

## LETTRE D'INFORMATION DE LA SFES # 215– Octobre 2019

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 s'est tenu à Lyon du 18 au 20 octobre et aura pour thème Les souterrains et l'eau.

Tous nos remerciements à l'OCRA Lyon pour l'organisation de ce beau congrès.

Voir les photos souvenirs sur [www.subterranea.fr](http://www.subterranea.fr)

### CONGRES SFES 2020

Le congrès SFES 2020 se déroulera dans le Lot-et-Garonne. La date sera annoncée prochainement.

### FACEBOOK

Retrouver la SFES sur le groupe Facebook Les Amis des souterrains

--- CONGRES – SYMPOSIUM ---

### IX CONVEGNO NAZIONALE DI SPELEOLOGIA IN CAVITÀ ARTIFICIALI

Le congrès national de nos collègues italiens se tiendra du 19 au 22 mars 2020 à Palerme  
Information en italien sur <http://www.operaipogea.it/ix-convegno-nazionale-di-speleologia-in-cavita-artificiali-19-22-marzo-2020-palermo/>

--- PUBLICATIONS ---

### SUBTERRANEA BRITANNICA

Le numéro 51 (aout 2019) de la revue de nos collègues d'outre-Manche est parue. Au sommaire :

- Revue de presse
- Sub brit Berlin study weekend May 2019
- The Otira Tunnel, New Zealand
- Courtaulds factory Air-Raid shelters, Essex
- Underground fortresses of Swiss National redoubt
- Stanedge Tunnels – Sub brit visit
- Lochaline Silica Sand Mine in Argyll to Reopen
- Nationa Aircraft Factory (Croydon) – Tunnel discovery
- Lavant cave, West Sussex

- The great Creswell Crags Witch Mark Discovery
- Private air raid shelters at Sutton Coldfield
- OS mapping

Commande et info: <https://www.subbrit.org.uk/>

--- THEATRE ---

### **LE MYSTÈRE DES CATACOMBES**

Catégorie : Pour les plus grands  
 Genre : Comédie pour enfants de 5 à 12 ans  
 Durée : 55 minutes  
 Salle : Grande Folie

Viens vivre une aventure incroyable dans les Catacombes de Paris et téléporte-toi en Grèce antique, avec Mademoiselle Nô et le Professeur Schnock !

Tandis que le Pr. Schnock franchit une zone interdite et disparaît soudainement dans les Catacombes de Paris, Melle Nô, sa fidèle assistante, est mystérieusement téléportée en Grèce antique, chez Hermès, le messager des Dieux. Ce spectacle drôle et éducatif permet aux enfants de se familiariser avec les héros et dieux de la mythologie grecque à travers une aventure pleine de rebondissements.

Horaires

Du 6 novembre 2019 au 15 janvier 2020, mercredi, samedi et dimanche à 15h.

Pendant les vacances scolaires, du 23 décembre 2019 au 5 janvier 2020, du lundi au vendredi à 14h30 (même le mercredi), samedi et dimanche à 15h.

Relâches : les 24, 25 et 31 décembre 2018, le 1er janvier 2019

Tarifs

Plein : 14€

Réduit : 10€ et 6€ info-bulle

<http://www.folietheatre.com/?page=Spectacle&spectacle=323&PHPSESSID=d2020a87a5884936e99c690fb3a16efd>

--- DANS LA PRESSE ---

### **CAVITÉS SOUTERRAINES : CES COMMUNES DU POITOU BÂTIES SUR DES SOUS-SOLS EN GRUYÈRE**

Lundi 18 novembre 2019 - Par Jules Brelaz, France Bleu Poitou

Le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) estime à 5.000 le nombre de cavités souterraines présentes dans la Vienne.

Si certaines communes du Poitou produisent du fromage (Pougnon Cendré, Mothais sur feuille, Chèvre Boîte ou encore Petit Chevrot), d'autres sont littéralement construites sur... du gruyère. Face aux risques relatifs aux cavités souterraines, la sous-préfecture de Châtelleraut a organisé jeudi 14 novembre une réunion d'informations afin d'aider les élus parfois confrontés à des phénomènes d'effondrement.

On a refait une voirie avec un enrobé tout neuf, et quinze jours après, tout s'est écroulé sur la largeur de la route à cause d'une cavité que l'on n'avait pas cartographiée

Héritier des laboratoires des Ponts et Chaussées, le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement a dénombré "5.000 cavités souterraines dans la Vienne, beaucoup moins que dans des départements comme le Maine-et-Loire et l'Indre-et-Loire où on en a répertoriées 20.000. Donc c'est un département [la Vienne] qui n'est pas forcément le plus concerné mais c'est une problématique certaine", reconnaît Alexandre Philippe, ingénieur au CEREMA.

Dans le pays châtelleraudais, à Senillé-Saint-Sauveur, où une route flambant neuve s'est récemment effondrée, "il y a beaucoup de ces cavités souterraines", explique le maire délégué Dominique Martin. "Nous avons des caves qui ont d'abord servi pour des carrières de pierre et qui sont devenues des caves à champignons, et elles ne servent plus aujourd'hui".

Loudun, Lencloître, Châtelleraut particulièrement touchées

Selon le Bureau national de recherches géologiques et minières dont la délégation régionale est basée à Poitiers, les cavités souterraines sont nombreuses dans les pays loudunais, lencloîtrais, châtelleraudais et dans le Mirebalais. "C'est un gruyère", constate d'emblée Lucien Jugé, maire de Scorbé-Clairvaux. Sur le site féodal bâti par Richard Cœur de Lion, "nous avons des achats en cours de parcelles privés et en dessous, il y a ces cavités, des champignonnières extrêmement profondes, désordonnées et aigües, c'est un gruyère".

Non, ce n'est pas un grand gruyère !

Ingénieure au BRGM, Delphine Dugrillon ne fait pas sienne la métaphore fromagère. "On trouve certaines cavités un peu partout sur les territoires de la Vienne et des Deux-Sèvres mais non ce n'est pas du gruyère, il n'y a pas des vides partout sous nos pieds, il ne faut pas s'alarmer. Et au niveau des tailles, les cavités peuvent faire de quelques dizaines de mètres à plusieurs centaines de mètres carrés, voire même plusieurs hectares".

La circulation des poids lourds peut empirer la situation

Dans le pays chauvinois, les deux rives et coteaux de la Vienne cachent de nombreuses cavités karstiques. Pour autant, "nous ne sommes pas inquiets parce que nous n'avons pas eu, jusqu'à présent d'effondrement, affirme Gilles Multeau, maire-adjoint en charge des travaux et de l'environnement. On fait gaffe et comme on l'habitude de travailler avec le spéléo club départementale, quand on a des choses qui nous inquiètent, nous les appelons et ils vont vérifier."

Alors qu'une cave s'est déjà effondrée à L'Angles-sur-l'Anglin, Christine Luc, la première adjointe, met en cause la responsabilité des camionneurs. "Nous sommes traversés par deux départementales, on interdit la circulation aux plus de 19 tonnes et malgré cela, il y a des bahuts énormes qui passent et on ne peut pas appeler la gendarmerie à chaque fois. Et les passages ébranlent les sols et provoquent des vibrations qui fragilisent les sous-sols."

Les municipalités demandent aux habitants de leur signaler systématiquement toute découverte de cavités afin qu'elles soient répertoriées et inscrites dans les cartes communales.

<https://www.francebleu.fr/infos/environnement/cavites-souterraines-des-communes-du-poitou-baties-sur-des-sous-sols-en-gruyeres-1573741806>

## **DES SOUTERRAINS INCONNUS À CHARLEROI**

23 octobre 2019

Depuis des années Daniel Manche arpente Charleroi et son histoire. Surtout la plus méconnue. Au sens premier l'histoire souterraine de la métropole. Guide touristique à la Maison du Tourisme de Charleroi, il s'est spécialisé dans les vestiges les plus anciens de Charleroi, les fortifications et les galeries. Et de nombreuses ne sont pas accessibles au public. Elles sont situées sur le domaine de particuliers ou servent de gaines techniques, voire d'égoûts. Dans des caves de particuliers, comme ici à la Ville Basse, on retrouve des morceaux de souterrains.. Pour un passionné d'histoire

carolo, les pierres et les briques racontent l'histoire de la cité. Des galeries comme celle-ci avaient surtout un but militaire, et reliaient diverses parties de la ville.

"Celle-ci partait de la Sambre pour aller à la base des murs d'escarpe, explique Daniel Manche. Cette galerie servait de mine. Il faut savoir qu'en 1746 quand Louis XV a pris la forteresse de Charleroi après deux jours de tranchées ouvertes, ils ont creusé une galerie souterraine pour saper le mur d'escarpe qui se trouve à l'opposé justement du côté de la rue de la montagne."

Et le mur d'escarpe en question se trouve dans un escalier désormais inutilisé d'un parking de la Ville Basse. Il ne date pas de la création de Charleroi en 1666, mais de dix années plus tard. Il fait environ 20 mètres fondations comprises. Car, contrairement à ce que l'on croit, il y a des restes, même après la destruction des fortifications en 1870-1871. En fait, on estime à plus d'un kilomètre et demie les souterrains présents chez des particuliers. En tout cas, ceux qu'on a découverts jusqu'à aujourd'hui. Il en reste peut-être encore d'autres. Ceux-ci font plusieurs centaines de mètres, avec des embranchements, et de nombreux témoignages de l'intérêt militaire de l'installation. Et dans ces longues galeries souterraines inconnues au public et pas visitables, on trouve des escaliers permettant de rattraper le dénivelé entre Ville Basse et Ville Haute. Sous nos pas, l'histoire de Charleroi reste écrite dans les pierres. Souterraine, mais toujours existantes. Dissimulées, mais fascinantes. Pour les historiens locaux, une véritable plongée au cœur de notre histoire pour mettre en lumière ses détails les plus cachés.

<https://www.telesambre.be/des-souterrains-inconnus-charleroi>

## **GENÈVE : UN SOUTERRAIN DATANT DU XVIIIÈ SIÈCLE A ÉTÉ DÉCOUVERT**

Un souterrain datant du XVIIIe siècle a pu être exploré au mois d'octobre à Genève. Long de trente mètres, il fait partie du chemin de ronde des anciennes fortifications de Genève.

Par FC

Publié le 23/10/2019 à 16:56 Mis à jour le 23/10/2019 à 16:59

C'est une découverte exceptionnelle pour le patrimoine Suisse : une galerie datant du XVIIIe siècle a été découverte sous les rues de la ville de Genève. Cela faisait déjà trois mois que l'emplacement de la galerie était connu : en juillet 2019, grâce à des données historiques, de premiers sondages avaient permis de localiser précisément l'ouvrage. Mais ce n'est qu'en octobre que les chercheurs ont pu faire leurs premiers pas dans le souterrain.

En excellent état de conservation, cette galerie se dirige d'un côté vers la rue François-d'Ivernois et de l'autre côté vers la rue Charles-Bonnet.

Les travaux de terrassements effectués par les Services industriels de Genève (SIG) ont été supervisés par l'Office du patrimoine et des sites (OPS), garant du maintien du bon état de la galerie, en collaboration avec la Direction de l'information du territoire, assurant le relevé du souterrain.

Un passage contre les attaques ennemies

La galerie, longue de trente mètres, fait partie d'un dispositif unique en Suisse de défense souterraine. Bâtie entre 1718 et 1730 à l'occasion de la construction des nouvelles fortifications, elle s'étendait à l'origine sur 8 kilomètres. Elle permettait à la garnison de circuler en toute sécurisée sous la ville ou de contrer des tentatives d'approche en sous-sol. Elle a été progressivement détruite à partir de la fin du XIXe siècle et seulement deux kilomètres sont conservés. A ce jour, un kilomètre a déjà été mis au jour.

Depuis dix ans, le réseau de souterrains des anciennes fortifications de Genève fait l'objet d'une vaste étude menée par l'OPS et la direction de l'information du territoire pour le répertorier, le relever, le documenter et estimer son intérêt patrimonial.

Un projet de loi intitulé "Sur les ouvrages souterrains liés aux anciennes fortifications" a été déposé en avril 2018. Ce projet qui vise à garantir la préservation et l'entretien des fortifications est actuellement en cours de traitement auprès de la commission d'aménagement du Grand conseil.

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/haute-savoie/leman/geneve-souterrain-datant-du-xviiiie-siecle-ete-decouvert-1740407.html>

## **UN CIMETIÈRE SOUTERRAIN ULTRAMODERNE INAUGURÉ À JÉRUSALEM**

RTBF Tendance avec AFP

Publié le samedi 02 novembre 2019

Des tombes creusées dans la roche, des galeries à perte de vue, des ascenseurs et un système de ventilation sophistiqué: une immense nécropole souterraine a été inaugurée mercredi à Jérusalem sous le plus important cimetière juif de la ville.

Si les découvertes archéologiques font souvent la une en Israël, cette nécropole est, elle, totalement moderne. Après trois ans de travaux, ce nouveau lieu de sépulture peut accueillir 8.000 tombes et à terme environ 23.000, selon son concepteur.

Située sous les pentes raides du cimetière Har Hamenuhot ("la montagne du repos"), dans l'ouest de Jérusalem, la nouvelle nécropole, qui devrait s'étendre sur 1,6 km, permet d'inhumer 1.500 personnes par 1.000 m<sup>2</sup> au lieu de 300 dans d'autres cimetières sous terre.

"Nous avons creusé et construit un lieu qui allie tradition (juive) et environnement", a expliqué Arik Glazer, directeur de l'entreprise Rolzur.

Spécialisée dans la construction de tunnels et responsable des travaux, l'entreprise, qui s'est associée à la société funéraire de Jérusalem, a préféré creuser sous la montagne plutôt que de l'aplanir, une méthode traditionnellement utilisée pour agrandir les cimetières.

Fascinées et interloquées, des centaines de personnes ont arpenté mercredi les allées de la nécropole, équipée du nec plus ultra d'éclairages, d'ascenseurs et de systèmes de ventilation.

Les dépouilles seront disposées dans des alvéoles aménagées dans la roche, sur trois étages, et dans l'allée centrale.

"Ce genre de sépultures n'existe nulle part ailleurs dans le monde à ma connaissance", a déclaré Hanania Shachor, le directeur des pompes funèbres de Jérusalem, se félicitant d'un projet "novateur".

"Nous avons voulu préserver les terrains où vivent des gens en construisant en sous-sol, et éviter de voir construire de nouveaux cimetières dans la ville", a-t-il expliqué.

La pénurie d'espace en Israël force les sociétés funéraires à trouver des solutions nouvelles.

La situation est peut-être plus critique à Jérusalem qu'ailleurs: depuis toujours, les Juifs du monde entier veulent reposer dans la Ville Sainte. Selon la croyance juive, c'est ici que les morts commenceront à ressusciter à la fin des temps.

Le judaïsme traditionnel commande que les défunts soient mis en terre et qu'il est interdit de les déplacer.

C'est pourquoi les concepteurs du cimetière ont veillé à ce que les dépouilles soient disposées dans des alvéoles aménagées dans la roche pour qu'elles restent au contact de la terre.

Mais le nouveau système d'inhumation n'a pas semblé plaire à tous les visiteurs: "Je préfère être sous la terre que dans un mur (de roche)", a chuchoté une dame à l'oreille de son mari.

[https://www.rtf.be/tendance/detente/detail\\_un-cimetiere-souterrain-ultramoderne-inaugure-a-jerusalem?id=10355188](https://www.rtf.be/tendance/detente/detail_un-cimetiere-souterrain-ultramoderne-inaugure-a-jerusalem?id=10355188)

## **20 ADRESSES SECRÈTES DU PARIS SOUTERRAIN: LES GASPARDS D'AUJOURD'HUI**

L'éditorial du Figaroscope - Cette semaine, l'Événement du Figaroscope est consacré à une tendance qui se fait jour à Paris, explorer la face cachée de Paname! Catacombes, fermes cavernicoles, restaurants, lieux de fête, musées, club de jazz et bars cachés... Voici notre sélection.

Par Olivier Delcroix

Publié le 30 octobre 2019 à 10:23

À travers les vingt adresses cachées que nous mettons au jour, on comprend surtout que les sous-sols parisiens sont l'objet d'une attention renouvelée de la part des Parisiens.

À travers les vingt adresses cachées que nous mettons au jour, on comprend surtout que les sous-sols parisiens sont l'objet d'une attention renouvelée de la part des Parisiens. Figaroscope souterrain

En 1974, Pierre Tchernia signait une excellente comédie française coécrite avec son ami René Goscinny: Les Gaspards. Pour un film qui se passe la plupart du temps dans la pénombre, la distribution en était plutôt éclatante, de Michel Serrault à Philippe Noiret, en passant par Gérard Depardieu ou... Chantal Goya! Cette satire bon enfant racontait comment une micro-société nommée «les Gaspards» (rats en argot) s'était créée dans les sous-sols de Paname. Finalement, 45 ans après, et si rien n'avait changé au cœur de ce «Paris gruyère»? C'est à cette intrigante question que répond cette semaine le Figaroscope.

Une attention renouvelée de la part des Parisiens

À travers les vingt adresses cachées que nous mettons au jour, on comprend surtout que les sous-sols parisiens sont l'objet d'une attention renouvelée de la part des Parisiens. En matière d'art et de patrimoine, outre les Catacombes, il faut découvrir le musée du vin, celui de la Libération, ou la carrière des Capucins sous l'hôpital Cochin.

Bien sûr, faire la fête, jouer, écouter de la musique six pieds sous terre est également au programme. Pour les gourmands, on a sélectionné quelques endroits où boire et manger dans les entrailles de Pantruche. Enfin, de jolis projets vont voir le jour... sous terre: du Master sound dans l'ancien club de la Main Jaune au «Projet Terminus» dans la station de Métro Croix Rouge. Bref, les Gaspards ont de beaux jours devant eux!

<https://www.lefigaro.fr/sortir-paris/20-adresses-secretes-du-paris-souterrain-les-gaspards-d-aujourd-hui-20191030>

## **PATRIMOINE. LE SAUMUROIS ET MATERA SE DÉCOUVRENT**

Le Saumurois et Matera partagent un patrimoine troglodytique important. Lundi 18 novembre, notre territoire et cette célèbre ville italienne ont entamé de nouvelles relations.

Matera, ville située dans le sud de l'Italie, est célèbre pour ses Sassi (un ensemble d'habitations troglodytiques creusées dans la roche), le Saumurois pour ses troglos. Cette année, Matera, classée au patrimoine mondial de l'Unesco, occupe aussi le rôle prestigieux de capitale européenne de la Culture (sous le vocable Matera 2019).

A lire sur

<https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/saumur-49400/patrimoine-le-saumurois-et-matera-se-decouvrent-1cb7495c-0a0e-11ea-8b6c-3bca3e430de4>

## **EXERCICE DE SAUVETAGE DANS UNE CARRIÈRE SOUTERRAINE**

Publié le 31/10/2019

A la demande du bureau de la Défense nationale et de la Protection civile, un exercice de sauvetage de personnes disparues dans une carrière souterraine s'est déroulé en soirée, vendredi dernier, avec des spéléologues sauveteurs du Spéléo secours français 37 (SSF 37) et des sapeurs-pompiers du SDIS 37. L'objectif était de renforcer la cohésion technique et opérationnelle entre les spéléologues, acteurs bénévoles de la Sécurité civile et les sapeurs-pompiers, en cas de déclenchement du plan secours en sites souterrains. Le capitaine Olivier Bossard, du SDIS 37, a mis en place cet exercice avec François Gay, conseiller technique en spéléologie du SSF 37. Dès 19 h, trente spéléologues et quinze sapeurs-pompiers, dont huit membres du groupe d'intervention spécialisé en milieu périlleux, sous la direction du lieutenant Simon, étaient réunis en binômes, avec l'implication d'une équipe cynophile, composée de deux chiens de questage. Leur flair a permis de retrouver les personnes disparues, en dépit de lieux humides et sombres. Pour réaliser une recherche rapide, les spéléologues avaient déroulé un fil, orienté avec un marquage rouge, vers le fond de la caverne, et vert, en direction de la sortie. Comme les moyens de communication classiques ne fonctionnent pas, les spéléologues utilisent des téléphones spéciaux, à travers la roche. L'exercice a permis à l'ensemble des participants de mieux se connaître, d'échanger sur les techniques des uns et des autres et de comprendre que le milieu souterrain est un milieu hostile pour l'homme. Aussi, toute entorse aux règles de sécurité conduit à prendre des risques inutiles et à compliquer le déroulement des opérations de sauvetage. A noter la présence de Pascale Devallée, conseillère départementale du canton de Vouvray, qui a observé, jusqu'à son épilogue, cet exercice.

<https://www.lanouvellerepublique.fr/indre-et-loire/commune/rochecorbon/exercice-de-sauvetage-dans-une-carriere-souterraine>

## **BOIRE ET MANGER DANS LES ENTRAILLES DE PARIS: NOTRE SÉLECTION DE RESTAURANTS ET BARS SOUTERRAINS**

Fermes cavernicoles, restaurants, bars, il y a aussi une vie festive dans les sous-sols de la capitale.

Par Jean Talabot et Agathe Moreaux

Publié le 30 octobre 2019

### **Les Écuries**

Dans cette rue qui mène à l'artère Montorgueil se trouve une petite porte dans une petite façade bleue. Elle s'ouvre sur un grand escalier qui donne sur une formidable grotte. Réinvestissant les caves du quartier l'ancien bureau de poste ouvre un monde de possibles sous terre. Plusieurs espaces privatisables au cœur de ce qui fut tour à tour un espace de fête et même un restaurant médiéval dans les années 1990... Aujourd'hui, dans ce bar à l'ambiance très détendue, on déguste entre amis planches de fromages et charcuteries...

Les écuries. 8, rue Bachaumont (2e). Tél. : 01 40 26 80 06.

La Mina

À cause d'un incendie qui ravagea le restaurant le Carbon, la Mina avait dû fermer pour rénovations. Car sous l'établissement spécialisé dans la cuisson à la braise, se trouve un bar caché dans la tradition des speakeasy américains. Dans une ambiance intimiste éclairée à la bougie, cette cave aménagée, on y déguste des cocktails originaux et une sélection d'assiettes. Reste encore à accéder au lieu! Un conseil

Lire la suite sur <https://www.lefigaro.fr/sortir-paris/les-restaurants-et-bars-souterrains-a-paris-20191030>

## **AUREC-SUR-LOIRE : JEAN-PAUL BÉAL PARLERA JEUDI DE LA HAUTE-LOIRE SOUTERRAINE**

21 octobre 2019

Jeudi 24 octobre à 18 h 30, salle de cinéma à Aurec-sur-Loire, la conférence « Le monde souterrain de la Haute Loire » sera animée par Jean-Paul Béal, membre de la Société française d'étude des souterrains.

Pendant des années, Jean-Paul Béal a patiemment arpenté le département pour recenser avec méthode, les sites de grottes, souterrains, mines et galeries diverses.

Au cours de son exposé, il racontera les légendes et les récits historiques qui se rattachent à ces lieux de vie et de travail, à ces cavernes et ces souterrains refuges mystérieux qui font peur, mais fascinent et subjuguent.

Membre de la Société française d'étude des souterrains, depuis des années, Jean-Paul Béal apporte, en expert, sa connaissance d'un monde fascinant se trouvant à portée de main mais... sous nos pieds.

L'histoire est née à Aurec...

Jean-Paul Béal est l'auteur d'un livre, "Le Monde souterrain de la Haute-Loire", publié en 2018. L'histoire de ce livre a peut-être débuté en 1965 quand Jean-Paul Béal, alors âgé de 15 ans, part à la découverte de la mine de plomb argentifère d'Aurec-sur-Loire, sur la rive gauche de la Loire, à "Nurlet". Ici, les Aurécois parlent du Rocher du Trésor. Dans un étrait boyau, l'adolescent, accompagné de Georges Chanon (aujourd'hui l'éditeur du livre avec les Editions du Roure) et les frères Villard, traversent un couloir étroit, courbés en deux sur une quarantaine de mètres. Après avoir eu l'idée de vider un siphon, rempli d'eau, ils ont poursuivi l'exploration et atteint le front de taille où se trouvait encore le tabouret à trois pieds et le pic du mineur. "Comme s'il venait de partir", se souvient Jean-Paul Béal, qui estime avoir trouvé le "trésor".

Entrée : 4 €

<https://www.lacommere43.fr/loire-semene/item/26824-aurec-sur-loire-jean-paul-beal-parlera-jeudi-de-la-haute-loire-souterraine.html>

## **CONTES ET LÉGENDES AU CŒUR DES SOUTERRAINS DE SAINT-QUENTIN LE 1ER NOVEMBRE PROCHAIN**

Halloween oblige, l'Office de tourisme va raconter des histoires dans les souterrains de la ville en ce jour de la Toussaint.

27/10/2019



Vendredi 1er novembre, jour de la Toussaint, Il s'agira d'une animation terrifiante sur le thème Contes et cachot du Roy.

Lire la suite sur

<https://www.aisnenouvelle.fr/id45730/article/2019-10-27/contes-et-legendes-au-coeur-des-souterrains-de-saint-quentin-le-1er-novembre>

## **A LA DÉCOUVERTE DES CAVES TROGLODYTES DE DOUÉ-LA-FONTAINE**

Sous le village de Doué-la-Fontaine, au cœur des vignes, des kilomètres de galeries s'étendent sur l'équivalent de mille terrains de foot. En surface, il est impossible de soupçonner qu'il y a une ville souterraine aux aires de temples égyptiens. Et pourtant, on y décompte plus de 500 caves dont la plupart appartiennent à la commune. Mais seules 10% d'entre elles sont ouvertes au public.

Ce sujet a été diffusé dans le journal télévisé de 20H du 14/11/2019 présenté par Gilles Bouleau sur TF1. Vous retrouverez au programme du JT de 20H du 14 novembre 2019 des reportages sur l'actualité politique économique, internationale et culturelle, des analyses et rebonds sur les principaux thèmes du jour, des sujets en régions ainsi que des enquêtes sur les sujets qui concernent le quotidien des Français.

Voir le reportage sur

<https://www.tf1.fr/tf1/jt-20h/videos/a-la-decouverte-des-caves-trogloodytes-de-doue-la-fontaine-68125308.html>

## **TEMPLIERS : L'INCROYABLE DÉCOUVERTE D'UN RÉSEAU DE TUNNELS SECRETS**

VIDÉO. Découvert par des archéologues en Israël, il aurait été construit il y a 800 ans dans le seul but de faire passer discrètement des trésors, selon CNews.

Par LePoint.fr

Modifié le 04/11/2019 - Publié le 03/11/2019

Les Templiers avaient de la ressource il y a 800 ans. D'après une récente découverte d'archéologues, ils auraient construit un réseau de tunnels secrets sous la ville d'Acre, dans le nord d'Israël, rapporte CNews. Ceux qui se faisaient également appeler « Pauvres Chevaliers du Christ et du temple de Salomon » profitaient de ces tunnels pour faire passer leurs trésors dans le poste de garde. Pour rappel, il s'agit de chevaliers de l'ordre du Temple issu de la chevalerie chrétienne du Moyen Âge. Les conditions de cette découverte sont elles aussi assez exceptionnelles. C'est dans le cadre du tournage d'une nouvelle série docu-men-taire de la chaîne Natio-nal Geogra-phi-c, Lost Cities, que des archéologues ont pénétré dans ces tunnels.

L'équipe dirigée par Albert Lin a alors procédé à un balayage aérien d'une zone du port d'Acre, à l'aide d'un Lidar (Light Detection and Ranging), pour déterminer les différents obstacles des vestiges souterrains et calculer la distance à creuser. Les archéologues se sont ensuite lancés dans un travail exemplaire pour redonner vie à ces tunnels chargés d'histoire.

Vers une découverte de trésors ?

Entre le XIIe et le XIIIe siècle, les Templiers ont beaucoup fait pour assurer la sécurité et l'accompagnement des pèlerins pour Jérusalem alors que les combats faisaient rage. Entre la perte de la Terre sainte et la lutte entre la monarchie française et la papauté, l'ordre a été dissous par le pape en 1312. Mais les chercheurs restent fascinés par cette époque et tentent toujours de retrouver certains de leurs trésors. « Au cours des croisades, les Templiers se battent pour Dieu, l'or et la gloire. Quelque part dans la ville moderne d'Acre se trouvent leur centre de commandement et peut-être même leur trésor », a déclaré Al-bert Lin dans le documentaire. Avec

cette découverte, les recherches ne font que commencer et réserveront peut-être de belles surprises.

[https://www.lepoint.fr/culture/templiers-l-incroyable-decouverte-d-un-reseau-de-tunnels-secrets-03-11-2019-2344952\\_3.php](https://www.lepoint.fr/culture/templiers-l-incroyable-decouverte-d-un-reseau-de-tunnels-secrets-03-11-2019-2344952_3.php)

## **CAVE TROGLODYTE DANS LE SAUMUROIS : UN MUSÉE COQUIN EN PÉRIL**

Elise Racque Publié le 29/10/2019.

Un roi moqué, des scènes érotiques, un clergé sanguinaire. Ces scènes sculptées tapissent la cave troglodyte de Dénezé-sous-Doué, près de Saumur. Classé monument historique, peu connu et sujet aux controverses, le site est aujourd'hui menacé. La Fondation du patrimoine (avec la mission Stéphane Bern) s'apprête à participer à sa rénovation. En attendant que la commune trouve d'autres mécènes pour sauver ses ouailles en tuffeau.

Le Saumurois est un gruyère. Au pays des champignonnières souterraines, presque tout le monde possède un « troglo » dans son jardin. Avant, on habitait même ces excavations troglodytiques, anciennes carrières fournisseuses de tuffeau pour construire villages, églises et châteaux de la Cour... À force de vivre sur ces trous, beaucoup les oublient. Mais, à une vingtaine de kilomètres de Saumur, Dénezé-sous-Doué, un de ces villages-gruyères de quelque 384 habitants, attire la curiosité depuis des années. Sous un parking discret et un talus fleuri de rosiers blancs, un troglo classé monument historique depuis 1969 réserve une surprise aussi exceptionnelle qu'étrange : en bas de l'escalier de pierre, le visiteur tombe nez à nez avec des visages.

<https://www.telerama.fr/scenes/cave-troglodyte-dans-le-saumurois-un-musee-coquin-en-peril.n6483231.php>

## **D'ÉTONNANTS SECRETS TROGLODYTES CACHÉS DANS LE TUFFEAU**

24 octobre 2019

Correspondance, Stéphane DUBROMEL

Quel est le point commun entre des vers à soie, une maison creusée dans la roche, des champignons et une ville souterraine ? Le tuffeau, cette pierre blanche et calcaire dont sont faits les châteaux de la Loire, mais aussi la cathédrale de Nantes.

À Bourré, dans le Loir-et-Cher, les carrières de tuffeau désaffectées grignotent le sous-sol. Très présente en Touraine, Anjou et vallée de la Loire, cette pierre calcaire symbolise l'architecture de la Renaissance, avec ce blanc très pur qui ravit les esthètes.

Laurent Masquelier-Ricard l'est aussi, esthète, mais d'un autre genre. Son truc, c'est le troglodyte. Le long de la route principale du village, on voit des maisons, des trous aménagés dans la falaise calcaire. Il a repris une magnanerie (élevage de vers à soie, photo ci-dessus) depuis 2013. Celle-ci est creusée dans la roche. Dans la pierre il y a aussi sa maison.

« Je ne suis ni de la région, ni campagnard, mais tour-opérateur basé à Bruxelles. Je préparais des visites sur les châteaux de la Loire, et je suis tombé sur cette ancienne ferme. J'ai eu un coup de foudre. » Depuis il y vit en permanence, avec le confort moderne, bien loin de l'homme des cavernes fantasmé.

La vie dans un couloir

« Ce lieu est composé de plusieurs « troglos ». On y accède par le couloir extérieur. C'est dehors, l'allée principale. On vit au rythme des saisons. L'été, je suis dehors, dans mon couloir, et le soir je rentre dans mon trou, comme une bête. »

L'habitation de Laurent surprend le visiteur qui s'attend à du froid, de l'humidité, du branlant. Tout y est sec et solide. Les paysans y vivaient il y a bien longtemps, habitations de miséreux. Puis sont venus les élevages de vers à soie, la région en était remplie. Sa magnanerie, à l'origine une ferme, est restée à l'abandon entre 1964 et 1974. Sans dommages. La pierre est solide. Depuis, Laurent fait visiter son « troglo », et ses vers à soie. Heureux et caché.

120 kilomètres de galeries

À quelques pas de la magnanerie, c'est la cave des roches. Une champignonnière nichée dans les anciennes carrières de tuffeau tenue par la famille Delalande depuis 1893. On y a extrait la pierre depuis le XVI<sup>e</sup> siècle, notamment pour construire le château de Chambord.

Mises bout à bout, les galeries mesurent 120 km, à 13 °C permanents, dans 95 % d'humidité. Julien Delalande est le dernier à la tête de l'exploitation. « On produit 400 kg de pieds bleus par semaine, mais aussi 80 kg de pleurotes, shiitakés, ou Paris. »

Facteur Cheval du tuffeau

La particularité de la cave des roches est qu'elle abrite dans ses entrailles, depuis 1994, une ville souterraine sculptée à même le tuffeau, sorte d'œuvre d'un facteur Cheval local [Ferdinand Cheval, facteur français célèbre pour avoir passé une bonne partie de sa vie à édifier un monument, le « Palais idéal », ainsi que son propre tombeau, les deux étant considérés comme des chefs-d'œuvre d'architecture naïve, NDIR].

« C'est le travail en commun d'un sculpteur serbe Slobodan Bugaric, et d'un tailleur de pierres local, Christian Lhermitte. La reconstitution d'un village rural, un témoignage pour les générations futures », explique Julien Delalande.

Avec ses nombreux détails et symboles, la ville a nécessité sept ans de travaux. On y aperçoit les Delalande, Marianne derrière sa fenêtre, ou encore Michel, ancien maire de Bourré. Plus loin, à l'abri des regards des visiteurs, Christian Lhermitte a continué la taille et réalisé le livre des gagnemière, hommage aux vieux métiers laborieux disparus. Pour l'instant, on ne le lit qu'à la lueur des lampes de poche. Un jour peut-être, cela sera ouvert aux visiteurs.

Pour en savoir plus : La Magnanerie, site troglodytique et La cave champignonnière

<https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/data/67776/reader/reader.html#!preferred/1/package/67776/pub/96626/page/15>

## **MATERA, CITÉ TROGLODYTE DU SUD DE L'ITALIE, SOUS L'EAU, ÉCLIPSÉE PAR VENISE**

Par RFI 18-11-2019

Matera (Basilicata) capitale européenne de la Culture 2019, a été balayée dans la nuit par une tornade qui a causé des chutes d'arbres et de lampadaires et endommagé de nombreux toits et bâtiments, sans faire de blessés.

AFP

Venise n'est pas la seule ville d'Italie à avoir été frappée par de violentes intempéries. Ces derniers jours, toute l'Italie est victime d'inondations. Du nord au sud, les pompiers multiplient leurs interventions, notamment en Toscane et en Émilie-Romagne où les fleuves menacent de déborder. Mais certaines villes du sud se sentent abandonnées par l'État. Parmi celles-ci, Matera qui est pourtant capitale européenne de la culture 2019.

De notre correspondante à Rome, Anne Le Nir

A Matera, célèbre pour ses habitations troglodytes, toute la population déplore l'absence de représentants du gouvernement. Cette ville de la Basilicate a pourtant subi des dommages très importants, en raison des fortes pluies de ces derniers jours. Pour le moment, la situation s'améliore dans le sud.

En revanche, c'est l'alerte rouge dans le centre et le nord de l'Italie. En Toscane, les pluies mêlées à des rafales de vent, menacent les villes de Florence et Pise, traversées par le fleuve Arno, dont le niveau se rapproche du seuil critique ; jamais atteint depuis 1992. En Émilie-Romagne, les inondations, et coulées de boues, ont nécessité des centaines d'interventions de secours.

Et dans le Haut-Adige, un glissement de terrain a provoqué le déraillement d'un train régional, heureusement sans faire de victimes. Mais plusieurs villages sont isolés et sans électricité. Dans toutes ces régions, la plupart des écoles sont fermées. Et on commence à calculer les pertes, surtout dans le secteur de l'agriculture.

<http://www.rfi.fr/europe/20191118-italie-matera-inondations-venise>

### **VILLA TROGLODYTE MONACO : UNE VILLA D'EXCEPTION CONSTRUITE DANS LA PIERRE**

Date : 30 octobre 2019 Auteur : Martin Betant

Les architectes rivalisent d'imagination pour proposer à leur client des maisons hors du commun. Cette bâtisse créée dans la pierre par l'architecte Jean-Pierre Lott est à la recherche de cette excellence.

Livrée cette année par la société monégasque J. B. Pastor & Fils, cette villa avenue Hector Otto et située à deux pas du jardin exotique de Monaco. Conçue par l'architecte Jean-Pierre Lott, elle est un condensé de surprises et d'ingéniosité immobilière. Quand on aperçoit cet intrigant bâtiment au loin, on serait presque à le confondre avec un décor de cinéma.

Habillée de rochers et d'une végétation luxuriante, elle se fond parfaitement dans le paysage et se veut respectueuse de l'environnement et économe en énergie. En effet, la géothermie, l'énergie solaire et la récupération d'eau de pluie sont des éléments centraux dans le fonctionnement de cette villa.

Pour commencer, on est surpris par l'entrée qui se fait par l'intermédiaire d'une passerelle qui exploite une faille du rocher, le tout surplombant une piscine creusée dans la pierre, comme une métaphore des grandes nappes souterraines. Plus que cela, c'est bien toute la villa qui a été construite dans la pierre, vace un espace obtenu par évidement et non par construction. Une tâche d'autant plus ardue pour l'architecte qui a dû trouver les endroits parfaits pour faire pénétrer la lumière et la chaleur.

Pour s'inscrire dans la transition énergétique initiée par le prince Albert II, l'habitation combine chauffage par géothermie, panneaux photovoltaïques sur le toit, isolation en liège et récupérateurs d'eau de pluie. Sur les 5 niveaux qui composent cette villa, tout a été pensé pour optimiser son rendement et son indépendance au maximum.

Pour un coût de 3 millions d'euros, découvrez plus en détails cette Villa Troglodyte et sa conception au travers de la galerie de photos ci-dessous.

<https://luxenet.net/villa-troglodyte-monaco-une-villa-dexception-construite-dans-la-pierre/>

### **LA VILLE DU FUTUR SERA-T-ELLE SOUTERRAINE ?**

Daphné Van Ossel

Publié le mardi 19 novembre 2019

La ville du futur ne sera pas entièrement souterraine, mais ce pourrait être une ville iceberg, avec une partie cachée, immergée dans la terre. L'espace se faisant rare en surface, pourquoi ne pas investir le sous-sol ? Il y a déjà des exemples très concrets. A Londres, de riches propriétaires qui se sentent un peu à l'étroit dans leur maison mitoyenne creusent sous leur propriété, pour gagner de l'espace. Les fermes urbaines se développent sur les toits mais aussi en sous-sol, comme à Londres, à Paris, ou à Bruxelles avec la champignonnière qui a trouvé place dans les caves de Cureghem en dessous des abattoirs d'Anderlecht. La Ville de Paris a lancé en 2017 un appel à projets pour investir une trentaine de lieux souterrains, et New York, après sa High Line (un parc sur une voie ferrée aérienne), s'apprête à construire sa LOWline, un vrai parc entièrement souterrain, dans une ancienne station de trolleybus (voir photo ci-dessus).

Jusqu'à dans la plupart des villes, les bas-fonds servaient plutôt à cacher ce qu'on ne saurait voir : les canalisations, les métros, les parkings, les égouts, les câbles... Désormais, on envisage autrement cet espace souterrain. D'ici à 2050 près de 70% de la population vivra en ville contre 55% aujourd'hui. Il faudra donc bien trouver de l'espace tout en essayant de limiter l'étalement urbain. Tandis que les gratte-ciels s'étendent toujours plus hauts, on se tourne maintenant vers les tréfonds. Le sous-sol a l'avantage d'être disponible, juste là sous nos pieds, de conserver une température constante été comme hiver, et d'être plus résistant aux séismes par exemple.

Après le gratte-ciel, le gratte-terre

Il y a deux possibilités : réinvestir des lieux abandonnés ou en creuser de nouveaux. Dans son appel à projet, Paris avait proposé une trentaine de lieux à réinventer : d'anciennes stations de métros, des tunnels désaffectés, un ancien réservoir d'eau... Un abri antiaérien abrite la ferme de Londres. Et d'autres espaces sont amenés à se libérer : l'évolution de la mobilité va vider beaucoup de parkings, les archives, désormais digitalisées, prennent moins de place qu'avant.

Mais on peut aussi creuser, les nouvelles techniques rendent à peu près tout possible. A Mexico, un projet, plutôt utopiste celui-là, prévoit la construction d'un "earthscraper", un gratte-terre, sorte de gratte-ciel inversé, sous le Zocalo, la place principale de la capitale. 65 étages qui s'enfoncent jusqu'à 300 mètres sous le niveau du sol.

Creuser n'est pas sans danger

Construire en sous-sol, c'est plus cher qu'en surface, mais, pour les défenseurs du souterrain, c'est un investissement à long terme. Si on tient compte du prix du foncier en surface, comme à Londres, cela peut vite devenir avantageux (coût de la construction : 5000 euros/m<sup>2</sup>, prix de revente : 10.000 euros/m<sup>2</sup>). Construire en sous-sol, c'est aussi dangereux : il faut éviter les problèmes de stabilité. Dans la capitale britannique, les travaux d'extension des maisons par le bas ont provoqué des écroulements.

Il faut aussi éviter de contaminer les nappes phréatiques, ou de bloquer l'écoulement des eaux, sans compter qu'on risque également de tomber sur des câbles ou des canalisations. De plus, les risques d'incendie sont plus difficiles à gérer qu'en surface. A terme, il faudra aussi trouver une solution pour recycler les terres excavées. Autre désavantage, à l'heure de la construction durable, où on essaie de bâtir du modulable, de l'agile : les constructions en sous-sol sont irréversibles. Les obstacles ne manquent donc pas.

Inventorier le sous-sol et planifier son utilisation

Les architectes ou urbanistes actifs dans le domaine sont d'accord sur une chose : il faut commencer par inventorier ce qui existe, et établir de vrais plans directeurs, comme on le fait en surface. Très peu de villes le font. L'architecte Monique Labbé, de l'Association Française des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AFTES), cite Helsinki qui a été la première à le faire. La capitale finlandaise compte désormais 10 millions de mètres carrés d'espaces souterrains où on

trouve notamment une piscine, une église, un musée ou des magasins. Singapour, qui se trouve très à l'étroit en surface, organise aussi l'exploitation de son souterrain. La ville a d'ailleurs limité la propriété privée du sous-sol à 30 mètres en dessous de la surface. Monique Labbé défend par ailleurs l'idée qu'il faut éviter de créer une banlieue souterraine, parallèle, qu'il faut penser surface et sous-sol en réseau, en connexion.

Une nouvelle version de l'habitat troglodyte ?

Mais alors, va-t-on vivre sous terre, dans une sorte de nouvelle version de l'habitat troglodyte ? Plutôt qu'à des logements, les urbanistes pensent à des lieux de vie comme des espaces publics, des commerces, des musées. Mais cela ne fait pas l'unanimité. Matthias Armengaud, architecte et urbaniste français qui a notamment travaillé sur le projet de réaménagement de la dalle de la Défense à Paris, s'insurge : "En France, on a assez d'espaces vides, de bâtiments inoccupés en surface, et puis est-ce qu'on a vraiment envie d'envoyer les gens travailler en sous-sol toute la journée ?"

Justement, des techniques se développent pour rendre le souterrain plus viable, plus attractif. Les concepteurs de la Lowline à New York ont développé une technique qui permet de capter la lumière naturelle en surface et de l'amener en sous-sol via de la fibre optique. Ils ont réussi à faire pousser des plantes, été comme hiver, grâce à cette technologie. D'autres travaillent sur des systèmes de ventilation de l'air.

Il est vrai qu'il y a plus de consensus sur des utilisations plus techniques du sous-sol. Steven Beckers, fondateur de la ferme de l'abattoir d'Anderlecht, donne différents exemples : "On pourrait y placer nos data centers (dont on peut, en plus, récupérer la chaleur), y mettre des parkings à vélos, y stocker de l'énergie, y installer des systèmes de rafraîchissement ou de réchauffement de l'air (puisque en sous-sol la température constante est d'environ 13 degrés), y traiter nos eaux grises, y organiser de la logistique de proximité, et évidemment, y produire des aliments." Toutes choses qui peuvent rendre une ville plus résiliente, plus autonome, plus durable.

Et en Belgique ?

En Belgique, il semble qu'on ne soit pas encore très avancés à ce niveau-là. A Bruxelles, il y a pourtant pas mal d'espaces libres en sous-sol. Des espaces parfois oubliés : Steven Beckers évoque le cas d'un de ses clients qui a "redécouvert" plusieurs milliers de mètres carrés de cave en dessous de son bâtiment. Au niveau de la Stib, dans la toute nouvelle station Bourse, on a bien créé un espace culturel en sous-sol mais Gordana Micic, architecte à Bruxelles Mobilité, signale qu'il y a encore beaucoup d'autres endroits inoccupés (à titre d'exemple : 2600 m<sup>2</sup> à Midi-Fonsny, ou 4900 m<sup>2</sup> à Saintelette). Dans la station Louise, il y a une sorte de cathédrale en sous-sol. Quelqu'un voulait y faire une boîte de nuit mais le projet a été abandonné pour des questions de sécurité. A la Place Meiser, il y a eu un projet de skate park en sous-sol, abandonné lui aussi. Gordana Micic en revient donc à la même conclusion que les autres architectes : des initiatives isolées ne suffisent pas, il faut un vrai plan d'ensemble, une vision, une action globale pour exploiter cette troisième dimension de la ville.

[https://www.rtf.be/info/societe/detail\\_la-ville-du-futur-sera-t-elle-souterraine?id=10369189](https://www.rtf.be/info/societe/detail_la-ville-du-futur-sera-t-elle-souterraine?id=10369189)

### **UNE MAISON TROGLODYTE, « TU VIS AVEC »**

En Indre-et-Loire, Mélanie et Florent vivent depuis deux ans dans un habitat troglodyte, qu'ils ont entièrement aménagé. Leur quotidien est à la fois proche d'une maison classique... et plein de surprises. Tour du propriétaire.

Par À Pocé-sur-Cisse, Léa BUCCI - 18 août 2019

Lire la suite sur <https://www.ledauphine.com/france-monde/2019/08/18/une-maison-troglodyte-tu-vis-avec>

## BIEN ATYPIQUE : UNE MAISON SITUÉE 17 MÈTRES SOUS LA ROCHE, DANS L'OISE

Par Aubin Laratte

Le 20 novembre 2019

En dessous de l'ancien campement de Jules César, utilisée comme refuge pendant la Seconde Guerre mondiale, cette maison troglodyte à Gouvieux (Oise), en vente pour 280 000 euros, se révèle étonnante.

« C'est comme un organisme vivant, qui respire, qui transpire, qui régule sa température tout seul... » Nathalie ne parle pas d'un animal, ni d'un robot, mais... de son logement. Avec Laurent, alors son mari, ils ont acheté en 1999 la maison de la grand-mère de ce dernier. Sa principale particularité : elle est creusée... dans la roche. Et fait partie de la dizaine de maisons troglodytes situées impasse des Carrières, la bien nommée, le long de roche, à Gouvieux dans l'Oise. Certaines ont été transformées en ateliers pour artisans.

« Mais une maison troglodyte de cette taille, c'est très rare, si ce n'est unique », souligne l'agent immobilier d'Espaces atypiques, Agnès Soubiran. D'une surface de 166 m<sup>2</sup>, elle se révèle en effet être « une véritable habitation », où le couple a vécu de longues années et élevé ses deux filles.

La cuisine avec son plafond tout en roche

On entre par une porte au-dessus de laquelle, si on lève la tête, on voit la pierre s'avancer. Treize à 17 mètres de roche nous séparent, en haut, d'un large plateau agricole – l'endroit même où Jules César avait installé son campement lors de la guerre des Gaules. On arrive dans une large pièce de vie, avec salle à manger et petit salon à côté. On retrouve une cheminée et un four à pain d'origine et fonctionnel. Dans un coin, une porte mène vers une première chambre. La seule avec une fenêtre. De l'autre côté, séparée par un bar, une longue cuisine se distingue... de par son plafond tout en roche. Un contact direct avec la grotte naturelle. « On a dû tout faire sur-mesure », révèle Nathalie.

Laurent a le sourire quand il raconte l'histoire de sa maison : « Avant que mes arrières grands-parents vivent ici, la grotte était utilisée pour l'extraction de roches. Chacun avec son outil, dans son petit coin, tapait la roche. » Cette pierre, une belle roche calcaire, a longtemps été utilisée pour la construction des monuments et des immeubles de Paris. La grotte, une fois devenue maison, a servi de refuge. Les villageois s'y pressaient lors des bombardements, pendant la Seconde Guerre mondiale, pour se mettre à l'abri. « Ça bombardait juste au-dessus car les Allemands y avaient installé une base d'assemblage de missiles, raconte Laurent. Mais avec l'épaisseur de la roche, ici, tout le monde était à l'abri. »

Un système d'aération, poumon de la maison

« Quand on l'a récupéré, seulement un petit espace – le salon, la salle à manger et la chambre – était utilisé, se souvient Nathalie. Il y avait un mur, avec une porte, et un grand vide derrière. » « Enfant, j'y faisais du vélo », se souvient Laurent. De ce grand trou, le couple a fait trois chambres et deux salles de bains. Un ingénieux système de ventilation, récupérant et filtrant l'air extérieur pour le dispatcher ensuite dans toutes les pièces et évacuer l'air intérieur vers l'extérieur, permet d'aérer chaque pièce. « Sans ça, tout moisirait », explique Laurent, devant les tuyaux tentaculaires composant le système.

Vivre dans une maison troglodyte a du bon. « La température ne change pas, explique Laurent. Qu'il fasse chaud ou froid dehors, et même en période de canicule, ici, il fait 18-20 degrés... » « On a un chauffage, mais on ne l'utilise quasiment pas », note la propriétaire. La cheminée suffit donc bien souvent à chauffer toute la maison. Presque pas de frais de chauffage donc, « ni de révision de la toiture et de ravalement de façade ! » s'amuse Nathalie. La « façade », elle, est entretenue par la mairie, tout comme l'impasse.

Une maison atypique au prix décoté

Évidemment, habiter un tel logement n'est pas évident pour tous. Il faut d'abord accepter de vivre... sans fenêtre. « Ça arrête les gens », explique l'agent immobilier. « Ça m'inquiétait au début, mais je me suis dit que finalement, dans les chambres, on n'y passe pas toute notre vie... » se souvient Nathalie.

Par ailleurs, la maison compte une parcelle de jardin et un garage en face de sa porte d'entrée. Mise en vente à 280 000 euros après le divorce du couple – un prix décoté à cause de son atypisme (une maison « classique » coûte presque le double à Gouvieux) –, ce bien exceptionnel a déjà attiré, sans succès pour le moment, quelques potentiels acquéreurs. Un couple voulait même installer, au fond de la maison, une piscine et creuser un puits de lumière dans la roche...

## **HONG KONG : LES ÉGOUTS, L'ULTIME ÉCHAPPATOIRE POUR LES MANIFESTANTS RETRANCHÉS DANS LE CAMPUS**

**CONTESTATION** Des dizaines de manifestants pro-démocratie sont retranchés depuis ce week-end sur un campus de Hong Kong, bravant les appels des autorités à se rendre

20 Minutes avec AFP  
19/11/19

Pour échapper aux policiers antiémeutes, des manifestants pro-démocratie ont tenté de fuir une université de Hong Kong, où ils sont retranchés, par les égouts, ont rapporté des journalistes de l'AFP présents sur place.

Les manifestants sont retranchés dans l'Université polytechnique (PolyU), bastion de la contestation cerné par les policiers antiémeutes, depuis dimanche.

Plus d'une trentaine de manifestants arrêtés

Pour échapper à une arrestation pour participation à une émeute, punie par 10 ans de prison, les contestataires tentent une périlleuse évasion. Ils s'enroulent les bras et les genoux d'épais bandages de film alimentaire, en prévision de la difficile progression à quatre pattes qui les attend. Des journalistes de l'AFP ont aperçu un groupe de manifestants s'entraîner à ramper. D'autres, abandonnant finalement l'idée, serraient dans leur bras les candidats à l'aventure. « Les gens à l'extérieur ne peuvent pas nous aider », a déclaré mardi un manifestant à une télévision locale. « Alors qu'est-ce qu'on peut faire d'autre ? »

Déjà lundi soir, des dizaines de protestataires avaient réussi à s'enfuir en descendant d'une passerelle au moyen de cordes, avant d'être récupérés sur la voie rapide en contrebas par une nuée de motos et de scooters. La police a déclaré avoir arrêté 37 de ces manifestants ou de leurs complices à deux roues. Mais un grand nombre d'autres ont semble-t-il échappé aux forces de l'ordre. Plus tôt lundi, des centaines de protestataires avaient tenté de s'enfuir en courant. Quelques-uns avaient réussi. Mais d'autres ont été interceptés par la police, certains frappés à coups de pied ou de matraque.

« La liberté ou la mort »

Mardi, 20 manifestants ont également pu échapper à la vigilance des forces de l'ordre après s'être réfugiés dans un bâtiment proche du campus. « Je risque 10 ans de prison si je suis condamné pour émeute », a déclaré Issac, 17 ans, l'un des évadés. « Mais si j'arrête de manifester, c'est ma vie entière que je passerais dans une prison, plus grande celle-là », dit-il en référence à la société hongkongaise. Sur le campus, le désespoir a gagné les manifestants avec l'épuisement des stocks d'eau, de nourriture, et les craintes d'assaut de la police.

« La liberté ou la mort », proclame un message tagué sur l'entrée en verre d'un bâtiment, dans lequel une épicerie a été pillée et un distributeur automatique de billets réduit en morceaux. Des amas de chaises, de tables, de bouteilles à cocktails Molotov, de tapis ou de poubelles sont



dispersés un peu partout. Et les murs sont noircis par les flammes des incendies qui se sont déclarés sur le campus. Un noyau dur de protestataires radicaux reste toujours retranché dans la PolyU. Malgré les avertissements de la police, laquelle a prévenu qu'elle tirera à balle réelle si elle est la cible d'armes létales.

<https://www.20minutes.fr/monde/2655279-20191119-hong-kong-egouts-ultime-echappatoire-manifestants-retranches-campus>

## **ET SI LE SÉISME PRÈS DE MONTÉLIMAR ÉTAIT D'ORIGINE HUMAINE ?**

Selon un document consulté par « Le Point », le tremblement de terre pourrait être lié à l'exploitation d'une carrière. Une hypothèse explorée par les scientifiques.

Par Caroline Tourbe  
14/11/2019  
Le Point.fr

Ce n'est encore qu'une piste parmi d'autres... mais les arguments scientifiques pour l'envisager sont sérieux. Le tremblement de terre de magnitude 5,4 sur l'échelle de Richter qui a provoqué de nombreux dégâts lundi 11 novembre dans le village du Teil, en Ardèche, et fait quatre blessés est-il lié à l'activité humaine ? Sur le terrain, une équipe pluridisciplinaire (composée de membres de GéoAzur, ISTerre, IRSN...) explore en ce moment même la question.

Dans un document de travail, que nous avons pu consulter, la « cellule post-sismique », nom du collectif de chercheurs qui se mobilisent après un tremblement de terre en France, s'interroge précisément : « La présence de la carrière en activité située au-dessus de la faille supposée avoir rompu ne peut-elle pas avoir contribué au déclenchement du séisme ? » La carrière de calcaire en question, qui se situe entre la commune du Teil et de Viviers, à quelques kilomètres de Montélimar, est la propriété du groupe Lafarge. Il s'agit même du site historique de l'entreprise, exploité depuis 1833. En 2018, la société a demandé et obtenu un renouvellement et un permis d'extension de son exploitation.

### **Bizarreries**

Les scientifiques ont relevé plusieurs bizarreries, notamment la présence de failles visibles en surface pour un séisme de cette intensité.

Si les chercheurs explorent cette piste en particulier, c'est qu'ils ont relevé certaines bizarreries autour du séisme du 11 novembre. La première est sa très faible profondeur. En effet, les mesures sur le terrain rapportent que l'événement est survenu entre « un et deux kilomètres » dans la croûte terrestre. « Or, c'est très étonnant pour un pays comme la France où les séismes se situent généralement entre 5 et 20 kilomètres de profondeur. Une faible profondeur est une particularité que l'on retrouve lors des séismes induits par l'activité humaine », souligne Jean-Robert Grasso, membre du laboratoire ISTerre (université Grenoble-Alpes), spécialiste du sujet. Étrange également, le fait de retrouver des traces de failles visibles en surface pour un séisme de cette intensité. De quoi confirmer qu'il est très superficiel et pointer un lien potentiel avec la carrière...

L'autre particularité qui intrigue les sismologues, c'est le très faible nombre de répliques. En effet, « après un choc principal d'une magnitude de 5, on s'attendrait à beaucoup plus de répliques. D'où un questionnement sur l'origine du séisme en relation avec son caractère très superficiel », indique encore le « collectif post-sismique » dans son dernier bilan.

Le Teil, Ardèche, France, Montélimar, Lafarge, séisme, tremblement de terre, catastrophe naturelle, carrière, Jean-Robert Grasso, ISTerre, sciences, GéoAzur, IRSN Le Teil, Ardèche, France, Montélimar, Lafarge, séisme, tremblement de terre, catastrophe naturelle, carrière, Jean-Robert Grasso, ISTerre, sciences, GéoAzur, IRSN

### Précédents

Mais si les experts se penchent sur le lien potentiel entre le tremblement de terre du Teil et la carrière voisine, c'est que ce séisme leur rappelle d'autres cas comparables dans le monde. Ces événements bien documentés dans la littérature scientifique ont montré que l'exploitation de carrières, de gisements de pétrole ou de mines à ciel ouvert pouvait contribuer au déclenchement de séismes dépassant parfois la magnitude de 4,5. « Des exemples bien connus ont eu lieu près de carrières dans l'État de New York dans les années 1970, et en Pennsylvanie (vallée de Cacoosing) dans les années 1990, explique Jean-Robert Grasso. Il y a également des cas autour de gisements de pétrole en Californie dans les années 1990 ou en Ouzbékistan dans les années 1980. »

Mais par quels mécanismes ces ouvrages humains pourraient-ils déchaîner de telles forces telluriques ? « Prenons l'exemple d'une faille, soumise aux forces telluriques naturelles, qui se situe sous une zone exploitée, reprend Jean-Robert Grasso. À force d'enlever de la matière – de la roche dans le cas d'une carrière – au-dessus de cette faille, les forces se modifient et cela peut provoquer un phénomène que nous appelons une "faille inverse". C'est-à-dire que la croûte terrestre remonte vers le haut, elle se détend... un peu comme un bouchon ! » Ce sont des processus qui ont également été observés en Scandinavie lorsque des glaciers ont fondu.

« C'est étonnant de voir que les séismes liés à l'activité humaine, en France métropolitaine, se situent dans une magnitude de 4 à 5, soit très proche des valeurs maximum des séismes naturels contemporains. Mais dans le cas du séisme du Teil, il ne s'agit encore que d'une piste parmi d'autres », explique le chercheur.

Un tel scénario s'est-il produit au Teil ? Une chose est sûre : la réponse nécessitera encore des mois d'exploration, mais la question, elle, méritait d'être connue.

[https://www.lepoint.fr/sciences-nature/exclusif-et-si-le-seisme-pres-de-montelimar-etait-d-origine-humaine-14-11-2019-2347480\\_1924.php](https://www.lepoint.fr/sciences-nature/exclusif-et-si-le-seisme-pres-de-montelimar-etait-d-origine-humaine-14-11-2019-2347480_1924.php)

### IL TOMBE DANS UN TUNNEL DE LAVE SITUÉ SOUS SA PROPRIÉTÉ ET DÉCÈDE

08/11/2019

Un homme a eu la malchance de tomber dans un tunnel de lave situé sous sa propriété alors qu'il était en train de couper des branches.

Un homme a été retrouvé mort lundi à Hilo, une ville située à Hawaï, après avoir fait une chute de près de sept mètres dans un tunnel de lave situé sous sa propriété, rapportait mercredi la police de la région. « Il serait tombé à travers une zone moins solide du sol dans un tunnel de lave. Les pompiers qui l'ont découvert sont descendus en rappel dans le tunnel pour extraire la victime », détaille la police.

D'après les médias américains, l'homme était en train de couper des branches lorsqu'il est tombé à travers le sol meuble. Une autopsie a révélé que la victime était bien décédée à cause de sa chute.

Les tunnels de lave sont des grottes souterraines formées par les coulées volcaniques. Une fois que la lave est totalement écoulee, elle laisse derrière elle des cavités plus ou moins grosses en forme de galeries. Plusieurs de ces tunnels peuvent être visités dans le monde, que ce soit à Hawaï, à la Réunion, voire même en Haute-Loire.

<https://fr.metrotime.be/2019/11/19/native/light-for-the-world/002-light-for-the-world/chaque-minute-un-enfant-devient-aveugle/#post-710654>

### L'AVENIR DES VILLES EST SOUS NOS PIEDS

Repéré par Odile Romelot — 12 novembre 2019

La crise climatique va rendre des villes entières inhabitables, il est temps de descendre sous terre.

Partir sur Mars ne constitue pas encore une solution viable pour survivre lorsque les conditions climatiques nous empêcheront de rester sereinement sur Terre. En revanche, habiter sous terre n'appartiendra bientôt plus au registre de la science-fiction. L'idée n'est ni moderne, ni révolutionnaire. Mais elle répondrait aux problèmes que posent les changements climatiques en matière d'urbanisme résilient et d'adaptation de nos modes de vie.

En 1800 avant J.-C., les Cappadocien-nes vivaient dans un environnement si hostile que la seule solution était de creuser une ville entière sous terre. Jusqu'à 20.000 personnes ont pu profiter de la sécurité que procurait la ville souterraine de Derinkuyu, située dans l'actuelle Turquie. Aujourd'hui encore, environ 10.000 habitant-es vivent dans cet espace où se trouvent également des écoles, des commerces et des lieux de culte.

Helsinki, en Finlande, a elle aussi décidé d'investir son sous-sol après l'adoption en 2010 d'un plan d'aménagement souterrain. Achievé en 2019, ce nouvel aménagement a permis la création d'espaces publics et privés dédiés aux loisirs, à l'administration ou à la protection civile et la défense du territoire.

«Helsinki repose sur le socle rocheux, de bonnes fondations et un sol très stable», explique Asmo Jaaski, partenaire du bureau d'architectes JKMM d'Helsinki. «La ville est surpeuplée et nous avons des hivers longs, sombres et froids. Le sous-sol offre plus d'espace et nous relie ensemble loin des intempéries.» Le gain d'espace permet en outre de mieux profiter de la surface de la terre qui ne doit plus nécessairement être organisée selon de nombreuses contraintes.

Adapter les villes aux changements climatiques

Si on considère que dans trente ans, 60% de la population vivra en ville, l'exemple d'Helsinki est peut-être bon à suivre. Bien que les gratte-ciels continuent de dépasser les limites de la physique et de l'architecture, cette architecture ne semble pas viable à long terme, surtout face à des tornades ou des tremblements de terre.

Dans cette optique, plusieurs métropoles ont adopté différentes mesures. Paris a lancé en 2017 la deuxième édition de «Réinventer Paris» qui propose à des cabinets d'architectes d'imaginer de nouveaux usages pour les sous-sols inexploités de la ville. Mexico, de son côté, nourrit le rêve de construire une pyramide inversée baptisée «Earthscraper».

De l'autre côté du globe, Singapour mise aussi sur la construction souterraine pour répondre à plusieurs défis: la densité urbaine croissante, la vulnérabilité face aux aléas climatiques et le menace que fait peser sur l'île une attaque chinoise.

Outre les difficultés techniques et financières de tels aménagements, il restera encore à convaincre les populations de passer plus de temps sous terre. Et quand on voit la mine de celles et ceux qui empruntent le métro quotidiennement, ce n'est pas gagné.

<http://www.slate.fr/story/184056/avenir-villes-souterrain-changement-climatique>

## **EN IMAGES: LE MÉTRO DE MOSCOU PENDANT LA SECONDE GUERRE MONDIALE**

11 NOV 2019 Anna Sorokina

Pendant toute la guerre, le métro de Moscou a non seulement transporté des passagers tous les jours, mais également servi de refuge à des millions de personnes. On y dormait et y mangeait, tandis qu'une bibliothèque et un cinéma improvisé y fonctionnaient.

Russia Beyond désormais sur Telegram! Pour recevoir nos articles directement sur votre appareil mobile, abonnez-vous gratuitement sur [https://t.me/russiabeyond\\_fr](https://t.me/russiabeyond_fr)

En 1941, lorsque la Seconde Guerre mondiale a atteint l'URSS, trois lignes de métro avec 21 stations avaient déjà été construites à Moscou. Durant la guerre, le métro transportait des passagers pendant la journée et se transformait la nuit en abri anti-bombes. En 1941, lors des bombardements, 13,9 millions de personnes au total se sont réfugiées dans les stations. En 1942, lorsque les raids aériens de la Luftwaffe sont devenus moins fréquents, leur nombre était de 303 000. Le dernier obus est tombé sur Moscou en juin 1943, mais le métro a conservé son statut d'abri anti-bombes jusqu'à la fin de la guerre.

Le premier signal de raid aérien a retenti à Moscou un mois après le début de la guerre, le 22 juillet 1941. Environ 500 000 personnes se sont cachées dans les stations et les tunnels. La nuit suivante, les raids aériens se sont répétés : l'un des obus a endommagé le tunnel entre les stations Smolenskaïa et Arbatskaïa, un autre a atteint une estacade près d'un pont du métro, le troisième a explosé à l'entrée d'Arbatskaïa. Des dizaines de personnes sont mortes, y compris dans une bousculade à l'entrée de la gare. Ensuite, des règles d'utilisation du métro en tant qu'abri anti-bombes ont été élaborées.

Pendant les années de guerre, le métro fonctionnait jusqu'à 22 heures, puis des gens étaient hébergés dans les stations jusqu'à 5 heures du matin. En cas d'alerte aérienne, les rames s'arrêtaient immédiatement et le personnel du métro se préparait à recevoir les citoyens. Les pires bombardements ont eu lieu à Moscou en octobre et novembre 1941. À cette époque, la circulation des trains s'arrêtait à 17-19 heures. Les Moscovites logeaient pour la nuit dans les wagons, dans les stations et même dans les tunnels.

3 800 lits d'enfants et 4 600 lits pour adultes ont été installés dans les stations. Des fontaines d'eau potable et des robinets et 25 toilettes ont été aménagés. Des médecins étaient constamment en poste dans les stations. Les enfants recevaient du lait et du pain blanc le soir. De plus, des films étaient projetés dans certaines stations.

En novembre 1941, une filiale de la bibliothèque historique a vu le jour dans la station Kourskaïa. « Je passe presque tous les jours, a raconté l'un de ses lecteurs. Non pas parce que je rentre chez moi par cette gare, mais pour lire spécialement les journaux et autres publications... Le seul inconvénient qui ne peut pas être éliminé, ce sont les courants d'air dus au mouvement des trains et au flux continu des passagers ».

La station de Tchistié Proudny (qui s'appelait alors Kirovkaïa) a été fermée aux passagers et convertie pour s'adapter aux besoins de l'état-major. Le commandement opérationnel, dirigé par Joseph Staline au début de la guerre, était situé dans un immeuble proche de l'entrée du métro, d'où vous pouviez prendre un ascenseur jusqu'au complexe souterrain du poste de commandement et vous rendre jusqu'à la station.

Le quai a été séparé par une cloison en contreplaqué des trains qui passaient et un mur en béton armé a été placé devant les escaliers mécaniques, ce qui aurait absorbé l'onde de choc en cas de tir direct d'une bombe aérienne. Les autres postes de commandement militaire étaient situés dans les stations Krasnié Vorota, Belorouškaïa et Place Sverdlov (actuellement station Teatralnaïa).

Malgré les bombardements, le métro de Moscou a continué à transporter des millions de personnes. Le 16 octobre 1941 a été le seul jour de l'histoire où le métro n'a pas ouvert ses portes à l'heure habituelle. Les dirigeants soviétiques avaient décidé la veille de détruire le métro afin de ne pas le livrer à l'ennemi, et d'évacuer les wagons et le matériel à l'arrière. Dans la nuit du 15 au 16 octobre, ils se préparaient déjà à inonder les gares, ont commencé à couper des câbles électriques et à démonter les escaliers mécaniques, mais la décision a été annulée dans la matinée et à 18h45, la circulation a repris. Néanmoins, une partie du matériel a tout de même été évacuée en Ouzbékistan, ne laissant que 105 voitures à Moscou. Si avant la guerre le métro

transportait 27 millions de passagers par mois, on n'en comptait plus que 8 millions en octobre 1941 (aujourd'hui, c'est le nombre de passagers que le métro transporte en moins d'une journée !).

Pendant les années de guerre, quand les hommes sont partis sur le front, les femmes constituaient la majeure partie des employés du métro. Le 8 mars 1942, le premier « train féminin », dirigé uniquement par des chauffeuses, a vu le jour. Ils ont continué à circuler dans le métro après la guerre. Dans certains dépôts (par exemple, celui de Sokol), elles fabriquaient des carcasses de mines et d'obus.

Malgré la loi martiale, la construction de nouvelles stations de métro et de nouvelles voies s'est poursuivie. En 1943, un tunnel a été construit sous la rivière Moskva entre Teatralnaïa et Avtozavodskaja en 1944 - de Kourskaïa au parc Izmaïlovski. Dans sept stations de Moscou, des inscriptions commémoratives « Construites à l'époque de la Seconde Guerre mondiale » ont été installées.

Voir les photos sur <https://fr.rbth.com/histoire/83804-metro-abri-2-guerre-mondiale>

### **SOUS LE SOL, DORMENT, INTACTS, LES VESTIGES DU CANAL SAINT-PIERRE, BERCEAU DE LILLE**

Il suffit d'une clé et de descendre quelques marches pour découvrir la genèse de la ville. Dans un coin de l'îlot Comtesse, une porte secrète qui mène au canal Saint-Pierre, ses quais en grès, le socle de son moulin...

Virginie Carton  
10/11/2019

Le cœur de Lille est là, palpitant sous nos pas, insoupçonnable. Quelques marches, une clé qui ouvre une lourde porte, au fond de l'îlot Comtesse, derrière la chapelle, et l'on revient au Moyen-Âge, au temps où deux bras de rivière, découlant de Carency dans le Pas-de-Calais, enlaçaient un bout de terre qu'on appela l'Isle (Lille en ancien français). Plus tard, aux XIIIe et XIVe siècle, ces bras de rivière devenus canaux, les tonneaux de vin, première richesse de la capitale des Flandres à cette époque, y transiteront par bateaux, rejoindront le canal principal de l'avenue du peuple Belge, glissant...

Lire la suite sur

<https://www.lavoixdunord.fr/663651/article/2019-11-10/sous-le-sol-dorment-intacts-les-vestiges-du-canal-saint-pierre-berceau-de-lille#&VP=0>

### **ULRICH PFEIFER, "FLUCHTHELFER" QUI CREUSAIT DES TUNNELS SOUS LE MUR DE BERLIN**

De la construction du mur en 1961 jusqu'à sa chute en 1989, de nombreux Allemands de l'Est ont tenté de fuir vers l'Ouest. Certains ont utilisé de faux passeports, d'autres ont aménagé des caches dans des voitures, et puis il y a ceux qui ont creusé des passages sous terre, comme Ulrich Pfeifer.

À la construction du mur, en 1961, Ulrich Pfeifer a 26 ans. Il est ingénieur à Berlin-Est alors que sa mère et sa soeur vivent de l'autre côté. Il les rejoindra finalement, aidé par des étudiants de Berlin-Ouest, en empruntant une canalisation d'eaux usées. Puis, c'est à son tour d'aider les autres. Ulrich devient un "Fluchthelfer", littéralement "quelqu'un qui aide à la fuite".

Aujourd'hui âgé de 84 ans, sa démarche est hésitante mais sa voix toujours bien assurée. Ulrich raconte comment il a participé à la construction d'un premier tunnel sous la Bernauer Strasse. Les conditions étaient alors très précaires.

Alors qu'il avait déjà réussi à passer de l'autre côté, Ulrich a donc continué à aider, motivé par l'arrestation de sa petite amie, en décembre 1961. "On a du mal à s'imaginer maintenant, raconte-t-il, mais elle avait été condamnée à 7 ans de prison pour une simple tentative de fuite !".

Sur les 75 projets de tunnels identifiés sous Berlin entre 1961 et 1989, seuls 19 ont abouti. On estime aujourd'hui qu'ils ont permis à au moins 300 personnes de gagner l'Ouest de la ville.

[https://www.francetvinfo.fr/monde/europe/allemande/chute-du-mur-de-berlin/ulrich-pfeifer-fluchtelfer-qui-creusait-des-tunnels-sous-le-mur-de-berlin\\_3693337.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/europe/allemande/chute-du-mur-de-berlin/ulrich-pfeifer-fluchtelfer-qui-creusait-des-tunnels-sous-le-mur-de-berlin_3693337.html)

## **GUIZHOU : L'ANCIENNE MINE DE MERCURE DE WANSHAN CANDIDATE AU PATRIMOINE DE L'UNESCO**

French.china.org.cn  
04. 11. 2019

La ville de Tongren, dans la province du Guizhou (sud-ouest de la Chine), a entrepris des démarches pour obtenir le statut de patrimoine culturel mondial de l'UNESCO en faveur de son site minier de mercure de Wanshan, connu comme la plus ancienne et la plus grande mine de mercure de Chine.

Ce site industriel, qui a une histoire minière de milliers d'années, comporte un tunnel souterrain de 970 km de long qui constitue un historique complet des traces de l'exploitation et de la culture minières, avec des caractéristiques distinctives des différentes périodes.

L'objectif de Tongren est d'obtenir l'inscription de la mine sur la liste des sites du patrimoine mondial de l'UNESCO d'ici 2025.

Le site de Wanshan est à la fois l'origine et le patrimoine de la culture chinoise du cinabre, un minéral extrêmement important depuis l'Antiquité. Depuis les dynasties Qin (221-207 av. J.-C.) et Han (206 av. J.-C.-220 ap. J.-C.), il fut utilisé comme ingrédient principal de l'alchimie, ou comme pigment et médicament.

Historiquement, le cinabre produit à Wanshan est réputé pour ses grandes proportions, sa teinte rouge et ses couleurs vives. Sous la dynastie Tang (618-907), le cinabre Guangming était même utilisé comme tribut dédié à l'empereur.

Le site de la mine de mercure de Wanshan est situé dans le village de Tuping, dans le canton de Wanshan de la ville de Tongren. Il a été désigné par le Conseil des affaires d'État -le gouvernement chinois- vestige culturel national clé placé sous protection en 2006.

Le site abrite encore un grand nombre d'échelles en pierre, de tunnels, de rainures, de marquages, de piliers, de chaussées et d'éléments connexes, qui ont été creusés depuis l'Antiquité. Il possède également un ensemble de technologies avancées et uniques formées dans les domaines de l'exploitation minière, du traitement et de la fusion des minéraux.

En tant que complexe du patrimoine industriel le plus distinctif de Chine, doté d'une valeur universelle exceptionnelle, le site de la mine de mercure de Wanshan présente une représentativité technique unique. Ce n'est pas seulement une ressource minérale naturelle rare, car il témoigne également du développement des anciennes mines.

[http://french.china.org.cn/travel/txt/2019-11/04/content\\_75371760.htm](http://french.china.org.cn/travel/txt/2019-11/04/content_75371760.htm)

## **PASSAGE SOUTERRAIN DE 70 PIEDS DANS LES TUNNELS DES GANGS AFIN DE CRÉER UNE FERME DE DOPANTS DANS L'ANCIEN THÉÂTRE**

Un tunnel secret a été découvert menant à une ferme de cannabis souterraine d'une valeur de 40 millions de livres sterling dans le sous-sol d'un ancien théâtre victorien.

Le passage de 70 pieds allait des toilettes d'une maison mitoyenne de quatre chambres à coucher à un vaste espace sous une rangée de magasins qui remplaçait le théâtre dans les années soixante.

Les détectives pensent que l'usine illégale est en activité depuis une dizaine d'années et rapporte plus de 4 millions de livres sterling par an, a déclaré une source.

La police a trouvé le tunnel (photo ci-dessus dans une salle de bains) après que des voisins eurent signalé une tentative d'introduction par effraction dans la maison de Deptford, dans le sud-est de Londres, et des agents ont remarqué que le sol des toilettes était creux.

Un groupe de criminels aurait exploité l'alimentation principale en câbles souterrains pour chauffer les plantes de cannabis.

La police a découvert le tunnel après que des voisins eurent signalé une tentative d'effraction dans la maison de Deptford, dans le sud-est de Londres, et les policiers ont remarqué que le sol des toilettes était creux.

Un deuxième puits vertical a été construit sur le parking pour permettre la ventilation et une issue de secours possible.

Dans des scènes rappelant celle du film *The Great Escape* de la Seconde Guerre mondiale, le gang s'était effondré depuis les toilettes du rez-de-chaussée, construisant une trappe recouverte de carreaux pour cacher le passage secret.

Le gang avait alors creusé horizontalement sous un parking privé derrière la maison avant de déboucher dans le grand sous-sol abandonné.

Le vaste espace, auquel les magasins situés au-dessus ne peuvent pas accéder, est constitué des vestiges du théâtre Broadway de 750 places construit en 1897. Démoli, en 1963, les fondations profondes ont été laissées et le quartier a été réaménagé.

La propriété de 430 000 £ à l'origine du tunnel a été fermée. La police pense qu'au moins un membre de gang était un constructeur en raison de la conception habile du tunnel.

Un homme d'affaires qui habitait à côté de la maison a déclaré: «Penser que cela se produisait à côté de nous depuis dix ans sans que personne d'entre nous ne le remarque est certainement surprenant. J'étais choqué.

'Ma femme et moi avons parfois entendu ce qui semblait être du forage. Ce ne fut jamais très long mais cela fit vibrer les murs à l'étage.

"Nous n'avions aucune idée de ce que c'était, nous avons juste pensé qu'il s'agissait de travaux de construction à proximité – c'est une route très fréquentée."

L'homme d'affaires a déclaré que deux hommes s'étaient introduits dans l'arrière de la maison en août et avaient volé un jeu de clés. Mais ils s'étaient trompés de porte et, lorsqu'il tenta de les affronter, l'un tenta de le combattre tandis que l'autre se sauvait.

En septembre, il a déclaré que deux hommes avaient de nouveau pris pour cible la mauvaise maison et avaient enfoncé la porte d'une maison voisine occupée par des étudiants.

Le 1<sup>er</sup> octobre, la police a été appelée une troisième fois et a trouvé le tunnel.

Il est inhabituel qu'une opération de cette envergure impliquant du cannabis se déroule en secret à proximité d'une rue commerçante animée.

Plus tôt cette année, la police a trouvé des centaines de plantes de cannabis dans un bunker souterrain rempli de lumières, de ventilateurs et de radiateurs dans un jardin à l'arrière de Wolverhampton.

Le passage de 70 pieds allait des toilettes d'une maison mitoyenne de quatre chambres à coucher à un vaste espace sous une rangée de magasins qui remplaçait le théâtre (ci-dessus) dans les années soixante. Démoli en 1963, les fondations profondes ont été laissées et le secteur a été réaménagé.

Et, en 2017, trois hommes ont été emprisonnés pour avoir exploité une ferme de cannabis souterraine dans un ancien bunker nucléaire du Wiltshire. Composé de jeunes travailleurs vietnamiens dans des conditions d'esclavage, il était capable de produire 2 millions de livres de cannabis par an.

Un porte-parole de la police a déclaré: «Le 1<sup>er</sup> octobre, des policiers ont été convoqués à une adresse après des informations faisant état de troubles. Ils ont découvert un grand nombre de plantes de cannabis ainsi que du matériel utilisé pour la culture du cannabis dans une zone située sous les propriétés résidentielles.

«Trois hommes âgés de 28, 45 et 47 ans et une femme de 36 ans ont été arrêtés pour suspicion de culture de cannabis. Ils ont tous été relâchés sous enquête. »

<https://news-24.fr/passage-souterrain-de-70-pieds-dans-les-tunnels-des-gangs-afin-de-creer-une-ferme-de-dopants-dans-lancien-theatre/>

## **VAL-D'OISE : ONZE PERSONNES INTOXIQUÉES LORS D'UNE RAVE-PARTY DANS LES CARRIÈRES INTERDITES**

Les fêtards ont été hospitalisés après avoir été intoxiqués au monoxyde de carbone au cours d'une soirée d'Halloween à Méry-sur-Oise. L'événement avait rassemblé environ 500 participants.

Frédéric Naizot  
1 novembre 2019

L'incident aurait pu avoir des conséquences dramatiques. La rave-party d'Halloween dans les carrières de Méry-sur-Oise (Val-d'Oise), qui a rassemblé entre 400 et 600 personnes, a mal fini. Ce vendredi matin, les secours ont hospitalisé onze des participants à la fête, intoxiqués par les émanations de monoxyde de carbone. Les victimes ont été transportées en urgence relative vers les hôpitaux de Pontoise et d'Eaubonne pour y être admis. Les secours avaient ausculté 25 personnes présentant des troubles éventuels.

C'est l'inconscience des organisateurs qui est à l'origine de l'accident. Les émanations de monoxyde de carbone, un gaz inodore potentiellement mortel à dose élevée, trouvent leur origine dans le fonctionnement de plusieurs groupes électrogènes destinés à alimenter le matériel de sonorisation et les lumières. Des groupes qui ont fonctionné à l'essence dans l'espace confiné et par nature peu ventilé d'une galerie de l'ancienne carrière.

Une vaste intervention des secours et des gendarmes  
L'alerte a été donnée à 9h25 ce vendredi matin, alors que les victimes étaient prises de malaise. Un important dispositif de secours a rapidement été déployé au niveau de l'entrée des carrières,



rue de L'Isle-Adam. Les pompiers spécialisés du Grimp (le groupe d'intervention en milieux périlleux) ont effectué les premières reconnaissances en prenant les plus grandes précautions, équipés d'appareils respiratoires.

Les pompiers ont à cet instant relevé des taux de monoxyde de carbone relativement élevés, ont précisé les pompiers. Entre ces derniers, les équipes du Samu, la Croix-Rouge et les gendarmes, ce ne sont pas moins de 80 personnes qui sont intervenues sur place.

« Des jeunes qui repartaient à Paris »

« Ce qui s'est passé, c'est de l'inconscience, souligne Pierre-Edouard Eon, le maire (LR) de Méry-sur-Oise, sur place toute la matinée. Avant l'arrivée des secours, j'ai vu des grappes de jeunes qui repartaient vers la gare pour rentrer à Paris, dont ils venaient pour la majorité. Il y a eu environ 500 personnes et il en restait une cinquantaine quand je suis arrivé. »

Les gendarmes ont de leur côté pu prendre contact avec les organisateurs, qui étaient toujours présents sur les lieux. Tout leur matériel a été saisi.

« Nous aurions pu nous retrouver avec des morts »

« Ils ont expliqué qu'ils ne faisaient de mal à personne. Mais il y avait un risque certain ! Nous aurions pu nous retrouver avec des morts », poursuit le maire qui évoque un autre danger important dans ces anciennes carrières, pourtant interdites.

« Il y a un risque d'effondrement. Elles ne sont plus exploitées et les galeries se dégradent. J'ai fait une reconnaissance à l'intérieur lorsque la ventilation a été suffisante. Par endroits, la voûte a cédé et des blocs de pierre de plusieurs centaines de kilos sont tombés. Il n'est pas exclu que cela tombe un jour sur un groupe de jeune. »

Un business dangereux

La rave-party avait été annoncée sur les réseaux sociaux. L'entrée était de 10 euros. « Ce n'était pas une simple fête entre amis pour se donner des frissons le soir d'Halloween dans les carrières. Cela devient un business. Dans l'avenir, on peut s'attendre au pire si cela recommence. Avec 500 personnes dans une galerie, on peut craindre des morts. Et l'on met en danger aussi les forces de sécurité. »

Reste que les carrières demeurent parfois fréquentées pour des soirées ou des balades souterraines dans un lieu qui fut utilisé par les Allemands, lors de la Seconde Guerre mondiale, pour les V2. Il n'est pas rare non plus que les pompiers partent à la recherche de personnes qui s'y sont perdues.

La solution passe sans doute par la condamnation des entrées. « Il y a deux ans nous avons eu une rave party en pleine nuit, rappelle Pierre-Edouard Éon. Nous avons ensuite sensibilisé les propriétaires des terrains où se trouvent les entrées des carrières. Rien n'a été fait. Nous allons être obligés d'intervenir plus sévèrement auprès d'eux, les mettre en demeure de sécuriser les entrées, de les fermer. S'ils ne le font pas nous le ferons à leur place et nous leur enverrons la facture. »

<http://www.leparisien.fr/val-d-oise-95/mery-sur-oise-la-rave-party-dans-les-carrieres-aurait-pu-virer-au-drame-01-11-2019-8184816.php>

## **DES ARCHÉOLOGUES DÉCOUVRENT UN TUNNEL MEXICAIN DU XVIIIÈME SIÈCLE ORNÉ DE MYSTÉRIEUSES SCULPTURES AZTÈQUES**

PAR ASR

1 NOVEMBRE 2019

On pense que les images ont été créées avant l'arrivée des conquistadors espagnols, mais ont été incorporées dans les murs du tunnel lorsqu'il a été construit des siècles plus tard. Cela signifie qu'elles ont probablement été créées par les Aztèques, un empire célèbre pour ses beaux temples, son système d'écriture hiéroglyphique et son penchant effroyable pour le sacrifice des enfants.

Il y a bien longtemps, au XVe siècle, l'empereur aztèque Moctezuma Ier a ordonné la construction d'une digue dans l'actuelle ville de Mexico pour tenter de contrôler les graves inondations des lacs voisins. Cependant, lorsque le célèbre conquistador Hernán Cortés et sa troupe sont arrivés, le système a été détruit, avant d'être reconstruit au 17ème siècle. Le système de digues est maintenant connu sous le nom d'Albarradón De San Cristobal.

La pierre utilisée dans la construction initiale a probablement été réaffectée lors de la reconstruction des digues, ce qui explique les symboles aztèques gravés sur les côtés du tunnel. On pense qu'ils ont été dessinés par les habitants des villes voisines de Santa Maria Chiconautla et Ecatepec de Morelos avant l'invasion espagnole. Les images comprennent à la fois des pétroglyphes (gravures rupestres) et des panneaux en relief en stuc et représentent diverses choses, dont un bouclier de guerre ou chimalli, la tête d'un rapace et une pointe de silex. Certaines icônes font encore l'objet d'un examen attentif pour évaluer ce qu'elles pourraient représenter, note l'INAH, l'Institut national d'anthropologie et d'histoire du Mexique.

L'arche principale du tunnel comprend également une gravure d'un temple dédié à Tlaloc, le dieu aztèque de la pluie, de la fertilité terrestre et de l'eau. Il était considéré par les Aztèques comme un pourvoyeur de vie et de subsistance. Caché à l'intérieur du tunnel de 8 mètres se trouvent également divers artefacts faits de verre, de porcelaine et d'une sorte de poterie appelée majolique, ainsi qu'une statue d'une personne assise qui semble avoir perdu la tête et les pieds seuls d'une statue plus grande.

Cette découverte s'inscrit dans le cadre d'un projet gouvernemental à long terme d'excavation de l'Albarradón De San Cristobal, qui est en cours depuis 2004. Le tunnel nouvellement découvert est situé à 500 mètres du début de l'Albarradón dans une zone appelée Patio de Diligencias. L'INAH prévoit maintenant de remplacer les glyphes par des répliques et d'héberger les originaux dans le centre communautaire Casa de Morelos.

<https://www.anguillesousroche.com/histoire/des-archeologues-decouvrent-un-tunnel-mexicain-du-xviiie-siecle-orne-de-mysterieuses-sculptures-azteques/>

## **DÉCHETS RADIOACTIFS: UN LABORATOIRE SOUTERRAIN DANS LE LARZAC POUR VÉRIFIER LES CHOIX FRANÇAIS**

Les expériences portent sur les caractéristiques de la roche, l'interaction des matériaux pour enterrer les fûts métalliques et la surveillance des installations.

Par Marc Cherki  
31 octobre 2019

Les matières radioactives, enfermées dans des fûts en acier, devront être stockées dans des galeries recouvertes de béton, creusées dans une roche argileuse, et ne pas être relâchés dans l'environnement avant des centaines de milliers d'années.

Pour tester des options pour le stockage géologique que l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) doit déployer sur le site de Cigéo, à cheval sur les départements de la Meuse et de la Haute-Marne, l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) dispose de son propre terrain d'expériences. Situé dans la commune de Tournemire, sur le plateau du Larzac, il s'agit d'un ancien tunnel de la SNCF de 6 mètres de diamètre. «On a pu acquérir ce tunnel en 1992, qui présente des similitudes géologiques avec Cigéo», indique François Besnus, directeur de l'environnement à l'IRSN. L'idée est de valider les options de l'Andra, déjà testées dans le

laboratoire souterrain de Bure. Les matières radioactives, enfermées dans des fûts en acier, devront être stockées dans des galeries recouvertes de béton, creusées dans une roche argileuse, et ne pas être relâchés dans l'environnement avant des centaines de milliers d'années. La géologie est cruciale, puisque s'il n'y a

Lire la suite sur

<https://www.lefigaro.fr/sciences/dechets-radioactifs-un-laboratoire-souterrain-dans-le-larzac-pour-verifier-les-choix-francais-20191031>

## **BURKINA : DANS LA MINE D'OR ARTISANALE DE TIÉBÉLÉ**

REPORTAGE. C'est une plongée vingt mille lieues sous les terres qu'il nous est donné de vivre dans ce site aurifère, chasse gardée d'artisans prospecteurs bien loin des grands groupes miniers.

Jane Roussel

01/11/2019

Le Point.fr

Bruit de moteurs, pierres broyées, abîmes de 80 mètres en sous-sol : « on vous souhaite la bonne arrivée » sur la mine d'or artisanale de Tiébélé. Au sud du Burkina Faso circulent quelques « lignes d'or » comme on les appelle, bien enfouies dans le sol rocailleux d'une brousse pas facile d'accès, où les téléphones affichent « aucun service ». Le seul service, ici, c'est celui des mineurs, missionnés par cette conquête de l'or qui pourrait changer leurs quotidiens.

Des conditions de travail difficiles

Des cabanes de fortune s'intercalent entre monceaux de pierres et trous vertigineux de profondeur. « On creuse entre 25 et 80 mètres », explique Hamed Ouossalé, patron de deux puits et d'une vingtaine de mineurs. Le but ultime ? Atteindre les 100 mètres. En effet, plus on descend, et plus l'or est facile à saisir. Deux hommes sont assis de chaque côté d'une poulie. Ils sont jeunes et ont fière allure : maillots de foot, jeans délavés, volontairement déchirés, portant même quelques bijoux. Par-dessus ? De la terre, beaucoup de terre. Et aux pieds ? Des méduses en plastique, une paire de tongs pour certains. Leur travail à eux, c'est de descendre dans le trou et de piocher, six pieds sous terre. Cette terre pourrait leur rapporter des millions, si elle se décidait à dévoiler le gros caillou doré que tous espèrent voir briller à la lueur des frontales.

C'est sommaire. Cela s'explique par le statut de la mine : au départ, c'est un squat. Les mineurs n'ont aucune autorisation d'exploitation. « C'est l'anarchie totale », explique Moumouni Anougabou. Il est titulaire d'un permis d'exploration, délivré par le ministère des Mines. L'État donne ce type de permis à qui veut, pour essayer de découvrir ce qu'il y a dans ses sous-sols, n'ayant pas les moyens de le faire lui-même. Des privés s'en chargent donc, à l'aide de géologues, la plupart du temps pour le compte de grosses entreprises qui ouvrent des mines industrielles dont l'État est automatiquement actionnaire à 10 %.

Depuis que cette recherche a été offerte aux privés, l'or est passé devant le coton à l'exportation. Le boom minier de 2008 a ouvert les portes de nombreuses avancées : nouvelles routes, développement des localités, construction d'écoles, de centres de santé... Enfin, du moins du côté des gros sites aurifères qui parviennent à extraire environ 75 tonnes par an sur tout le pays. La partie artisanale, entre 700 et 800 mines à travers le Burkina, récolte l'équivalent d'une poussière dans le système. La mine de Tiébélé n'a extrait qu'une trentaine de kilos d'or ces sept dernières années, par exemple.

Les pirates de l'or s'installent sur un site en espérant ne pas être délogés par l'État. « Si le site est protégé, qu'il s'agisse d'une forêt, d'une réserve ou même s'il y a un cours d'eau, les mineurs sont éjectés sur-le-champ », explique Moumouni Anougabou. Mais à Tiébélé, la mine a été légalisée parce qu'elle ne met pas la nature en danger. La loi autorise une personne de nationalité burkinabè

à gérer la mine. C'est ce que fait Moumouni depuis 2012. Il encadre, tant bien que mal, le travail des chercheurs d'or.

Si toutefois ladite terre offrait les gros cailloux, l'info resterait silencieuse. « Quand on trouve de l'or, on ne le dit surtout pas aux voisins. C'est le meilleur moyen d'être volé ! » avertit Franck Anougabou, qui connaît le terrain par cœur, originaire d'ici. La loi du chacun pour soi règne. Un propriétaire terrien loue des mètres carrés contre un sac de roche extraite sur dix, un « patron de trou » donne 3,5 sacs aux mineurs, garde le reste pour compenser l'investissement.

À 50 centimètres, l'abysse est déjà noir. Chez les exploitants d'or les plus méticuleux, et les moins pauvres, le gouffre est quadrillé par des rondins de bois qui le maintiennent. Digne d'un jeu de Kaplas, avec la même règle : éviter que ça s'effondre. « Ça évite qu'en cas d'éboulement, tout le travail soit perdu », explique Hamed, qui a deux camps de « luxe » dans ce genre. Et accessoirement, ça protège un peu ses employés... Qui descendent sans protection aucune, au péril de leur vie, accompagnés au mieux d'une bouteille de whisky.

Le luxe, à la mine, ça ressemble à... un abri qui ne prend pas l'eau, avec un peu de tôle et quelques bâches autour. Une natte au sol pour la sieste, de quoi boire et manger. Surtout, de quoi fumer. Cigarettes et drogues douces sont toujours les bienvenues.

#### Un terrain miné

Ghanéens, Béninois, Maliens, Burkinabés... Les mineurs viennent de loin pour trouver le grain qui changera la donne. Tous ne sont pas employés par des patrons organisés. Certains n'ont même pas de rondins de bois pour descendre, du matériel (encore plus) vétuste, pas d'abris pour se poser entre deux sessions sous terre.

Les conditions sont rudes aussi côté météo. Rien que ces derniers jours, les hommes ont dégusté : les orages accompagnés de torrents de pluie ont ruiné le terrain, avant d'être rattrapés par des journées à 40 degrés et un taux d'humidité à 81 %.

C'est l'hivernage, en théorie « la mine tourne au ralenti », explique Hamed. Les trous sont gorgés d'eau, la boue a remplacé la terre, les risques de chute sont plus grands. D'autant que les pluies sont particulièrement intenses pour la saison, même les maisons du village n'y résistent pas. Il n'est pas rare que des ouvriers meurent ensevelis, d'où les précautions.

Précautions modestes, toutefois. Tous les trous visibles sont en mouvement. Six heures par jour, c'est le temps que les mineurs doivent passer dans la grotte, chacun leur tour. La mine fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre, les équipes de nuit relaient celles du jour. Simplement, « au lieu d'être 27 sur mes deux puits, ils ne sont que 16 », conclut Hamed.

La mine est un terrain... miné ! Que Moumouni Anougabou s'évertue à sécuriser, avec beaucoup de mal. Il voudrait qu'elle devienne une mine artisanale responsable : sans enfants qui travaillent, sans produits chimiques, avec tout le matériel de sécurité adapté. Mais il se heurte à des concurrents qui viennent détruire ses clôtures, à un manque de moyens de l'État qui n'arrive pas à gérer la multiplicité de sites sauvages de ce genre à travers le pays, à des mineurs un peu brigands aussi parfois...

#### Comment trouve-t-on de l'or à Tiébélé ?

Clope en bouche, un ouvrier remonte tranquillement le chargement, qui s'avère être un gros tas de pierres blanches. À l'œil nu, pas de pépite d'or en vue. « C'est normal, rigole-t-il, l'or est en poussières à cet endroit. » Il désigne une bâche sur laquelle sont dispersées les pierres. Il explique qu'après, elles vont au centre de tri, à quelques kilomètres d'ici.

Sur la route du « comptoir » comme ils l'appellent, des cabanons abritent des hommes en tenue d'affaire, équipés de scooters en bien meilleur état qu'à la mode locale. Les acheteurs d'or sont à l'affût du moindre gramme. Ils viennent se fournir depuis la capitale, Ouagadougou. Dans une boîte

d'aspirine, l'un d'eux dévoile quelques précieuses poussières, seulement pour deux mille francs CFA. La récolte n'est pas glorieuse.

Cent mètres plus loin, la poussière sature l'air. Bienvenue au comptoir. Ici, on tamise l'or. Mais d'abord, on broie la pierre blanche apparemment pas précieuse du tout pour la transformer en une espèce de poudre, semblable à de l'argile. Un jeune homme d'à peine 20 ans est aux commandes de la machine aussi bruyante qu'un avion de chasse. Presque invisible derrière son nuage blanchâtre. Il a les yeux mi-clos et un « masque » de protection, qui ne protège en rien. Pas besoin d'être un professionnel du bâtiment pour le deviner. Son morceau de tissu tiré juste au-dessus de la bouche et du nez ressemble à un filtre d'aspirateur oublié depuis dix ans. « Peut-être que ça peut créer des maladies respiratoires », mentionne vaguement un exploitant, sans y croire vraiment.

La réalité des ouvriers d'une mine d'or artisanale, c'est qu'il n'y a qu'une règle : rentabiliser. La rentabilité, c'est un gamin qui mange des kilomètres de poussière par heure. C'est un homme enseveli dans un trou de 80 mètres. Ce sont des enfants, dès 15 ans, qui travaillent à la mine avec leur père. Du travail par tous les temps, qu'il pleuve ou fasse 40 degrés à l'ombre. Avec pour seul équipement une pioche et une paire de méduses. Quoique certains se contentent d'y aller pieds nus. « Des chaussures ? Ce serait trop lourd, et ça n'accrocherait pas bien. Ils auraient plus de mal », résume Hamed.

Moumouni Anougabou reprend : « Les broyeurs artisanaux ne sont pas employés de ma mine, ils viennent ici illégalement pour faire leur business », le directeur du site voudrait investir dans de gros broyeurs pour éviter ce genre de dérives. Seul hic, l'État interdit l'usage de toute machine sur un « site artisanal ». Difficile de faire évoluer les conditions de travail de la mine avec ça. Le serpent se mord la queue.

#### Produits toxiques

Une barrique avec l'inscription « mercure » trône au milieu d'un hangar. Dans l'extraction artisanale, ici, on utilise du mercure pour attraper l'or. « Comprenez, c'est très efficace, on remue la terre avec sa main dans un récipient, on ajoute le mercure et, hop, il saisit l'or ! » résume simplement Hamed Ouossalé. Les dangers du mercure ? Le patron balaie l'idée d'un geste de la main. C'est pratique, on ne discute pas.

Pas de gaspillage ! On n'en perdra pas une miette. Alors... on va plus loin encore. Quitte à utiliser le pire ennemi de la terre : du cyanure. Il dévore tout sur son passage, à l'exception de qui ? L'or, bien sûr. Pour être vraiment certain de n'être passé à côté d'aucun centime de métal précieux, on broie ce qu'il reste de la terre avec ce produit toxique.

« Il y a quelques années encore, les déchets du tamisage étaient abandonnés. Et les mineurs se sont rendu compte qu'un industriel les récupérait et les traitait, il s'est fait des millions sur leur dos. Alors ils ont emprunté la technique » du traitement toxique, explique Moumouni Anougabou. Avec le broyage et le tamisage, seul 25 % de l'or est récupéré. Il s'explique : « C'est mon minaret, mais je ne gère pas l'après. Ces pratiques sont réalisées en dehors de ma circonscription. » L'homme d'affaires sort d'une réunion menée par l'OCDE en vue de trouver une issue à cette pollution.

Alors que le soleil se couche sur Tiébélé, les orpailleurs rangent leurs quelques miettes trouvées de la journée dans des tubes de médicaments vides. Les acheteurs replient bagage et les équipes de nuit prennent le relais. Au milieu de la ville, dont la route n'est pas goudronnée, se succèdent vingt camions. La mine d'or industrielle voisine, exploitée par des Turcs, transporte son butin du jour, colossal. Et recouvre la ville d'une poussière ocre qui salit tout sur son passage.

[https://www.lepoint.fr/afrique/burkina-dans-la-mine-d-or-artisanale-de-tiebele-01-11-2019-2344658\\_3826.php](https://www.lepoint.fr/afrique/burkina-dans-la-mine-d-or-artisanale-de-tiebele-01-11-2019-2344658_3826.php)

## PARIS: ET SI LE PARADIS ÉTAIT SOUS TERRE?

le contrepoint de Nicolas d'Estienne d'Orves. Et si comme le pense notre chroniqueur, l'avenir de la capitale se jouait sous nos pieds?

Par Nicolas d'Estienne d'Orves  
Publié le 30 octobre 2019 à 07:45

Religions et mythologies ont toujours filé la métaphore d'un paradis éthéré, perdu parmi les nuages, tutoyant le soleil. On se figure des dieux barbus et joviaux, juchés sur les cumuli, dominant la terre avec une joie bonhomme. Mais si, les siècles passant, les choses s'étaient inversées? Le ciel nous envoie les ultraviolets, le smog, les avions polluants, les satellites espions, les nuages rouennais. Le sol, en revanche, nous offre ses bienfaits: il donne naissance aux sources et régénère la terre ; il est surtout le refuge ultime, dans un monde où nul ne peut plus se cacher. En un mot, et si le paradis du XXI<sup>e</sup> siècle n'était pas sur nos têtes, mais sous nos pieds? De Jules Verne à Bulwer-Lytton en passant par Gaston Leroux, on sait que la terre creuse est une usine à rêve, qui n'est pas loin d'être notre dernière poche de liberté.

Prenons maintenant Paris en exemple: force est d'avouer que la surface est devenue cauchemardesque. N'allons pas dresser la liste des plaies qui assaillent le citadin voulant se rendre d'un point à un autre, mais la Ville Lumière a grise mine. Songeons alors à cet éden qui se trouve quinze mètres sous nos pieds, sur des centaines de kilomètres: n'est-il pas là, l'espoir du Parisien? Les carrières -ces voies inaugurées sous l'Antiquité, et qui n'ont pas changé depuis des siècles - sont peut-être la dernière zone franche de la capitale. On n'y défonce pas la chaussée, en prévision de quelque célébration gymnique ; on n'y trouve ni trottinette, ni vélo, ni gilet pousin, ni accordéoniste poussif, ni chapardeur à la tire, ni horde de surmulots. Il y existe une courtoisie de principe et - comme les cavaliers - les gens se saluent lorsqu'ils s'y croisent. En un mot: voici l'ultime domaine préservé des assauts de notre échevine en chef. À l'aube des municipales, ce Paris souterrain n'est-il pas notre salut? Parisiens, on nous a coupé les ailes, jouons les taupes. À Jupiter préférons Vulcain. Et plongeons!

<https://www.lefigaro.fr/sortir-paris/paris-et-si-le-paradis-etait-sous-terre-20191030>

## PARIS : LES CAMBRIOLEURS RAFLENT 500 000 EUROS DE FOURRURE... EN CREUSANT UN TUNNEL

Vison, chinchilla, renard... Des voleurs ingénieux ont fait une véritable razzia de fourrures en perçant un passage depuis les caves du magasin.

Par Céline Carez  
28 octobre 2019

« Bon, racontez-moi votre quartier ! Vous avez des caméras de surveillance ? Elles fonctionnent ?  
» Ce lundi, des policiers du premier district de police judiciaire, en civil, bloc-notes et stylo à la main, traînaient rue du Faubourg-Poissonnière (IX<sup>e</sup>), l'un des quartiers historiques des fourreurs de Paris, pour faire des enquêtes de voisinage.

Chez « Sophie L. Fourrures », au numéro 25 de la rue, le magasin victime d'un « vol spectaculaire par effraction », la vie avait repris son cours. Seuls témoins de la « visite » des cambrioleurs qui ont fait main basse sur 500 000 euros de fourrure, un escabeau et des outils entre les manteaux.

Derrière la porte vitrée de la boutique, munie d'une sonnette comme dans les grandes bijouteries, des clientes russes, parlant anglais, le sourire tiré, des paquets sous les bras, voulaient rentrer. Dans la vitrine, « un vison à incrustation de renard bleu », précise Sophie. « Comptez 3000 euros. Mais chez Fendi, ça vaudrait 8000 euros ! »

Un trou dans le plafond de la cave

Les faits ont eu lieu ce lundi. Ou plus exactement les policiers sont venus ce lundi. Car le cambriolage a pu avoir lieu entre samedi à la fermeture de la boutique et ce lundi 11 heures, à l'ouverture.

D'après les premiers éléments de l'enquête, le ou plus probablement les voleurs sont entrés par la porte cochère de l'immeuble qui donne sur la rue. Leur coup était visiblement bien préparé et sans doute planifié avec l'obscurité. Ils se sont dirigés vers les caves. Et là, équipés d'outils, de perceuses, ils ont creusé un trou dans le plafond d'une des caves afin d'accéder à la boutique.

L'ensemble des pièces de fourrure était attaché de manière solidaire par un système de chaînes et de cadenas. Ils ont tout emmené.

Ce n'est pas la première fois que le quartier est visé par des cambriolages. Le contenu des vitrines vaut une petite fortune. Ici, chez un autre fourreur, le manteau sans manches, type boléro à damier blanc et noir, exposé dans la vitrine, se vend 20 000 euros.

Une clientèle russe et du Maghreb

En face du bistrot « Aux fourreurs », témoins du riche passé artisanal de la rue (avant que Brigitte Bardot et l'association antifourrure ne passent par là !), un manteau en chinchilla, aux effets vers mordorés, mais sans étiquette, fanfaronne sur son mannequin dans ses couleurs presque fluo au prix d'« environ 8000 euros », lâche du bout des lèvres le commerçant. « Ici, on a surtout une clientèle russe et du Maghreb », précise-t-il.

Ce lundi soir, les voleurs de chinchilla étaient toujours dans la nature. Vers quelles filières et quels pays devait s'acheminer la marchandise volée très repérable ? L'enquête de la police judiciaire ne fait que commencer. La gérante a porté plainte.

<http://www.leparisien.fr/paris-75/paris-les-cambrioleurs-raflent-500-000-eur-de-fourrure-en-passant-par-les-caves-28-10-2019-8182161.php>

### **A PIED, À CHEVAL OU À VÉLO... LA NOUVELLE VIE DU TUNNEL DES TUILERIES**

L'ouvrage abrite les adeptes de mobilités douces. Grâce à l'ouverture récente du souterrain de la Concorde à Paris, ils peuvent désormais poursuivre leur chemin vers les Champs-Élysées.

Par Sébastien Compagnon

Le 13 octobre 2019

Il est 18 heures, dans le souterrain des Tuileries (Paris, 1er). Un long peloton composé de vélos, de trottinettes électriques, de rollers et de coureurs s'étire dans ce passage de 860 mètres de long menant à la voie Georges-Pompidou et au parc des Rives-de-Seine.

En trois ans, cet équipement, inauguré en 1967, est devenu un monde à part au cœur de Paris. Depuis juillet 2016, sur décision de la maire (PS) de Paris, Anne Hidalgo, l'ancienne « autoroute urbaine » de la voie Pompidou est interdite à la circulation automobile. Au terme d'un long feuilleton politique et judiciaire, les 43 000 véhicules qui l'empruntaient chaque jour ont définitivement cédé la place à toute une foule convertie aux « mobilités douces ».

Grâce à la réouverture, ce vendredi, du souterrain de la Concorde abritant une piste cyclable bidirectionnelle, ses usagers peuvent rejoindre directement les Champs-Élysées en évitant les bouchons.

A pied, à cheval ou à vélo... la nouvelle vie du tunnel des Tuileries

Le souterrain des Tuileries a montré la voie. « C'est un endroit vraiment spécial, commente Diwan, 25 ans, arrêté sur le bas-côté pour regonfler son pneu de vélo. J'aime bien ce tunnel déserté par

les voitures, c'est un paysage un peu postapocalyptique. On s'attendrait presque à voir surgir des zombies ! »

Les autorités n'ont recensé aucun zombie. En revanche, selon un comptage mené par la Ville de Paris en juin, près de 4000 cyclistes utilisent le tunnel quotidiennement. Sans compter les piétons et les nouveaux engins de déplacement personnels (EDP). Gyroroues, skateboards électriques, hoverboards : les amateurs de véhicules innovants se sont approprié les lieux.

«Le crottin m'oblige à slalomer...»

Ces engins futuristes cohabitent avec... les chevaux de la Garde républicaine. « Je les croise souvent car ils passent par là avant de regagner leur caserne au boulevard Henri-IV (Paris, IVe), témoigne José, un cycliste parisien. Leur crottin, il y en a partout, ça m'oblige à slalomer... C'est dangereux. Ils pourraient au moins s'équiper de sacs à crottins, ces poches qui s'accrochent aux croupes du cheval. »

Bien que dévolu aux piétons, le souterrain n'avait pas bénéficié d'aménagements depuis trois ans. La lumière blafarde des lampes à sodium, des murs noircis par les fumées d'échappements et des turbines d'aération immobiles accueillent encore les visiteurs. Le tunnel sera « prochainement nettoyé et, d'ici la fin de l'année, son éclairage sera refait », annonce la mairie de Paris. Le quai des Tuileries, lui, a entamé sa végétalisation, qui sera mise en place d'ici la mi-novembre. En attendant, les usagers doivent composer avec les barrières dressées sur le quai.

Dans le passé, la Ville avait lancé un ambitieux appel à projet dans le cadre de l'opération « Réinventer Paris ». Un « parcours artistique », un café et une zone de logistique urbaine étaient envisagés pour occuper les 5000 mètres carrés, situés en zone inondable. Mais cet appel s'est révélé infructueux.

La balle est maintenant dans le camp des candidats aux municipales de 2020 à Paris. A eux d'imaginer le futur de cette artère devenue incontournable pour des milliers de Franciliens qui ont délaissé la voiture ou les transports en commun.

<http://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/paris-a-pied-a-cheval-ou-a-velo-la-nouvelle-vie-du-tunnel-des-tuileries-13-10-2019-8172030.php>

## **LES ARCHÉOLOGUES RECENSENT LES CAVES ET GALERIES CACHÉES SOUS LE CŒUR HISTORIQUE DE CHARTRES**

Publié le 11/10/2019

Les archéologues recensent les caves et galeries cachées sous le cœur historique de Chartres

Le sous-sol du cœur historique recèle bien des caves et des galeries. Certaines sont oubliées, d'autres mal connues. Deux archéologues tentent de les recenser.

L'image du gruyère n'est pas usurpée. Le sous-sol du cœur historique de Chartres est littéralement troué de caves et de galeries. Dans tous les sens, et même parfois sur plusieurs niveaux. Un réseau d'une grande complexité, qui ne figure sur aucun plan.

Pour l'instant. Car la Direction de l'archéologie, un service de Chartres Métropole, s'est attelée, depuis 2017, au recensement des cavités sous la capitale beauceronne.

Le sol d'une épicerie s'effondre dans le centre-ville de Chartres

Vincent Acheré et Marie-Camille Vivant-Fuster, archéologues spécialistes du bâti, sont chargés de coordonner cette mission de longue haleine.



Pour établir leur recensement, les archéologues s'invitent lors de visites menées par le service de l'urbanisme ou par l'architecte des bâtiments de France. « Nous demandons au préalable aux propriétaires s'ils sont d'accord. Nous n'avons jamais eu de refus. Un peu de réticence parfois, mais qui s'efface vite quand on leur explique notre démarche », constate Vincent Acheré.

Près d'un millier de caves recensées

« Les gens commencent même à nous solliciter », renchérit Laurent Coulon, le responsable de la direction de l'archéologie. « Les archéologues du bâti savent "lire les pierres". Ils peuvent donc proposer une datation et raconter l'histoire du bâtiment. » En échange, les propriétaires leur livrent les anecdotes liées à leur cave.

En trois ans, les archéologues ont recensé 905 caves, dont ils ont découvert l'existence par le biais de visites ou dans des documents anciens. Au cours de leurs visites, ils ont découvert de vrais petits bijoux, comme cette magnifique cave voûtée du XIIe siècle, dont plus personne à Chartres ne connaissait l'existence, en dehors de son propriétaire.

L'effondrement des cavités du sous-sol de Chartres peut menacer les commerces et les habitations

« Les caves sont les derniers témoins de l'habitat civil ancien », explique Vincent Acheré. « Dans une cave de la rue de l'Épervier, nous avons retrouvé des éléments de l'église Saint-Saturnin, aujourd'hui disparue. Dans une cave de la rue du Cheval-Blanc, un mur d'enceinte qui pourrait être le premier mur du cloître Notre-Dame. »

Les archéologues sont aussi les témoins privilégiés des dégâts causés par l'abandon et le manque d'entretien de ces cavités parfois oubliées des propriétaires. Une des visites effectuées par Vincent Acheré a ainsi permis à un couple de découvrir qu'il possédait une deuxième cave, complètement oubliée, sous celle qu'ils utilisaient depuis toujours...

Géraldine Sellès

[https://www.lechorepublicain.fr/chartres-28000/actualites/les-archeologues-recensent-les-caves-et-galeries-cachees-sous-le-cur-historique-de-chartres\\_13660743/](https://www.lechorepublicain.fr/chartres-28000/actualites/les-archeologues-recensent-les-caves-et-galeries-cachees-sous-le-cur-historique-de-chartres_13660743/)

## **CORMELLES-EN-PARISIS : LES OPPOSANTS À LA CARRIÈRE REPRENENT ESPOIR**

Une décision du tribunal administratif contraint la préfecture à faire procéder à un nouvel avis environnemental.

Par Alexandre Boucher

Le 21 octobre 2019

Alors que le chantier du tunnel menant à la carrière souterraine d'extraction du gypse sous la butte du Parisis devrait débuter la semaine prochaine, c'est sur le terrain juridique que le dossier a connu son dernier rebondissement.

Le tribunal administratif de Pontoise a rendu son délibéré sur les trois recours déposés par l'association intercommunale de défense de la butte du Parisis (Aidbp) contre les arrêtés préfectoraux d'exploitation délivrés à l'entreprise Placoplatre, exploitant de la carrière. Si la juridiction n'a pas suspendu l'exécution des trois autorisations, elle a déclaré l'avis de l'autorité environnementale irrégulier.

L'avis d'une autorité indépendante

« Les mêmes personnes de la préfecture, qui ont instruit la demande d'autorisation de la société Placoplatre, ont rendu l'avis environnemental, explique Me Bertrand Repolt, l'avocat de

l'association. C'est une violation assez grave du droit européen. Elle exige que l'avis soit rendu par une autorité indépendante. »

Une décision accueillie « positivement » par les membres de l'Aidbp, qui caressent l'espoir de l'organisation d'une nouvelle enquête publique (NDLR : la première a eu lieu entre mai et juin 2016).

Une nouvelle enquête publique espérée

« Beaucoup d'arguments ont été écartés, on le déplore, poursuit le conseil, mais le préfet du Val-d'Oise a désormais huit mois pour faire procéder à un nouvel avis environnemental. On espère que la nouvelle autorité rendra un avis plus complet, plus éclairé et moins favorable à Placoplatre. On veut une nouvelle enquête publique. La première s'est déroulée sur un mois. Les gens n'étaient pas pleinement informés à l'époque. Placoplatre a mis trois ans à monter son dossier. C'est totalement illusoire et hypocrite de dire qu'on peut s'approprier un dossier aussi technique dans un laps de temps aussi court. »

Quel impact sanitaire ?

Pour les membres de l'Aidbp, les points essentiels de leur opposition à l'exploitation en souterrain résident dans « les distances de sécurité trop proches des habitations », « le risque d'affaissement de la butte », « le remblaiement des galeries qui laisseront des vides importants et dangereux pour la stabilité du massif ». « Nous avons également soulevé des points concernant l'impact sanitaire et le passage des camions », ajoute la présidente Myriam Denis-Ledru.

« La décision n'engage pas l'activité de la carrière »

De son côté, « l'Etat se donne le temps de réflexion nécessaire avant de décider des suites à donner ».

La société Placoplatre se déclare « satisfaite que la décision n'engage pas l'activité de la carrière ». « Tous les moyens techniques ont été rejetés, cela montre que notre dossier était sérieux et professionnel, indique Gilles Bouchet, responsable du développement des carrières. Aucun danger pour l'environnement n'a été relevé lors de l'instruction. S'il y a une nouvelle enquête, on verra à ce moment-là. »

<http://www.leparisien.fr/val-d-oise-95/cormeilles-en-parisis-les-opposants-a-la-carriere-reprennent-espoir-21-10-2019-8177430.php>

## **INQUIÉTUDE APRÈS LA DÉCOUVERTE D'UNE CARRIÈRE DANS LA CHAUSSÉE À LILLE SUD**

Lors des travaux de réhabilitation du réseau d'eau menés depuis août dans le quartier des 400 maisons, à Lille Sud, des ouvriers ont découvert un trou d'environ cinq mètres de profondeur dans la chaussée. Plusieurs riverains s'en inquiètent.

Aude Deraedt

18/10/2019

Ce sont des rumeurs, qui ont alerté les riverains. Un bouche-à-oreille, répandu à vitesse grand V dans le quartier après une discussion d'un habitant des « 400 maisons », à Lille Sud, avec un ouvrier de chantier. Depuis fin août, et ce jusqu'à la mi-décembre, Sourcéo, société publique en charge du captage et de la distribution d'eau dans la métropole lilloise, change les tuyaux d'eau potable dans une dizaine de rues du quartier. Vers le 20 septembre, une cavité d'environ cinq mètres de profondeur et de plus d'un mètre de large est apparue dans le sol, devant deux maisons de la rue Désiré...

Lire la suite sur

<https://www.lavoixdunord.fr/653370/article/2019-10-18/inquietude-apres-la-decouverte-d-une-carriere-dans-la-chaussee-lille-sud#&VP=0>

## **NON LOIN DES BORDS DE L'ARAGON, SOUS LE MONT TOBAZO, LE LABORATOIRE SOUTERRAIN DE CANFRANC CHERCHE À PERCER LE MYSTÈRE DE LA FAMEUSE « MATIÈRE NOIRE ». FASCINANT !**

17 oct. 2019

Sur environ 1.500 m<sup>2</sup>, 200 à 250 chercheurs d'une vingtaine de pays s'activent autour d'une poignée d'expériences de long terme et de la création de nouveaux outils de pointe. Un voyage intersidéral aux implications très concrètes...

Cette matière noire dans l'univers, c'est un peu comme l'Arlésienne de la comédie (en un peu plus sérieux, tout de même !). On devine qu'elle existe, on sait qu'elle pèse pour près de 27% dans le bilan énergétique de l'univers, on travaille sur différentes hypothèses liées à sa composition... mais on ne l'a jamais vue. Il faut dire qu'elle tend un peu à se définir par la négative, excluant à priori ces protons, neutrons, et autres électrons qui composent les atomes et molécules de nos étoiles et de nos galaxies.

Parmi les hypothèses actuelles sur la composition de cette étrange matière noire, il y aurait celle des « neutrinos » (des mini-neutrons, pour simplifier), et notamment ceux dits « stériles », qu'on ne peut qu'indirectement détecter en observant leurs homologues actifs, mais d'une masse supérieure, c'est-à-dire susceptible de peser assez lourd à l'échelle de l'univers si on les prend tous ensemble.

En résumé, l'étude expérimentale de ces neutrinos permettrait de mieux comprendre la matière noire, et l'étude générale de cette matière noire permettrait de mieux comprendre notre univers, en particulier aux chapitres de son origine et de sa formation.

Plus de 200 chercheurs des 5 continents...

Mais revenons sur terre, ou plutôt un peu moins d'un kilomètre sous terre, à Canfranc, entre le tunnel routier de Somport et celui de l'ancienne ligne du train qui venait de Pau, où c'est bien de ces neutrinos et de cette matière noire que s'occupe l'un des 4 grands laboratoires souterrains d'Europe, avec ceux du Gran Sasso (dans les Abruzzes, en Italie, le plus grand du monde), de Modane (en France) et de la mine de Boulby (au Royaume-Uni). Ces 4 labos sont d'ailleurs affiliés entre eux.

Créé en 1986 à l'initiative du groupe de physique nucléaire de l'Université de Saragosse et d'abord de modestes dimensions (2 salles de 10 m<sup>2</sup>), il s'est progressivement étendu et déplacé, occasionnant la création de tout un réseau de galeries.

La dernière étape majeure de son développement a été la construction d'un nouveau laboratoire en 2010, financé par le Gouvernement d'Aragon, l'État espagnol et l'Université de Saragosse. Une construction de 1.400 m<sup>2</sup> située 900 mètres sous la roche qui fut également synonyme d'ouverture occasionnelle au public, alors que les lieux étaient demeurés assez secrets jusque-là (se mettre au plus vite en rapport avec l'office du tourisme de Canfranc : les listes d'attente sont longues. Visites en espagnol et en anglais.). L'installation comprend deux salles d'expérience et une zone de service, avec salle blanche, atelier et espace de stockage. Quelques milliers de privilégiés ont depuis dix pu aller y respirer l'air le plus pur du monde.

Pourquoi s'abriter derrière un petit kilomètre de roche pour traquer nos mini-neutrons et notre matière noire ? Et bien tout simplement pour préserver le cadre des expériences menées d'influences extérieures comme les radiations cosmiques ou la radioactivité, dans un cadre silencieux où l'absolue pureté de l'air doit être constamment contrôlée et maintenue. Au moyen d'outils de pointe comme des détecteurs ou des spectromètres de dernière génération (ce qui vaut

au passage à l'IPREM de Pau une collaboration avec ce laboratoire), sont menés différents types d'expériences d'observation, et ce par quelque 200 à 250 chercheurs d'une vingtaine de pays différents, venus de tous les continents.

Des expériences de pointe aux solutions concrètes...

Ce laboratoire souterrain de Canfranc est dirigé depuis l'an dernier par Carlos Peña Garay, ancien de Princeton qui a contribué par ses études à établir la masse desdits neutrinos. En ce moment, son expérience-phare s'appelle Next et « vise à observer la double désintégration bêta à l'aide d'un isotope du gaz xénon. On cherche à observer simultanément l'énergie et les traces des électrons formés lors de cette désintégration », expliquait le directeur au moment de sa nomination. Pour tenter de débusquer leurs neutrinos et mieux comprendre la formation des électrons, nos experts emploient en effet les deux gaz nobles les plus rares et les plus chers du monde : le xénon et le radon.

Ces expériences fort complexes ne restent cependant pas cantonnées aux hautes sphères de la physique. Les outils de pointe développés pour leur réalisation sont aussi le point de départ de potentielles déclinaisons très concrètes qui pourraient s'avérer capitales dans l'avenir. On ne citera que l'exemple d'un futur système d'imagerie médicale dix fois plus précis que notre bonne vieille IRM, et dont le développement est soutenu par l'Europe à hauteur de plus de 2 millions d'euros... On n'est pas encore tombé sur cette matière noire au fond du tiroir, mais si elle peut déjà nous enlever quelques épines du pied...

<https://presselib.com/non-loin-des-bords-de-laragon-sous-le-mont-tobazo-le-laboratoire-souterrain-de-canfranc-cherche-a-percer-le-mystere-de-la-fameuse-matiere-noire-fascinant/>

#### « LE SOUS-SOL EST UN ENJEU CRUCIAL POUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE »

Entretien À l'occasion du 60e anniversaire du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) s'est tenu mardi 15 octobre un colloque sur « les enjeux du sous-sol au XXIe siècle ». François Robida, directeur de programme, met en exergue quelques éléments du sous-sol qui, à l'avenir, prendront plus d'importance dans la vie de l'Homme.

Recueilli par Denis Sergent, le 16/10/2019

« Le sous-sol est un enjeu crucial pour l'aménagement du territoire »

Les nappes phréatiques du territoire français assurent 20% des prélèvements totaux, parmi lesquels 66 % servent à l'alimentation en eau potable.

La Croix : Quelle est la mission du BRGM, principal service géologique européen ?

François Robida : À mi-chemin entre la recherche académique et l'application industrielle, le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) est un établissement public chargé de la prospection des mines et de l'eau.

Nous sommes ainsi responsables du suivi des nappes phréatiques du territoire français (100 milliards de m<sup>3</sup> en moyenne) qui assurent 20% des prélèvements totaux, parmi lesquels 66 % servent à l'alimentation en eau potable.

Un thème vital avec le changement climatique : une meilleure prise en compte du sous-sol est cruciale pour aménager durablement notre territoire. Selon le ministère de l'Environnement, la quantité d'eau des nappes phréatiques pourrait baisser de 30% d'ici 2050-2070, à cause des moindres pluies, et davantage dans le sud de la France. Pour mener à bien ces missions, nous nous

Lire la suite sur <https://www.la-croix.com/Sciences-et-ethique/Environnement/meilleure-prise-compte-sous-sol-cruciale-amenager-durablement-notre-territoire-2019-10-16-1201054709>

## **«THE CAVE», LA VIE D'UN HÔPITAL ASSIÉGÉ EN SYRIE AU CENTRE D'UN DOCUMENTAIRE**

afp, le 17/10/2019

Le réalisateur syrien Firas Fayyad a risqué sa vie pour documenter les atrocités du régime de Bachar al-Assad, et subi la torture en prison à cause de ses films.

Malgré les ongles arrachés et les chocs électriques, le premier cinéaste syrien à avoir été nommé aux Oscars, pour «Les derniers hommes d'Alep» (2017), sur le quotidien de secouristes, continue à vouloir raconter cette guerre qui dure depuis huit ans et que l'invasion turque dans le nord-est du pays au début du mois n'a fait que raviver.

Son nouveau documentaire, «The Cave», projeté dans certains cinémas aux Etats-Unis à partir de vendredi, se concentre sur une jeune femme docteur qui dirige un hôpital clandestin aux portes de Damas, assiégé durant plusieurs années.

«Elle en a tant vu, je ne pense pas que quiconque en

Lire la suite sur

<https://www.la-croix.com/Culture/The-Cave-vie-hopital-assiege-Syrie-centre-documentaire-2019-10-17-1301054899>

## **GIRONDE : UN AQUEDUC GALLO-ROMAIN DU IER SIÈCLE REDÉCOUVERT À VILLENAVE-D'ORNON, IL ALIMENTAIT BORDEAUX EN EAU DE SOURCE**

11/10/2019

Hervé Pons.

La ville a acquis pour l'euro symbolique un terrain sur lequel passe un tronçon d'un aqueduc datant du Ier siècle de notre ère.

Juste une délibération de 10 lignes au conseil municipal de Villenave-d'Ornon, dans l'agglomération de Bordeaux : il s'agissait de voter l'achat, à l'euro symbolique, d'une parcelle de 570 m2. Pas de quoi affoler un chroniqueur. Mais un historien, si !

Et cela n'a pas manqué. François Magnant, le président de l'Association de recherche historique de l'Ornon (ARHO), et ses équipiers, sont en joie. Car sur cette insignifiante parcelle dont se défait la société de logements sociaux Domofrance à prix cadeau...

Lire la suite sur

<https://www.sudouest.fr/2019/10/11/villenave-d-ornon-33-un-aqueduc-gallo-romain-du-ier-siecle-redecouvert-il-alimentait-bordeaux-en-eau-de-source-6686043-3220.php>

## **À HÉROUVILLE, LA MUNICIPALITÉ VA RACHETER LES HUIT MAISONS QUI RISQUENT DE S'EFFONDRE**

Le conseil municipal d'Hérouville a validé le rachat des huit propriétés évacuées depuis un an et demi à cause d'un risque d'effondrement lié aux galeries de carrières.

Publié le 6 Oct 19

Le conseil municipal d'Hérouville Saint-Clair, près de Caen (Calvados), a autorisé le rachat des huit propriétés situées impasse du Gibier et rue de la Corderie, dans le quartier Montmorency. Ces logements n'étaient plus habitables du fait de risques d'effondrement liés aux galeries souterraines des carrières situées à proximité.

« Un dossier compliqué et sensible »

Cela a été un dossier éminemment compliqué et sensible, concède le maire Rodolphe Thomas. Un moment assez douloureux pour les propriétaires.

Cet accord entre la Ville et les propriétaires marque la fin de trois ans d'interrogations et de soucis pour chacun. « Ce qui est dur pour un propriétaire est d'avoir investi et de devoir quitter son patrimoine parce que sa maison a été construite sur des carrières et qu'elle a tendance à s'effondrer », indique Rodolphe Thomas.

Retour en arrière. L'histoire a débuté en 2016 quand une habitante d'une maison concernée a alerté la municipalité. « Elle s'étonnait de voir des dénivelés se former dans son jardin », explique Ghislaine Ribalta, maire-adjointe en charge de l'urbanisme.

Un arrêté d'expulsion

La vérification des faits et la réalisation des études du sous-sol ont permis de révéler quelques zones rouges, signifiant la présence à 8 ou 10 mètres sous terre de galeries issues des anciennes carrières d'Hérouville, qui exploitaient la pierre de Caen.

Environ 25 sondages ont permis d'évaluer les risques d'effondrement sur le secteur et le tribunal administratif a nommé un expert qui a signifié « le risque de péril imminent ». La Ville d'Hérouville a alors pris un arrêté d'expulsion le 24 décembre 2017 pour cinq habitations de ce quartier.

Après des études complémentaires, trois autres logements ont été impactés par une évacuation immédiate.

Les familles étaient alors relogées dans l'agglomération aux frais de la ville, qui se faisait rembourser par le fonds Barnier, reprend Ghislaine Ribalta.

1,85 million d'euros pour racheter les habitations

En 2018 et 2019, des études ont été réalisées pour chiffrer le coût des travaux.

Si le montant des travaux était supérieur au montant de l'habitation, la Ville rachèterait les maisons et c'est ce qu'il s'est passé.

Les huit biens concernés ont ensuite été estimés par les Domaines entre le printemps et l'été 2019. Les propriétaires et la municipalité ont trouvé un accord sur le prix d'achat sur cette base. Au total, le rachat des huit habitations par la Ville s'élève à 1,85 million d'euros. Un achat qui sera remboursé à 100 % à la municipalité par le fonds Barnier, comme l'a confirmé un courrier de la Préfecture reçu en fin de semaine dernière.

C'est un soulagement de trouver une issue favorable, même si ce n'est pas le montant qu'auraient souhaité les propriétaires, souligne le maire d'Hérouville.

Lire aussi : À Hérouville : moins de stationnements sur la place du Café des images ?

Démolitions prévues début 2020

« C'était un dossier très compliqué et peu fréquent », ajoute Ghislaine Ribalta. « La Ville a été transparente sur le dossier depuis le début, on a accompagné ces personnes. Ils veulent maintenant tourner la page ». Les deux premières signatures chez le notaire sont déjà programmées le 23 octobre prochain.

La municipalité va également bénéficier de 100.000 euros supplémentaires par le fonds Barnier pour démolir et sécuriser ces huit habitations. Une réalisation qui devrait intervenir vers la fin du premier trimestre 2020. À noter que bois de la Garenne reste également fermé pour les mêmes raisons.

Maintenant que ce sujet est résolu, on va s'atteler à gérer le problème des bouts de jardin concernés par cette interdiction à cause des galeries, glisse Ghislaine Ribalta.

La municipalité souhaite recevoir tous les propriétaires concernés pour trouver une solution au cas par cas.

[https://actu.fr/normandie/herouville-saint-clair\\_14327/a-herouville-municipalite-va-racheter-huit-maisons-risquent-seffondrer\\_28185769.html](https://actu.fr/normandie/herouville-saint-clair_14327/a-herouville-municipalite-va-racheter-huit-maisons-risquent-seffondrer_28185769.html)