée dimanche à la télévision iranienne, un des activistes du Hamas affirme que le tunnel mesure 3,5 km et qu'il est entièrement fait de béton. Selon le rapport, ils affirment dans la vidéo avoir l'intention d'utiliser le tunnel pour mener des attaques contre des civils dans la prochaine échauffourée avec Israël.

La diffusion de la vidéo survient tout juste un an après le début de l'opération Bordure protectrice à Gaza. Une grande partie de l'opération de l'été de 2014 visait à localiser et à détruire des tunnels, destinés à être utilisés pour pénétrer en territoire israélien sans être détecté afin de mener des attaques terroristes.

Des responsables militaires israéliens annonçaient fin mars que le Hamas avait réussi à creuser plusieurs tunnels dans la bande de Gaza pouvant être utilisés pour des attaques près de la frontière israélienne, sans toutefois la traverser.

Fin avril, Tsahal a commencé à déployer le long de la frontière avec la bande de Gaza un système innovant constitué de capteurs capables de détecter des tunnels servant aux terroristes à lancer des attaques dans le Néguev occidental.

E.L

<http://www.israpresse.net/gaza-le-hamas-dit-avoir-creuse-un-tunnel-pres-disrael/>

## LA LUTTE CONTRE LES TUNNELS ACCROIT L'ASPHYXIE DE GAZA

LE MONDE | 11.07.2015 à 10h24 • Mis à jour le 12.07.2015 à 13h56 | Par [Piotr Smolar](#)

Les entrées des deux tunnels sont séparées de quelques mètres à peine. L'une ressemble à un puits, l'autre à un bunker. Elles sont condamnées. Des plaques métalliques empêchent les curieux de pénétrer à l'intérieur. De toute façon, il n'y a guère de curieux dans cette zone de Rafah, dans le sud de la bande de Gaza, accolée au mur frontalier avec l'Égypte. Le Hamas est aux aguets. Ibrahim R., 26 ans, est un policier du mouvement islamiste, qui contrôle le territoire palestinien depuis 2007. Il s'improvise guide pour convaincre le visiteur de la fin d'une époque : celle des tunnels clandestins. Ces tunnels qui ont permis pendant trente ans à la population d'acheminer de la contrebande en provenance d'Égypte : des cigarettes, de la nourriture, mais aussi des armes et des voitures.

L'histoire que narre Ibrahim R. est celle d'un Hamas vertueux, qui chercherait à empêcher l'exploitation de ces voies de passage et mettre fin aux trafics. « *Nous sommes environ 800 hommes à superviser la zone frontalière, longue de 14 kilomètres, explique-t-il. Toute personne qui y pénètre est fouillée.* » En réalité, le gros du travail est abattu, depuis plus d'un an, par l'armée égyptienne. Après l'arrivée au pouvoir d'Abdel Fattah Al-Sissi, le régime égyptien a lancé une vaste opération dans la zone frontalière avec la bande de Gaza. Elle avait deux objectifs : sécuriser le Sinaï, où les djihadistes alliés à l'organisation Etat islamique (EI) montent en puissance et harcèlent l'armée ; lutter contre les trafics avec le territoire palestinien. Le premier est un échec complet, le second une victoire en demi-teinte.

Ibrahim R. monte dans le bureau provisoire où s'affairent des collègues. Leur ancien bâtiment n'est que ruines, après un bombardement israélien à l'été 2014. En hauteur, on perçoit mieux le résultat de l'opération égyptienne, de l'autre côté du mur, à quelques centaines de mètres de là. Les bulldozers ont rasé méthodiquement les habitations de Rafah, ville scindée en deux. Une mosquée reste debout au milieu du désert urbain. Par endroits, la zone tampon avec Gaza a été étendue jusqu'à trois kilomètres. En mai, le président égyptien a déclaré qu'au moins 80 % des tunnels avaient été détruits au cours des six mois précédents. « *Les Égyptiens nous font mal, reconnaît le policier du Hamas, mais on a le même sang et un ennemi commun, Israël.* »

### « Les Égyptiens détruisent nos vies »

Le maire de Rafah, Sobi Redwan, mesure les dégâts provoqués par la condamnation des tunnels. « *La roue de l'économie est à l'arrêt. Heureusement, la semaine dernière, du ciment égyptien est entré en petite quantité par le point de passage.*

*C'était la première fois depuis l'été. »* Conscients du risque d'asphyxie de Gaza, les Egyptiens ont décidé, comme les Israéliens au nord, de desserrer l'étreinte du blocus, pour éviter une explosion de violence. Des contacts avec le Hamas ont même été établis, au nom de la lutte contre le djihadisme. Pendant le mois du ramadan, l'Egypte a accepté de rouvrir quelques jours le point de passage de Rafah. En revanche, pas question de permettre une réhabilitation des tunnels. *« Il n'y en a plus, c'est trop dangereux, prétend le maire. Nous ne voulons pas qu'ils réapparaissent. Nous demandons plutôt la fin du blocus. »*

Dans les petites épiceries de Rafah, on travaille au ralenti, et ce n'est pas seulement dû au ramadan. Youssef Abou Nadja, 65 ans, s'ennuie derrière sa caisse rouillée. Il est seul aux affaires. Le commerçant a dû changer ses approvisionnements depuis que la pression égyptienne a débuté. *« Avant, tous nos produits venaient d'Egypte. Maintenant, je les fais venir de Cisjordanie et surtout d'Israël. »* Beaucoup d'ouvriers habitués au travail souterrain ont perdu leur emploi, à l'instar d'Oussama S., 24 ans. Pendant sept ans, il a creusé des tunnels, parfois à mains nues, dans des conditions terribles. Certains de ses camarades sont morts ainsi. Ils étaient une trentaine à se relayer, pendant près de six mois, pour parvenir en Egypte. Aujourd'hui, le jeune homme est désœuvré, endetté. *« Les Egyptiens ne détruisent pas seulement nos tunnels, mais nos vies. »*

### **Cigarettes et tabac**

Quand l'offre se contracte, les survivants prospèrent. C'est dans un faubourg de la ville de Gaza que reçoit Youssef L., 58 ans. Le rez-de-chaussée de sa maison est en marbre. La décoration est minimaliste. Un lit, une grande télévision. Un mur porte les stigmates d'un éclat de mortier israélien. Youssef L. a les ongles sales et des vêtements guère plus avenants. Il est pourtant à la tête d'un trafic florissant. Depuis deux ans et demi, il s'est lancé dans le secteur des tunnels à Rafah. Ils étaient sept investisseurs à l'origine, plus que deux aujourd'hui. Youssef L. a amené 30 000 dollars au pot commun. Une somme très vite remboursée.

Aujourd'hui, la raréfaction des tunnels lui permet, dit-il d'engranger parfois plusieurs centaines de milliers de dollars par semaine. Lorsque Youssef L. s'est joint à l'entreprise, le tunnel faisait déjà 500 mètres de long. Il a fallu le prolonger de 300 mètres, après que les Egyptiens ont rasé Rafah. Au total, 18 travailleurs se succèdent nuit et jour pour achever le parcours. *« Les ouvriers signent un papier avec nous, s'engageant au nom de leur famille à ne pas nous attaquer en justice s'ils meurent ou se blessent »*, explique-t-il. Sa vocation : les cigarettes et le tabac. A quatre reprises, les Egyptiens ont découvert la sortie du tunnel et l'ont inondé avec des eaux usées. A chaque fois, il a fallu creuser une nouvelle voie. L'effort en vaut la peine. Youssef L. touche 1 000 dollars sur chaque chargement de 500 paquets de cigarettes.

Quand on interroge le passeur sur le rôle du Hamas, qui dit condamner les tunnels, un grand éclat de rire résonne. *« On ne peut rien sortir du tunnel sans qu'ils ne le sachent ! On prévient avant chaque livraison. On leur paie 1 000 shekels (238 euros) pour un chargement de cigarettes. »* Il y a un mois, son partenaire égyptien a emprunté le tunnel pour venir à Rafah, avant de repartir en sens inverse, le même jour. Les Egyptiens ont alors inondé le tunnel. Quand le partenaire a voulu en utiliser un autre, pour livrer les cigarettes, les soldats l'ont tué.

En savoir plus sur <http://www.lemonde.fr/proche-orient/article/2015/07/11/la->

[lutte-contre-les-tunnels-accroit-l-asphyxie-de-gaza\\_4679479\\_3218.html#JsRZqXKHH3xeMOgL.99](#)