

## **Lettre d'information de la SFES # 246 – Mai 2022**

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)

Avec les contributions de JF Godet, G. Thomas

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

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

--- SFES ---

### **CONGRES SFES**

Le congrès 2022 de la SFES se déroulera du 15 au 17 juillet 2022 à Paris sous la haute et amicale autorité de Madame Jacqueline Lorenz, membre d'honneur de la SFES et grand témoin de notre aventure. Le congrès sera orchestré avec l'aide précieuse et le soutien de l'OCRA Paris, et la participation du GESCAS et de la SEADACC.

Le congrès de la S.F.E.S. se tiendra à:  
l'INJS (Institut National des Jeunes Sourds),  
254 rue Saint-Jacques,  
Paris 5ème

Ce congrès, quarante quatrième du genre, est aussi l'occasion de fêter les 50 ans de la SFES en léger différé. Dans ce cadre nous en profiterons pour revenir aux fondamentaux de nos thèmes d'études, évoquer la fondation même de notre association, la mémoire de ses fondateurs qui s'étaient regroupés pour étudier certaines cavités souterraines dont l'organisation et les buts de leur creusement posaient question.

Ce congrès étant aussi et surtout le vôtre, n'hésitez pas à proposer des communications et/ou des posters en rapport avec les thèmes évoqués précédemment. A la suite de cette première information, la fiche d'inscription avec les détails pratiques vous seront communiqués tout prochainement...d'ici là bloquez les dates !!

### **Pré-programme**

#### **VENDREDI 15 JUILLET 2022**

- 15h00 : Accueils des participants Ouverture du Congrès
- 16h00 : Visite (1h30) et apéritif d'accueil offert par l'OCRA Paris
- 19h30 : Repas

#### **SAMEDI 16 JUILLET 2022**

- 08h30 : Accueil des participants
- 09h00 à 11h30 : Conférences
- 12h00 : Repas au Musée du Vin à Passy (cave & carrière)
- 14h00 : Visites de souterrains
- 19h30 : Repas au Flam's lombards (cave XIIIème s)

#### **DIMANCHE 17 JUILLET 2022**

- 08h30 : Accueil des participants
- 09h00 : Conférences
- 11h30 : Assemblée Générale Ordinaire SFES

- 12h00 : Repas sur place
- 14h00 : Visites de souterrains
- 18h00 : Clôture du congrès
- 19h30 : Repas

LUNDI 18 JUILLET 2022 :

- 09h00 : Visite surprise
- 12h00 : Repas

### Visites envisagées

Cave-carrière Delacroix (Métro Mairie d'Ivry) : silos à grains creusés et caves à vins en carrière  
 Carrière des Capucins (Hôpital Cochin) : carrière médiévale consolidée au XVIIIe , abri de la défense passive,

Maison du Fontainier (Port-Royal) : arrivée de l'aqueduc Médicis, patte d'oie et réservoir

Anciennes carrières sur deux niveaux au lieu-dit de Port-Mahon

Anciennes carrières et habitats troglodytiques à Passy au Musée du Vin

### Communications pressenties

- La SFES son origine, ses buts premiers par Jacqueline LORENZ
- Retour aux sources avec le quart d'heure mythologique de Raymond DELAVIGNE
- Découverte et étude d'un mikwé médiéval à Coucy-le-Château par Christian CARETTE
- Mithra, un culte souterrain par Denis MONTAGNE
- Le monde souterrain dans la symbolique liée aux structures initiatiques par R.D
- La cave-carrière Delacroix : un grenier pour Paris, par Alexis CREVIER
- Dépôts d'ossements en carrières : funèbres aménagements sous le cimetière Montparnasse, par Raphaëlle URIEWICZ et Mickaël GARNIER
- Les portes en pierre : un élément singulier de l'architecture souterraine entre Moyen-Orient et Occident, par Eric CLAVIER et Luc STEVENS
- La Réalité Virtuelle 3D, nouvelle mode ou véritable outil de préservation, conservation et partage ? - A vous de voir ! par Jean-Philippe DEGLETAGNE

Information sur [www.subterranea.fr](http://www.subterranea.fr)

### COTISATION SFES

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

- Membre individuel 35 euros
- Adhésion couple 40 euros
- Société 50 euros
- Cotisation de soutien 100 euros
- Etudiant (fournir certificat de scolarité) 22 euros
- Adhésion sans abonnement (avec droit de vote) 20 euros
- Abonnement sans adhésion (sans droit de vote) 40 euros

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

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

Jean-François Godet

14 rue de Beauregard

49280 Mazières en Mauges

France

Les cotisations peuvent également être payées par transfert bancaire sur le compte de la SFES :

IBAN : FR03 2004 1010 1202 5407 9N03 367  
BIC : PSSTFRPPSCE

### --- CARRIÈRE ARNAUDET : NON AU COMPLEMENT ---

Une conférence de presse est organisée le lundi 30 mai à partir de 18h devant les carrières Arnaudet à Meudon (9 rue du docteur Arnaudet 92190 Meudon).

Cette conférence de presse vise à faire connaître l'opposition de personnalités du monde de l'art, du patrimoine, de l'écologie et des sciences au projet de destruction du site classé des carrières Arnaudet.

Interviendront :

- Julien Lacaze – président de l'association Sites et Monuments
  - Adrien Goetz – Membre de Académie des beaux-arts
  - Jean-François Pousse – critique d'architecture
  - Luc Blanchard – directeur de France Nature Environnement Ile-de-France
  - Didier Rykner – directeur de la rédaction de La Tribune de l'Art
  - Jean Pierre Gely – membre de la Commission régionale du Patrimoine géologique
  - Alexis Boniface - président du Groupe National de Surveillance des Arbres
- et sans doute d'autres personnalités ...

Seront également présents des membres des associations meudonnaises "Vivre à Meudon", "Comité de sauvegarde des sites de Meudon".

Soyons nombreux pour dire NON à la destruction de notre patrimoine !

On ne remplit pas de déchets les sites classés !

Nous ne voulons ni des déchets du Grand Paris dans nos sous sols, ni des immeubles du Grand-Paris sur la colline Rodin !

Laissez respirer Meudon !

<https://www.facebook.com/events/633589238435509?ref=newsfeed>

Signez la petition: <https://www.change.org/p/carrieresarnaudet>

Voir également la revue de presse ci-dessous

### --- PUBLICATIONS ---

#### **LES PORTES EN PIERRE. UN ÉLÉMENT SINGULIER DE L'ARCHITECTURE SOUTERRAINE ENTRE MOYEN-ORIENT ET OCCIDENT**

Eric Clavier et Luc Stevens

L'utilisation des portes en pierre dans le monde souterrain n'a fait l'objet que de rares études généralement focalisées sur une région ou un site spectaculaire. Nos recherches, concentrées sur le bassin méditerranéen au sens large, mettent en évidence l'utilisation de ces portes sur un temps très long, depuis la Préhistoire jusqu'au Moyen-Age, en passant par l'antiquité. Ces portes se retrouvent également dans des contextes très variés. Présentes en grand nombre dans les monuments funéraires, on en retrouve également dans certains sites souterrains défensifs ou destinées à des pratiques plus domestiques comme le stockage. Depuis le Val de Loire jusqu'en Arménie en passant par l'Espagne, l'Italie, la Bulgarie, l'Égypte et les pays du Levant, nous vous proposons l'étude de portes pour lesquels nous tenterons de mettre en évidence les différentes caractéristiques architecturales et leur mode de fonctionnement. C'est donc, entre Orient et Occident, à un véritable voyage souterrain que nous vous invitons. Préparez-vous à franchir des portes que vous n'auriez jamais penser pouvoir ouvrir.

Préface de Jean-Sylvain Caillou, Enseignant-Chercheur à l'Université catholique de l'Ouest (Angers), Ancien responsable de l'antenne de l'institut français du Proche-orient dans les Territoires palestiniens, ancien pensionnaire de l'Ecole biblique et archéologique française de Jérusalem.

Un livre en quadri-chromie au format 22 x 22 cm, 234 pages, plus de 278 illustrations.

Plus d'information et commande sur <https://chemins-souterrains.fr/>



## **SUBTERRRANEA BRITTANICA**

Le numéro d'avril 2022 (N°59) de la revue de nos collègues d'outre-Manche est parue.

Au sommaire :

Sylvia Beamon 1936-2021 : An appreciation

Grant Aid Financila Support p. 33

Julian Nowill 1960-2022 : An appreciation p.34

Mangup Kal underground churches, Crimea p 36

Gruve 3 – An artic mine frozen in time p 41.

A1917 channel tunnel proposal p 46

Toxic down USA: Centralia and the underground fire that destroyed it p47

Szcecin Shipyard air-raid shelter, Poland p. 54

Underground Finland p. 62

The Mount Ice house, Hanworth p. 66

Inventive Vents tours bus London p72

Llechwedd Quarry p 76

Crash and fire in Walwyn North tunnel 1866 p 83

Plus d'information sur <https://www.subbrit.org.uk/>

## **LES CARRIERS DES ALPILLES**

Publication des associations « Saint-Jean » de Fontvieille et « HistoireS autrement » de Saint-Rémy

--- CONFERENCES \_ COLLOQUES – SYMPOSIUM ---

**LES PORTES EN PIERRE.**

## **UN ÉLÉMENT SINGULIER DE L'ARCHITECTURE SOUTERRAINE ENTRE MOYEN-ORIENT ET OCCIDENT**

Eric Clavier et Luc Stevens

- Conférence le samedi 18 juin à 19h à la Troglodhèque , 3 rue du Château Gaillard à Turquant" (Anjou)
- Conférence le vendredi 17 juin à 20.30 à Chabournay (Vienne) - Salle des Fêtes

L'utilisation des portes en pierre dans le monde souterrain n'a fait l'objet que de rares études généralement focalisées sur une région ou un site spectaculaire. Nos recherches, concentrées sur le bassin méditerranéen au sens large, mettent en évidence l'utilisation de ces portes sur un temps très long, depuis la Préhistoire jusqu'au Moyen-Age, en passant par l'antiquité. Ces portes se retrouvent également dans des contextes très variés. Présentes en grand nombre dans les monuments funéraires, on en retrouve également dans certains sites souterrains défensifs ou destinées à des pratiques plus domestiques comme le stockage. Depuis le Val de Loire jusqu'en Arménie en passant par l'Espagne, l'Italie, la Bulgarie, l'Egypte et les pays du Levant, nous vous proposons l'étude de portes pour lesquels nous tenterons de mettre en évidence les différentes caractéristiques architecturales et leur mode de fonctionnement. C'est donc, entre Orient et Occident, à un véritable voyage souterrain que nous vous invitons. Préparez-vous à franchir des portes que vous n'auriez jamais penser pouvoir ouvrir.

### **L'ART EN TROGLO**

La 13eme édition de l'Art en Troglo se déroulera les 18 et 19 Juin 2022 à Saint-Etienne-de-Chigny (37). Les candidats artistes ont jusqu'au 14 Février pour postuler !

Le formulaire d'inscription et les détails sont disponibles sur <https://www.facebook.com/LArt-en-Troglo-106635780861521/>

### **NAMHO CONFERENCE 2022**

The 2022 NAMHO Conference is being held in North Yorkshire and Cleveland. The Conference is hosted by the Cleveland Mining Heritage Society.

Conference Dates Friday, 17th to Monday, 20th June 2022

[https://www.namho.org/conference\\_2022.php](https://www.namho.org/conference_2022.php)

### **18ÈME CONGRÈS INTERNATIONAL DE SPÉLÉOLOGIE DE L'UIS**

La Fédération française de spéléologie est fière d'accueillir le 18ème congrès international de spéléologie de l'UIS. Sur un site remarquable, au coeur de la Savoie, au bord du Lac du Bourget, plus grand lac naturel de France et au pied du massif des Bauges, labellisé géoparc mondial UNESCO.

Du 24 au 31 juillet 2022

La session N°13 sera consacrée aux cavités artificielles

La conférence scientifique se tiendra en juillet 2022 dans les mêmes conditions que celles prévues avant le report de 2021. Les comités éditoriaux poursuivent leur travail afin de faire de cette conférence un grand succès.

Les articles finalisés et soumis par les auteurs inscrits au congrès sont désormais disponibles en ligne !

<https://uis2021.speleos.fr/>

<https://uis2021.sciencesconf.org/>

## MAN AND KARST 2022

As part of the International Year of the Caves and Karst, organized by the International Union of Speleology (UIS) to celebrate caves and karst internationally and teach the world about their importance, the International Scientific Conference "Man and Karst" is organized in Sicily from 12th to 17th September 2022. The extreme north-western sector of Sicily, where this event will be held, which geographically belongs to the Monti di Capo San Vito in the Province of Trapani, represents an outstanding example for the comprehensive understanding of karst. Here we will explore pure karst landscapes, caves and spectacular and evocative Mountains and their profound relationship with Man.

In this context, the common relationship of Mediterranean Erimi peoples with its own peculiar karst environment has been represented for centuries, in the past with a wisely and naturally sustainable use of its resources, nowadays in an increasingly conflictual way,

as dramatically devastating of its precious resources, first of all the karst waters and caves threatened by heavy degradation and contamination inclusive from waste waters or microplastic, for a senseless and inconsiderate use of the territory.

For all this, Man and Karst 2022 in Sicily, in the same way as the previous past edition, held in Ragusa in 2019, wants to give a contribution to the knowledge, enhancement and safeguard of the karst landscape and caves with its ecosystem and historical-anthropological resources as a whole, as an instrument and optimal function of scientific research, not as often for its own sake or for the sake of a few users, but rather, at the service and for the benefit of the whole community.

### Venue And Time

The event will be held from 12th to 17th September 2022 in the fascinating paesagistic location of the Monti di Capo San Vito, in the Custonaci Municipality (Province of Trapani).

### Information

[https://cirs-ragusa.org/blog/man-and-karst-2022/?fbclid=IwAR3Y0Y8uLy6Ha\\_lvAZaHXJiXC65fwwF0Nrcx\\_pPsGPkMuNnZmwpYnozq8rU](https://cirs-ragusa.org/blog/man-and-karst-2022/?fbclid=IwAR3Y0Y8uLy6Ha_lvAZaHXJiXC65fwwF0Nrcx_pPsGPkMuNnZmwpYnozq8rU)

## INSTITUTE EUROPA SUBTERRANEA SYMPOSIUM 2023

Neukirchen-Balbini Oberpfalz (D) - 18th of May - 21th of May 2023

Institute Europa Subterranea in cooperation with the Arbeitskreis für Erdstallforschung

### Between Worlds

Compared to other branches of archaeology, mining archaeological research is still relatively young but mean-while quite well established. A major part of the work is still carried out by volunteers, be it individuals or clubs. Apart from mining especially near-surface level excavations like rock cut cellars and erdstall features are subject of more intensive research. Notably concerning the latter a lot has happened in the meantime. For example the European Centre for Erdstall Research was officially opened in Neukirchen-Balbini last year.

Besides from this an increased interest and activity of the state offices for monument conservation in old mines can be observed. This led to the foundation of a commission for mining archaeology by the union of state archaeo-logists. Apart from a registry of mining monuments as well as the examination of single objects concerning old mines and other anthropogenic near-surface level under-ground features the question is what their tasks are and how these can be fulfilled while at the same time guaranteeing public health and safety as well as other interests.

In addition to the presentation of results from individual projects it is the concern of this years symposium to more shed light on the different point of views in the handling of subterranean

monuments from their investigation to their protection and/or redevelopment as well as mediation in the public. For the discussion at this year conference location the erdstall features are a good starting point

Information: <http://europa-subterranea.eu/>

--- VISITES ---

### **PROMENADES THÉMATIQUES DANS LES PAS DES COMBATTANTS DE LA GRANDE GUERRE**

L'association Soissonnais 14-18 propose à nouveau ses promenades thématiques dans les pas des combattants de la Grande Guerre !

Les réservations se font par mail à l'adresse suivante : [soissonnais1418@laposte.net](mailto:soissonnais1418@laposte.net) jusqu'au 1er juin.

Il est important de préciser le nombre de personnes (le groupe se limite à 30 participants).

Une participation de 3€ sera demandée.

La promenade dure 2h. environ.

Il faut prévoir une bonne paire de chaussures !

Le 20 septembre 1914 marque l'une des plus sanglantes offensives allemandes à la ferme monastique de Confrécourt. Pour découvrir les événements de cette journée, suivez le guide de l'association Soissonnais 14-18 lors d'une balade d'environ 2 heures.

Dimanche 5 juin

Rendez-vous à 14h à la Croix brisée à Nouvron-Vingré.

Equipez-vous de chaussures confortables - Payant

En raison du nombre de places limité, nous vous invitons à réserver dès à présent en écrivant à [soissonnais1418@laposte.net](mailto:soissonnais1418@laposte.net) et en indiquant le nombre de participant(s)

### **JOURNEES EUROPEENNES D ARHEOLOGIE : SOUTERRAIN DE LA TOURETTE**

4 route de Luché 86110 Varennes commune de Saint Martin la Pallu

Souterrain médiéval en cours de fouille, avec un nouveau chantier prévu au mois de juin. Le souterrain présente 180 mètres de galeries et salles pour le stockage, avec plusieurs cours excavées "carries", silos, "pigeonniers" utilisé entre le 9ème siècle et le 15ème siècle.

Visite le 19 juin 2022

Contact presse :

Eric Terrasson

[troglo86@gmail.com](mailto:troglo86@gmail.com)

+33633718872

### **MINE HUSSIGNY-GODBRANGE A.H.I**

Hussigny, France

VISITE DE LA MINE le 04 juin 2022

À 10h et 14h 30

merci de se présenter 15 minutes à l'avance pour les deux visites

Venez découvrir la mine d'Hussigny-Godbrange unique en Europe , vivez au rythme de la mine , 40 ans après sa fermeture, poussière, vacarme des engins, obscurité... au programme :



Briefing sur la visite et consignes de sécurité avant la descente, l'équipe vous équipera de casques et de lampes de mineur par la suite vous descendrez au fond de la mine.

- Visite des chantiers de 1800 à 1900
- Découverte de l'ère de l'air comprimée ; chargement via wagon Eimco, marteau piqueur, foreuse à main, découpe d'une chandelle.
- Vous allez assister à une simulation de tir de mine en direct via un poste de tir.
- Chargement par un CTX dans un camion navette ; le vacarme des engins commence !
- Purge manuelle du toit.
- Purge via une machine Liebherr
- Boulonnage du toit par un Jumbo de boulonnage
- pose d'une chandelle via un Sambron
- Foration par un jumbo à deux bras articulés
- explication d'un schéma de tir.. et encore d'autres activités du mineur à découvrir sur place !

Tarif : 10 euros pour les adultes

8 euros pour les enfants

Réservations via facebook ou par téléphone :

Mairie d'Hussigny : 0382444016

Ou contactez Gattullo Nicolas : 0636834480

Adresse : carreau de la mine d'Hussigny Godbrange 54590

Accès PMR !

! Venir vêtu de vêtements chauds impérativement!

## **TROGLOTHEQUE**

La Troglotèque rouvre enfin ses portes au public à partir du mercredi 18 mai, après des mois d'hivernage et une campagne de travaux qui aura permis de complètement sécuriser et de déshumidifier le site, cela grâce au soutien financier de la municipalité de Turquant.

Plus d'information : <http://troglottheque.com/>

## **JOURNEES EUROPEENNES D'ARCHEOLOGIE CARRIERE DE SARCOPHAGES**

Payant

Vendredi 17 juin, samedi 18 juin, dimanche 19 juin

1 rue de la Croix Mordret , Doué la Fontaine 49700 Doué en Anjou

<https://troglo-sarcophages.fr/ajouter>

Site troglodytique découvert et fouillé à partir de 1989. Mise à jour d'une étonnante carrière de sarcophages souterraine creusée dans le falun. De l'époque mérovingienne au XX° siècle, ce site a subi de nombreuses transformations: refuge, chapelle, carrière de pierre, ferme ...

Visite exceptionnelle des parties cachées

Exceptionnellement, le site propose une visite unique des parties fermées au public. 1 heure d'exploration à la lampe électrique. Prévoir un vêtement qui ne craint rien et une lampe électrique. (casque fourni). Effectif limité à 10 personnes, réservation obligatoire.

10.00 €

dimanche 19 juin de 11:00 à 12:00

--- DANS LA PRESSE ---



## PRÈS DE PARIS, COMBAT POUR SAUVER UNE « CATHÉDRALE » SOUTERRAINE

À Meudon, en Île-de-France, la mairie souhaite combler une ancienne carrière avec les déblais de chantiers du bâtiment. De nombreuses associations s'opposent à ce projet, arguant de l'intérêt historique, géologique et architectural des carrières.

Meudon (Hauts-de-Seine), reportage

Avec ses hautes voûtes de plein cintre et ses croisées d'ogives, les galeries souterraines de la carrière Arnaudet ressemblent à une ancienne église. « Voire à une cathédrale ! », s'exclame François de Vergnette, membre du comité de sauvegarde des sites de Meudon. Comme un gamin chassant un trésor, ce maître de conférences en histoire de l'art contemporain scrute une carte pour retrouver les éléments notables des souterrains ; huit kilomètres de boyaux taillés dans une roche blanche et humide, un calcaire argileux qui servait au siècle dernier à fabriquer des peintures, des produits ménagers ou encore les craies des écoliers.

« Pourriez-vous nous mener à la faille karstique et aussi aux anciennes champignonnières qui ne doivent pas être loin ? », demande-t-il à Chikaa\* et Melon\*, des cataphiles [1] improvisés guides du jour. Les deux jeunes opinent sans grand enthousiasme, plus habitués aux solitudes des profondeurs qu'à balader un groupe dissipé d'amoureux du patrimoine. Ils bifurquent à droite puis à gauche avant d'arriver face à un tunnel sillonné de petites buttes de terre, vestiges des anciennes cultures de champignons. Mais en dépit des recherches, pas de faille karstique à l'horizon. Personne ne semble leur en vouloir et la petite troupe retrouve la lumière du jour.

Depuis plusieurs années, la lutte se poursuit pour préserver cet endroit étonnant. Samedi 9 mars après-midi, sous un beau soleil printanier, près de 150 personnes se sont ainsi rassemblées devant l'entrée de cette carrière. Tous étaient réunis pour éviter le comblement qui pourrait selon eux mener à l'urbanisation de la colline toute entière, un site en friche où poussent des herbes folles. Dans la foule, des gens aux cheveux grisonnants passionnés de patrimoine et de géologie, côtoyaient des manifestants plus jeunes : des cataphiles aux pantalons déchirés par les rochers. Beaucoup de participants vivent dans la ville Meudon, au sud-ouest de Paris ou dans les alentours.

« Cette étude est faite par informatique sans que personne ne soit allé sur place »

Cela fait une quarantaine d'années que les maires successifs de la ville aimeraient construire des immeubles sur cette colline. En 1986, les opposants avaient remporté une première victoire en obtenant son classement comme « site scientifique et artistique », bloquant ainsi toute urbanisation. Depuis 2017, la ville ne parle plus de projet immobilier mais de « sécurisation du site ». Elle se base sur une étude publiée la même année par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) qui évoque des risques d'effondrement. « C'est une modélisation numérique qui ne prend pas en compte le fait que la carrière est stable depuis 150 ans. Cette étude théorique est faite par informatique sans que personne ne soit allé sur place », explique Magdaleyna Labbé, militante de toujours contre le comblement. Des contre-expertises lancées par les opposants sont venues contredire le diagnostic de l'Ineris. Pétition, recours juridiques et lettre au Premier ministre ont également été publiées, mais sans succès. Le Conseil d'État validé le comblement le 13 avril dernier. La ville a démarré les travaux cette semaine.

« La mairie insiste sur la sécurisation et la valorisation des galeries mais cette solution n'a jamais été budgétée. Tout comme le parc qu'elle souhaite faire au-dessus. Le maire remet toutes ces études indispensables à la réalisation de tout cela à après les travaux de comblement », regrette Magdalena Labbé. Dans les documents du bureau d'étude Egis, sélectionné pour faire les travaux, il est en effet précisé qu'à « l'instar du projet potentiel d'un cheminement pédagogique en sous-sol, la réalisation d'un parc en surface nécessite pour la ville d'en étudier le coût global et la destination finale ». Contacté par Reporterre, Franck Deruere, directeur général adjoint des services de la ville de Meudon, confirme la volonté de sauvegarder une partie des carrières. « 55 % des galeries seront préservées. L'ensemble du patrimoine architectural sera conservé dans cette zone : les voûtes

cintrées, les enfilades de galeries, les failles karstiques. Par ailleurs, la quasi-totalité du patrimoine géologique se trouve en dehors du périmètre à consolider », assure-t-il.

#### Grand Paris et intérêts immobiliers

Pour certains opposants, les travaux de sécurisation serviraient de prétexte au stockage des remblais des travaux du Grand Paris. « Il y a sept ou huit ans, quand se lançait le Grand Paris, il a fallu trouver des lieux pour se débarrasser des déblais des chantiers. C'est à ce moment que la mairie a pensé à la carrière », assure Christian Mitjavile, président du comité de sauvegarde du site de Meudon. Le document d'Egis ne fait d'ailleurs aucun mystère sur la nature des terres qui serviront au comblement : « Les chantiers en cours ou à venir en Île-de-France génèrent plusieurs millions de tonnes de déblais. Compte tenu de ce contexte, il existe une importante probabilité que les matériaux fournis seront issus de ces chantiers. » Au total, près de 47 858 m<sup>3</sup> de déblais du Grand Paris sont censés être déversés dans les galeries. Franck Deruere assure que cette option a depuis été écartée : « Nous avons rencontré leurs équipes mais il sera difficile de travailler avec eux car la nature de leurs terres — des boues de forage — ne correspond pas à nos attentes. Nous allons donc utiliser des terres de chantiers situées maximum à 25 kilomètres aux alentours du site Arnaudet de manière à limiter l'empreinte carbone du comblement. »

Une fois les travaux terminés, la colline surplombant le site pourra être urbanisée. Si la mairie promet de créer un parc muséal à l'aplomb de la carrière, les alentours ont déjà aiguisé l'appétit des agents immobiliers. La carrière Arnaudet a en effet été sélectionnée pour le projet IMG3 du Grand Paris dans la catégorie « reconversion de friches urbaines » pour une « programmation mixte » et de « nouveaux services aux riverains ». « Quand le site a été retenu par la métropole, des hordes de promoteurs en costumes cravates ont débarqué dans le quartier pour prendre des photos. J'ai peur que tout le site devienne un immeuble de luxe, avec vue imprenable sur Paris », craint Magdalena Labbé. Pour comprendre cet engouement, il suffit de grimper en haut de cette colline dite Rodin, où le sculpteur passa ses 20 dernières années, et dont la tombe et le musée sont perchés à son sommet. S'offre alors au promeneur une vue à 360 degrés sur les boucles de la Seine, le bois de Boulogne, la tour Eiffel ou le quartier de la Défense.

#### Quelle alternative ?

Concernant l'appel à projet IMG3 en cours, Franck Deruere précise qu'il ne porte pas sur cette partie des carrières au-dessus de laquelle la Ville s'est engagée à aménager un espace vert public. « Aujourd'hui, les opposants disent qu'ils ne veulent pas combler les galeries. C'est donc accepter le risque qu'il puisse y avoir un effondrement massif. J'agis pour ma part pour l'intérêt général en privilégiant la sécurité des riverains. » De leur côté les opposants aimeraient que ces souterrains soient consolidés puis ouverts au public. « Il est tout à fait possible de stabiliser sans combler, par exemple en ajoutant des cintres en béton armé. Mais la mairie n'a jamais exploré cette solution », se désole Michel Jantzen, un architecte qui vit à Meudon. Faux rétorque Franck Deruere. « Avec cette solution alternative, quelle solution ? Il faudrait enfoncer des tiges métalliques dans les piliers tous les 50 cm à 1 m et projeter ensuite du béton dessus. Cela coûterait beaucoup plus cher et surtout, le bilan carbone de cette solution est désastreux et remettrait en cause le contexte hydrogéologique de la carrière. »

Dans tous les cas, les militants ne sont pas prêts à abandonner leur combat. Ils aimeraient que le site soit aménagé afin d'organiser des visites à but scientifique ou historique. L'idée serait de mettre en valeur l'histoire ouvrière de l'extraction de la craie, d'étudier la géologie de la terre voire d'organiser des concerts dans un lieu aux qualités acoustiques remarquées par le CNRS. « Stéphane Bern nous a d'ailleurs apporté son soutien », dit François de Vergnette. Les associations appellent à une nouvelle journée mobilisation le dimanche 15 mai.

#### Notes

[1] Amateurs d'exploration et de séjours dans les anciennes carrières souterraines de Paris, dont font partie les catacombes.

[https://reporterre.net/Pres-de-Paris-combat-pour-sauver-une-cathedrale-souterraine?fbclid=IwAR3Z9rmzOYoZPLznjUrSLf-TRga2fOR1TxJxA3I\\_edGHmosnthY\\_z-ePv98](https://reporterre.net/Pres-de-Paris-combat-pour-sauver-une-cathedrale-souterraine?fbclid=IwAR3Z9rmzOYoZPLznjUrSLf-TRga2fOR1TxJxA3I_edGHmosnthY_z-ePv98)

## **À MEUDON, GUERRE DES SOUS-SOLS AUTOUR DE DÉCHETS DU GRAND PARIS**

De somptueuses carrières, prisées des cataphiles et estimées pour leur qualité artistique et géologique, doivent être en partie comblées par des déchets de BTP. La mairie assure être guidée par le souci de sécuriser le site. Des opposants y voient un feu vert à la valorisation immobilière.

Jade Lindgaard

5 mai 2022 à 16h41

Le sous-sol de l'Île-de-France est-il le nouvel eldorado du Grand Paris ? C'est la question inattendue soulevée par un projet contesté de comblement d'anciennes carrières de craie à Meudon (Hauts-de-Seine).

Lire la suite sur

<https://www.mediapart.fr/journal/france/050522/meudon-guerre-des-sous-sols-autour-de-dechets-du-grand-paris?fbclid=IwAR2GHBVunDwr77mHTeJTcZunoVdRbs5x-lq4-cul6T7bdTzbYfgklq6QtPg>

## **À MEUDON, LES CARRIÈRES DE CRAIE BIENTÔT BOUCHÉES PAR LES GRAVATS DU GRAND PARIS**

Luc Le Chatelier

Publié le 29/04/22 mis à jour le 02/05/22

Véritable trésor historique classé depuis 1986, les carrières de craie de Meudon vont être comblées à partir de juin par les milliers de tonnes de terre issues du chantier du Grand Paris. Une catastrophe pour le patrimoine, mais une très bonne opération pour le BTP.

Sous la colline de Meudon, qui surplombe Issy et la Seine, juste derrière l'atelier d'Auguste Rodin, se cache un véritable trésor d'architecture, d'histoire et de géologie : des carrières de craie exploitées entre 1870 et 1923 dont on tirait les bâtons pour écrire au tableau noir et le fameux blanc de Meudon pour tout récurer. Soit 8 kilomètres de galeries voûtées de 5 à 15 mètres de hauteur qui se croisent sur trois niveaux. Un site exceptionnel utilisé longtemps comme champignonnière, puis comme abri pendant la guerre, enfin classé en 1986. Mais condamné aujourd'hui par l'appétit des promoteurs et la frilosité des élus.

En juin prochain, malgré les hurlements d'une foule de scientifiques, de cataphiles, de spéléologues, de riverains, de défenseurs du patrimoine et de l'environnement, des centaines de camions vont déverser des milliers de tonnes de terre issues du chantier du futur Grand Paris Express pour combler la majeure partie de cette « cathédrale » souterraine. Raison invoquée : la stabilité de l'ouvrage qui présenterait, selon une étude – contestée par des experts et par la surveillance du site depuis une centaine d'années –, un risque possible d'éboulement partiel de certains piliers. L'opération ressemble plutôt à un fromage pour le BTP, qui trouve là non seulement un grand trou pour se débarrasser de ses déchets, mais aussi l'occasion de consolider un sol aujourd'hui inconstructible pour y planter des immeubles de rapport.

Côté pouvoirs publics, on ouvre le parapluie : la Drac se réfugie derrière le sacro-saint « principe de précaution » pour refiler la patate chaude au préfet, lequel se réfère au rejet par le conseil d'État d'un ultime recours déposé par les associations, pour autoriser la destruction du site. La décision finale est entre les mains du maire de Meudon, le seul qui peut encore décider de laisser l'endroit tel qu'il est, secret sous-sol, livré en surface aux seules herbes folles, grands arbres et petits oiseaux...

[https://www.telerama.fr/debats-reportages/a-meudon-c-est-une-cathedrale-qu-on-ensevelit-7010127.php?utm\\_medium=Social&utm\\_source=Facebook&fbclid=IwAR0PrQFRt6riN52NVliqlyM3D1Jv4MkxM8cOA0e4g7e-GXykG4vvczg0ot8#Echobox=1651234391](https://www.telerama.fr/debats-reportages/a-meudon-c-est-une-cathedrale-qu-on-ensevelit-7010127.php?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR0PrQFRt6riN52NVliqlyM3D1Jv4MkxM8cOA0e4g7e-GXykG4vvczg0ot8#Echobox=1651234391)

## UNE NOUVELLE VILLE SOUTERRAINE DÉCOUVERTE EN TURQUIE

par Brice Louvet  
17 mai 2022,

Une équipe d'archéologues annonce avoir mis au jour les restes d'une ancienne ville souterraine construite il y a près de 2 000 ans au sud-est de la Turquie. Le complexe aurait pu abriter jusqu'à 70 000 personnes. Les chercheurs soupçonnent qu'il s'agissait peut-être d'un espace protégé permettant aux premiers chrétiens d'échapper à la persécution romaine.

Midyat est un district de la province de Mardin, au sud-est de la Turquie. Les premières bâtisses furent érigées par les Hurriens, un peuple qui occupait des parties du centre et du sud de l'Anatolie (dans l'actuelle Turquie), à l'âge du bronze. Les lieux furent tour à tour occupés par les Araméens, les Perses, les Grecs, les Romains, les Byzantins et les Ottomans.

De fait, sa richesse historique attire aujourd'hui plus de trois millions de touristes chaque année. Tous viennent pour apprécier les dizaines de maisons traditionnelles situées près du centre-ville, mais également les églises orthodoxes et autres monastères, autant de bâtiments classés au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Ce que tout le monde ignorait jusqu'à présent, c'est qu'une autre ville se cachait en dessous.

### Un complexe immense

Les premières chambres souterraines ont été découvertes il y a environ deux ans dans le cadre d'un projet de nettoyage et de conservation des rues historiques du district. Depuis, l'archéologue Gani Tarkan et son équipe ont fouillé plusieurs dizaines d'autres structures similaires, ainsi que des passages de liaison, des puits d'eau, des silos de stockage de céréales, des pièces de vie et autres lieux de culte, y compris une église chrétienne et une synagogue juive.

D'après les artefacts trouvés sur place et les décorations peintes sur les murs, ce complexe souterrain aurait été construit au cours du deuxième ou du troisième siècle de notre ère. Il est également immense. Les archéologues estiment en effet que seulement 3% de cette ville souterraine, désormais connue sous le nom de Matiate, a été explorée jusqu'à présent. D'après l'équipe, l'ensemble du complexe était peut-être assez grand pour accueillir entre 60 000 et 70 000 personnes.

### Un ancien refuge ?

Au début du premier siècle de notre ère, les autorités romaines ne faisaient pas de distinction entre juifs et chrétiens. À l'époque, de nombreux premiers chrétiens étaient en effet également juifs. La situation évolua en l'an 64 lorsque l'empereur Néron accusa les chrétiens d'avoir volontairement provoqué un incendie qui balaya Rome. Ces persécutions, bien que sporadiques, se poursuivirent jusqu'en 313 apr. J.-C., date à laquelle l'empereur Constantin publia l'édit de Milan, faisant du christianisme la religion officielle de l'Empire romain.

Le christianisme n'était donc pas une religion officielle au deuxième siècle. Aussi, selon les archéologues, de nombreuses familles concernées par cette religion à cette époque se réfugiaient généralement dans des villes souterraines pour échapper à la persécution de Rome. Il est donc possible que le complexe de Midyat ait également été construit à cet effet.

[https://sciencepost.fr/une-nouvelle-ville-souterraine-decouverte-en-turquie/?fbclid=IwAR0bVwoVba5D5tvmwmc82aKEnylvmk1dBSOS\\_I10tKyZlbuQAe6pHJEPWV0](https://sciencepost.fr/une-nouvelle-ville-souterraine-decouverte-en-turquie/?fbclid=IwAR0bVwoVba5D5tvmwmc82aKEnylvmk1dBSOS_I10tKyZlbuQAe6pHJEPWV0)

## **“ENQUÊTE DE VÉRITÉ” « LA FRANCE DES MYSTÈRES : TUNNELS ET SOUTERRAINS INTERDITS » MARDI 24 MAI SUR RMC STORY**

par Jean-Marc VERDREL dimanche 22 mai 2022

Mardi 24 mai à 21:05, RMC Story vous proposera de voir ou de revoir un épisode de la série documentaire “Enquête de vérité” : « La France des mystères : tunnels et souterrains interdits ».

Château miroir en souterrain, passages secrets, églises souterraines ou autres grottes cachées. Notre pays regorge de lieux cachés.

Dans la forêt de Fontainebleau, une civilisation disparue a laissé dans les grottes des gravures énigmatiques datant de 6000 ans avant Jésus Christ.

A Denezé-sous-Doué dans le département de Maine- et-Loire, une grotte souterraine abrite une étonnante série de statues gravées dans la roche. Ces statues pourraient être l'oeuvre de protestants ou de catholiques du XVIème siècle.

A Saint-Emilion, une spectaculaire église creusée à même la roche.

De l'ère préhistorique à nos jours, plongez dans les entrailles de la terre, dans ces lieux mystérieux creusés et façonnés par la main de l'Homme.

<https://www.coulisses-tv.fr/index.php/documentaires/item/22844-%E2%80%9CEnqu%C3%AAtede-v%C3%A9rit%C3%A9E2%80%9D-%C2%AB-la-france-des-myst%C3%A8res-tunnels-et-souterrains-interdits-%C2%BB-mardi-24-mai-sur-rmc-story?fbclid=IwAR1B7O1-yJcumtNPoMOV-RP4iai0zbhNQtd8F4HRXgTnAwwubnX6FINIFo>

### **OISE : DES SOUTERRAINS DE LA GRANDE GUERRE SE VISITENT... EN 3D**

Des passionnés de la Première Guerre mondiale ont mis au jour des souterrains de 1914-1918 dans le département. Après la numérisation de ces galeries, pour la plupart interdites au public, ils pourront proposer des visites en 3D, notamment à destination des écoliers.

Par Stéphanie Forestier  
Le 8 mai 2022 à 15h07

Ils ont trouvé la solution pour intéresser les jeunes générations à sujet qu'ils considèrent comme plutôt rébarbatif : l'histoire de la Première Guerre mondiale en version gaming. Les membres d'Asape 14/18 (Association des souterrains allemands de Puisaleine et des environs) ont décidé de faire découvrir les tranchées militaires qu'ils explorent grâce à la réalité virtuelle.

Lire la suite sur :

[https://www.leparisien.fr/oise-60/oise-des-souterrains-de-la-grande-guerre-se-visitent-en-3d-08-05-2022-XHFFCVKSMJHETPUF64BMDFGBUA.php?fbclid=IwAR3kU\\_c03osOLEk1gSkzP0UV7uXvUvK21LSDDe0\\_TEGDDWRaj\\_jW4ai-zeA](https://www.leparisien.fr/oise-60/oise-des-souterrains-de-la-grande-guerre-se-visitent-en-3d-08-05-2022-XHFFCVKSMJHETPUF64BMDFGBUA.php?fbclid=IwAR3kU_c03osOLEk1gSkzP0UV7uXvUvK21LSDDe0_TEGDDWRaj_jW4ai-zeA)

### **UN TUNNEL DE NARCOTRAFIQUANTS LONG DE 530 MÈTRES DÉCOUVERT SOUS LA FRONTIÈRE AMÉRICANO-MEXICAINE**

H.G.  
17 mai 2022

Un tunnel long de 530 mètres, reliant la ville américaine de San Diego en Californie à la ville mexicaine de Tijuana, a été découvert par la police américaine à la suite d'une enquête pour trafic de drogues, a annoncé la justice américaine lundi.

Creusé à une profondeur de plus de 18 mètres, le souterrain transfrontalier comportait "des cloisons renforcées, un système de rails, de l'électricité, et un système de ventilation" sur 1,2 m de large, détaille le communiqué du bureau du procureur fédéral américain pour le district sud de Californie.

Six individus inculpés aux États-Unis

Le communiqué annonce également que six personnes résidant aux États-Unis ont été inculpées "pour association de malfaiteurs dans le trafic de 799 kg de cocaïne". Outre la cocaïne, les autorités ont également saisi quelque 74 kg de méthamphétamine et 1,5 kg d'héroïne.

Le tunnel a été découvert vendredi par des agents du département de la Sécurité intérieure des États-Unis à la suite d'une opération de surveillance devant une maison qui, par le passé, avait déjà servi pour entreposer des drogues.

En observant les allées et venues des suspects, les agents sont arrivés à un entrepôt situé à 90 m de la frontière avec le Mexique. Après avoir inspecté le bâtiment, ils sont tombés sur l'entrée de ce tunnel, creusée à même le sol de ciment.

"Il n'y a plus de lumière à la fin de ce narco-tunnel", a déclaré le procureur fédéral Randy Grossman dans le communiqué. "Nous supprimerons tous les passages souterrains de contrebande que nous trouverons afin d'empêcher les drogues illicites d'atteindre nos rues et de détruire nos familles", a-t-il ajouté.

Plus de 90 tunnels découverts en 30 ans

Des souterrains sous la frontière américano-mexicaine sont fréquemment creusés par les trafiquants pour faire passer des migrants attirés par le "rêve américain", ou de la drogue vers les États-Unis, principal pays consommateur de cocaïne sud-américaine au monde.

Selon les autorités américaines, plus de 90 tunnels ont été découverts rien que dans le district sud de Californie depuis 1993. Sur ces 90, 27 étaient considérés comme "sophistiqués", le dernier en date ayant été découvert en mars 2020.

Article original publié sur BFMTV.com

<https://fr.news.yahoo.com/tunnel-narcotrafiquants-long-530-m%C3%A8tres-144310232.html>

## **TURQUIE : UN PASSAGE SECRET RÉVÈLE DES GRAVURES RUPESTRES VIEILLES DE PLUSIEURS MILLÉNAIRES**

Un passage secret trouvé sous une maison en Turquie a permis la découverte de gravures vieilles de près de 3 000 ans représentant une procession d'anciennes divinités assyriennes.

DE TOM METCALFE

PUBLICATION 11 MAI 2022, 16:45 CEST

Les silhouettes fantomatiques de dieux anciens émergent d'une gravure rupestre vieille d'environ 3 000 ans, en Turquie. La police a suivi des pilleurs jusqu'à ce complexe souterrain, vraisemblablement construit à l'époque où l'Empire assyrien s'étendait dans la région, au 8e siècle avant notre ère.

Des archéologues ont découvert d'anciennes et rares gravures de dieux assyriens dans un complexe souterrain au sud-est de la Turquie. Cette découverte sans précédent pourrait indiquer

que l'empire le plus puissant du monde il y a près de 3 000 ans avait recours à une forme de « politique douce » dans l'une de ses régions frontalières.

La scène gravée représente au moins six dieux, dont Adad, le dieu mésopotamien de l'orage, le dieu de la lune Sîn, le dieu du soleil Shamash, et Atargatis, la déesse de la fertilité de la région. Elle est décrite dans un article publié dans la revue *Antiquity*.

La nature de la découverte est également inhabituelle, puisque la police a trouvé le complexe souterrain en 2017 après avoir suivi un passage secret depuis une maison moderne dans le village de Başbük, à environ 50 kilomètres de la ville de Şanlıurfa.

Le co-auteur de l'article et philologue Selim Ferruh Adalı, de l'université des sciences sociales d'Ankara, affirme qu'il semble que le complexe ait été découvert pour la première fois plusieurs années auparavant, lorsque la maison était encore en construction. Mais cette trouvaille n'a pas été signalée aux autorités, comme l'exige la loi turque ; au lieu de cela, les pilliers ont creusé un tunnel entre la maison et les passages souterrains. Ils ont fini par être arrêtés, et il semble qu'ils n'aient pas endommagé cette œuvre ancienne.

Mehmet Önal, auteur principal de l'article et directeur du département d'archéologie de l'université d'Harran à Şanlıurfa, a vu pour la première fois ces gravures souterraines sous la lumière vacillante d'une lampe.

« J'avais l'impression d'assister à un rituel », se souvient-il. « Lorsque j'ai été confronté aux yeux très expressifs et au visage majestueux et sérieux du dieu de l'orage Adad, j'ai ressenti un léger tremblement dans tout mon corps. »

#### LE STYLE DE L'EMPIRE MÊLÉ AU SYMBOLISME LOCAL

Le complexe souterrain est composé de centaines de mètres de passages, d'escaliers et de galeries taillés dans la roche. Le complexe et les gravures semblent inachevés : les chercheurs supposent que la construction s'est arrêtée de manière inattendue, probablement au début du 8<sup>e</sup> siècle avant notre ère.

Une inscription à côté des sculptures semble indiquer une partie d'un nom qui, selon les chercheurs, se lirait « Mukīn-abūa ». Il pourrait s'agir du Mukīn-abūa répertorié il y a environ 2 700 ans dans les registres assyriens comme étant le gouverneur de la capitale provinciale de Tušhan, à environ 145 kilomètres à l'est de l'actuelle Başbük.

La procession divine est ici menée par Adad, le dieu mésopotamien de l'orage (au fond à droite, tenant un trio d'éclairs), le dieu de la lune Sîn, le dieu du soleil Shamash, et Atargatis, la déesse de la fertilité de la région, tous identifiés à l'aide d'inscriptions araméennes locales.

Pour Adalı, si cette lecture est correcte, il se pourrait que Mukīn-abūa ait ordonné la construction du complexe souterrain et la réalisation des gravures, et que les travaux aient cessé lorsque son rôle de gouverneur a pris fin.

Les divinités anciennes sont représentées en procession sur un panneau de roche de 3,5 mètres de large. On peut voir six visages, et quatre des dieux sont identifiables : le dieu de l'orage Adad, par exemple, porte un trio d'éclairs. Chacun de ces portraits délicatement sculptés, dont le plus grand mesure environ 1 mètre de haut, montre la tête et le haut du corps d'un dieu. Des lignes de l'illustration sont surlignées à la peinture noire, peut-être pour servir de guide pour aider les artistes lorsqu'ils taillaient davantage de pierre afin de donner du relief aux silhouettes.

Adalı note que si certaines caractéristiques des dieux sont typiquement assyriennes, telles que leurs positions rigides et le style particulier de leurs cheveux et de leurs barbes, de nombreux détails des gravures indiquent de fortes influences de la culture araméenne locale. Les Araméens avaient vécu dans la région pendant des siècles avant de tomber sous la domination de l'Empire



assyrien qui était en pleine expansion au 9e siècle avant notre ère, passant ainsi sous le contrôle de rois qui vivaient loin à l'est, dans le nord de la Mésopotamie.

L'expert observe également que les inscriptions à côté des gravures sont écrites en araméen et donnent les noms araméens des dieux, plutôt que leurs noms assyriens. « Nous trouvons principalement le symbolisme araméen, mêlé au style assyrien », dit-il, en ajoutant que ce mélange délibéré pourrait être une tentative des dirigeants assyriens qui n'étaient pas sur place de s'intégrer aux chefs locaux, plutôt que de régner par la force.

L'archéologue Davide Nadali, de l'université de Rome « La Sapienza », convient que ce mélange artistique unique de caractéristiques assyriennes et araméennes apporte un éclairage politique intéressant sur les relations entre le puissant empire et l'un de ses principaux territoires.

« Les inscriptions en araméen soulignent l'intention de dialoguer avec les communautés locales, [tandis que] l'utilisation du style figuratif assyrien montre la nécessité d'interagir avec le pouvoir politique assyrien », explique-t-il dans un e-mail.

[https://www.nationalgeographic.fr/histoire/turquie-un-passage-secret-revele-des-gravures-rupestres-vieilles-de-plusieurs-millennaires?fbclid=IwAR2gq2d1IRQ\\_m4YpQzsLePI05PU7AFWV2AYJDexZOOfk-xx5wmqIXgNpyNU](https://www.nationalgeographic.fr/histoire/turquie-un-passage-secret-revele-des-gravures-rupestres-vieilles-de-plusieurs-millennaires?fbclid=IwAR2gq2d1IRQ_m4YpQzsLePI05PU7AFWV2AYJDexZOOfk-xx5wmqIXgNpyNU)

## " LA PLUS GRANDE DU MONDE " : EN TURQUIE UNE VILLE SOUTERRAINE GIGANTESQUE A ÉTÉ DÉCOUVERTE PAR UN PUR HASARD

Publié le 8 mai 2022 à 14:11 par Camille Rubio

C'est par hasard que des archéologues ont fait la découverte d'une ville souterraine immense à Midyat, dans le sud-est de la Turquie. Les chercheurs ont affirmé qu'ils pourraient s'agir de la ville souterraine la plus grande du monde.

Il y a deux ans, la cité de Midyat en Turquie avait lancé un projet de nettoyage pour préserver les anciennes maisons de la vieille ville. Le magazine DW nous apprend que, pendant ces travaux, les ouvriers ont fait une découverte exceptionnelle. Ils sont tombés sur des caves souterraines menant à un système des corridors, et à une ville cachée sous les rues de Midyat. Il s'agirait d'une ville dans laquelle auraient vécu 60.000 à 70.000 personnes.

### L'incroyable découverte

La ville de Midyat, dans la province de Mardin, au sud-est de la Turquie, est un lieu très apprécié des touristes. Les églises, les mosquées et les monastères forment ensemble une sorte d'écomusée. Pour préserver cette ville, la mairie a ordonné un grand projet de nettoyage. Et lors des travaux, les ouvriers ont découvert l'existence d'une ville sous les rues. Cette découverte archéologique daterait du 2ème ou du 3ème siècle après Jésus-Christ. "C'est là qu'on découvre une grotte, avec un tunnel", raconte Gani Tarkan, le responsable des fouilles à la télévision turque. "Nous avons réussi à trouver un passage vers différents endroits. Ces endroits comprennent 49 pièces, dont certaines sont supposées être des lieux de culte, comme une église ou une synagogue ", explique Gani Tarkan.

Les archéologues ont donné le nom de Matiata à cette ville sous terre. Un clin d'œil à l'ancien nom assyrien de Midyat. Ces derniers supposent que la ville fut utilisée d'abord comme cachette par des chrétiens pour échapper aux persécutions des Romains. Pour l'instant, les travaux archéologiques de Matiata ne font que commencer. Seulement 3% de la ville souterraine ont été explorées.

En réalisant des travaux, des ouvriers font une découverte archéologique exceptionnelle en Turquie

D'autres découvertes archéologiques en Turquie

D'autres sites archéologiques très importants existent en Turquie. Göbekli Tepe, une des plus importantes fouilles archéologiques du monde. C'est l'historien allemand, Klaus Schmidt, qui avait découvert cette colline mystérieuse près de la frontière syrienne dans les années 90. Les gravures trouvées sur le site Göbekli Tepe sont des preuves importantes du début de la civilisation. Les lieux autour de la colline sont devenus encore plus célèbres en 2018, lorsqu'ils ont été inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.

[https://www.maxisciences.com/archeologie/la-plus-grande-du-monde-en-turquie-une-ville-souterraine-gigantesque-a-ete-decouverte-par-un-pur-hasard\\_art46957.html?fbclid=IwAR1F51twx9swsem0BPH9Tk3CinWuSX8TtZmBbKXzgMn6ky7I5YyCYBuYY6s](https://www.maxisciences.com/archeologie/la-plus-grande-du-monde-en-turquie-une-ville-souterraine-gigantesque-a-ete-decouverte-par-un-pur-hasard_art46957.html?fbclid=IwAR1F51twx9swsem0BPH9Tk3CinWuSX8TtZmBbKXzgMn6ky7I5YyCYBuYY6s)

## **UN NOUVEAU CAPTEUR UNIQUE OUVRE LA VOIE À UNE CARTOGRAPHIE DU MONDE SOUTERRAIN**

LE 24 FÉV 2022 À 20H00 PAR SOFIA GAVILAN

Un gradiomètre de gravité quantique vient d'être mis au point. Cette technologie inédite a réussi son premier test : localiser un tunnel caché sous terre, en dehors des conditions de laboratoire. Ce nouveau capteur pourrait permettre de cartographier le monde souterrain comme jamais auparavant.

Mise au point par des chercheurs de l'Université de Birmingham, cette technologie révolutionnaire fonctionne grâce à la détection des variations de microgravité à des degrés extrêmement faibles.

Publiée dans la revue Nature, leurs travaux ont fait appel aux principes de la physique quantique pour la réalisation de ce nouveau gradiomètre hyper performant. Comment ? Grâce à un interféromètre atomique. Ce dernier envoie une onde qui est dédoublée, avant d'être recouplée, permettant ainsi d'observer les disparités entre les deux trajets. L'interféromètre atomique permet donc de détecter les accélérations et les interactions entre les atomes en mesurant la différence entre les ondes de matière atomique au long de leurs trajets. En effet, selon le cadre général de la mécanique quantique, les atomes peuvent se comporter comme des ondes, grâce à leur dualité onde-particule.

Quelles sont les apports du gradiomètre de gravité quantique ?

Les vibrations et les conditions environnementales sont, l'un des principaux obstacles lors des applications topographiques des gradiomètres. Grâce au design du gradiomètre de gravité quantique permet d'atténuer les bruits provenant de différentes sources (laser, micro-sismiques) ainsi que ceux dû aux variations du champ magnétique. Grâce à la suppression des bruits vibratoires, le temps de mesure et la performance du gradiomètre sont sans précédent.

Les innovations de ce gradiomètre ont permis, pour première fois, une utilisation de ce type d'outil sur le terrain, tout en réduisant les coûts et le temps de mesure. « La capacité améliorée de cette nouvelle technologie pourrait transformer la façon dont nous cartographions le terrain et réalisons les projets » affirme George Tuckwell, directeur des géosciences et de l'ingénierie chez RSK, l'une des sociétés participant au projet.

De la construction routière à l'archéologie : de nombreuses applications du nouveau gradiomètre L'innovation de ce gradiomètre ouvre la voie à des applications dans de nombreuses industries. Tout ce qui est « invisible » au niveau souterrain pourra bientôt être cartographié, réduisant ainsi les coûts des constructions ferroviaires et routières. Souvent, les constructions sont ralenties par des obstacles souterrains qui ne sont révélés qu'une fois la construction commencée. De même,

les ressources naturelles cachées dans les profondeurs de la terre pourront être découvertes plus facilement.

Sans surprise, le domaine archéologique sera considérablement favorisé par cette percée technologique. Des structures enterrées pourront être localisées avec précision et les fouilles pourront être menées en limitant nettement les dommages.

L'instabilité du sol et des tunnels pourront également être analysés à l'avance lors de la construction et les réaménagements de chantiers miniers et de tunnels. De plus, des phénomènes naturels tels que les éruptions volcaniques pourront être prédits plus tôt qu'habituellement.

Pour le professeur Kai Bongs, responsable de la physique des atomes froids à l'Université de Birmingham « il s'agit d'un « moment Edison » dans les [technologies des] capteurs qui transformera la société, la compréhension humaine et les économies ». Cette technologie offre beaucoup de promesses.

Source : <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04315-3>

Initialement publié le 24/02/2022

<https://www.science-et-vie.com/technos-et-futur/un-nouveau-capteur-unique-ouvre-la-voie-a-une-cartographie-du-monde-souterrain-63364.html>

## **THOUARS : UNE CARRIÈRE MÉDIÉVALE DÉCOUVERTE À 2,5 M SOUS LA RUE JULES FERRY**

Publié le 30/04/2022

Ce n'est pas si rare que cela. On découvre des carrières troglodytiques environ deux ou trois fois par an, assure Hok Chun Prathana, directeur des services techniques à la Ville de Thouars. La dernière découverte remonte au jeudi 21 avril dernier, en face le n° 8 de la rue Jules-Ferry. Alors que des ouvriers travaillaient sur un trottoir afin de développer le réseau de la fibre optique ceux-ci ont fait sauter un bout de trottoir qui a dégagé une « énorme cavité », explique celui que l'on surnomme aussi « Prate ».

Des pierres extraites pour bâtir les maisons

« En creusant, nous avons alors découvert une sous-cavité encore plus profonde, à environ 2,5 m de la surface actuelle de la chaussée. Celle-ci couvrait l'intégralité de la largeur de la rue, et autant en longueur. À cet endroit du vieux Thouars il s'agissait d'une cavité d'1,5 m sous plafond creusée à même le sol à l'époque du Moyen Âge. Son sol était en terre battue. Elle servait de carrière. Les gens allaient y chercher les pierres pour bâtir leur maison ».

Après s'être assuré auprès des services compétents dont le service patrimoine de la Ville que le site n'avait aucune valeur archéologique particulière, la Ville a pris les mesures conservatoires qui s'imposaient c'est-à-dire le comblement de la cavité selon une procédure particulière. « Nous avons utilisé du béton alvéolaire qui possède en qualités à la fois résistance et légèreté. Si nécessaire nous pourrions toujours dégager le dit béton sans dégrader la structure porteuse ». La circulation sur la rue Jules-Ferry a un temps été alternée. Elle y est redevenue normale.

Philippe ENGERBEAU

Journaliste, rédaction de Niort

[https://www.lanouvellerepublique.fr/thouars/thouars-une-carriere-medievale-decouverte-a-2-5-m-sous-la-rue-jules-ferry?utm\\_medium=Social&utm\\_source=Facebook&Echobox=1651303148&fbclid=IwAR2f5u9rlp\\_lsqHqV8r\\_wLOTDnenuve05lLqKI0T3YV3mq4aXjJmH6B6cP4](https://www.lanouvellerepublique.fr/thouars/thouars-une-carriere-medievale-decouverte-a-2-5-m-sous-la-rue-jules-ferry?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&Echobox=1651303148&fbclid=IwAR2f5u9rlp_lsqHqV8r_wLOTDnenuve05lLqKI0T3YV3mq4aXjJmH6B6cP4)

## À ODESSA, DANS LES CATACOMBES POUR SE PROTÉGER DES BOMBES

TEXTE ET PHOTOS : JEAN-FRANÇOIS BÉLANGER

LE 26 MAI 2022

Un grand escalier.

En Ukraine, même si l'essentiel des combats se concentre maintenant au Donbass, dans l'est, les autres régions du pays ne sont pas à l'abri pour autant. Les grandes villes de Lviv dans l'ouest et d'Odessa dans le sud sont régulièrement la cible de tirs de missiles.

Mais à Odessa, les habitants disposent d'un abri original : les catacombes de la ville.

Deux personnes au bout d'un tunnel.

Comme Paris, Odessa dispose d'un dédale impressionnant de tunnels souterrains creusés au fil du temps par des générations de carriers pour en extraire des blocs de calcaire.

L'origine exacte n'en est pas claire, mais les premières galeries semblent dater du 17<sup>e</sup> siècle.

Des blocs appuyés sur un mur.

Radio-Canada / Jean-François Bélanger

Le réseau souterrain est l'un des plus vastes du monde et s'étendrait sur près de 2500 kilomètres.

Véritable labyrinthe, il a été utilisé au fil du temps comme cachette par des contrebandiers, mais aussi par des milliers de partisans soviétiques pendant la Seconde Guerre mondiale pour se mettre à l'abri de l'occupant nazi.

On trouve aussi dans le sous-sol d'Odessa une quantité impressionnante de bunkers et d'abris antiaériens construits au milieu du siècle dernier et pendant la guerre froide.

Tous ont des sorties menant directement à la surface, mais beaucoup communiquent aussi avec le dédale des catacombes.

Un plan fixé au mur de ce bunker révèle qu'il abritait naguère un poste de commandement du NKVD qui a servi de quartier général à l'armée roumaine.

La Roumanie, alliée de l'Allemagne nazie, a occupé Odessa entre 1941 et 1944.

Les murs des catacombes sont ornés de multiples graffitis et dessins qui constituent autant de témoignages laissés par ceux qui s'y sont réfugiés au fil du temps.

Igor Grek connaît le réseau comme le fond de sa poche.

Spéléologue très en vue, il fréquente les catacombes depuis son adolescence. Il se souvient parfaitement de sa première descente en août 1979.

Dès les premiers jours de l'invasion russe, Igor a décidé d'aménager un des bunkers afin qu'il puisse accueillir des habitants désirant se mettre à l'abri des bombardements.

L'initiative est loin d'être un cas isolé. Des abris similaires ont été aménagés dans plusieurs quartiers de la ville.

Aleksandr Sadovnikov ne connaissait pas grand-chose des catacombes à part le fait qu'une porte métallique au sol dans son quartier menait directement à un musée souterrain qu'il était possible de visiter.

En voyant les premières bombes s'abattre sur sa ville à la fin de février et en constatant que tous les habitants ne disposent pas d'un abri antiaérien dans leur immeuble, il contacte les responsables du musée pour en réclamer l'accès.

Il entreprend aussitôt de l'aménager, y installant de la lumière, des banquettes et des lits.

Le bunker n'est pas luxueux, mais il dispose de toilettes, de chambres et d'une grande salle à manger.

Chaque fois que retentissent les sirènes d'alerte, les habitants du quartier y descendent pour se mettre à l'abri.

Selon Aleksandr, son abri a déjà accueilli un record de 300 personnes en même temps.

Le vaste réseau pourrait permettre d'accueillir ainsi une bonne partie de la population de la ville, si jamais le besoin s'en faisait sentir.

Voir le reportage sur [https://ici.radio-canada.ca/reportage-photo/4147/catacombes-odessa-ukraine-guerre-abri?fbclid=IwAR2kBmFF3Z06gMhg385o1q5Cz0l\\_7Nh63gd7yEnaSp3\\_0MKSR5JYrWnAtCY](https://ici.radio-canada.ca/reportage-photo/4147/catacombes-odessa-ukraine-guerre-abri?fbclid=IwAR2kBmFF3Z06gMhg385o1q5Cz0l_7Nh63gd7yEnaSp3_0MKSR5JYrWnAtCY)

## **PARIS : LE PLANCHER DE SA CAVE S'EFFONDRE... IL CHUTE DE 8 MÈTRES DANS LES CATACOMBES**

La victime n'a été heureusement que légèrement blessée. Elle a été secourue par les sapeurs-pompiers du GRIMP et les policiers de la BI.

Par Stéphane Cazaux

Le jeudi 26 mai 2022

Mauvaise surprise pour un habitant du 14e arrondissement de Paris ce jeudi. En fin de matinée, cet homme de 45 ans a fait une chute d'environ 8 mètres alors qu'il était descendu dans la cave de son logement situé dans la rue Adolphe-Focillon, dans le XIVe arrondissement de Paris. Le plancher s'est soudainement dérobé et il s'est retrouvé dans les catacombes !

Plus de peur que de mal. Les sapeurs-pompiers du groupe d'intervention en milieu périlleux (GRIMP) et les policiers de la brigade d'intervention (BI) sont rapidement intervenus et ont remonté le quadragénaire "par un système de secours en puits, sans difficulté", nous confirme la brigade des sapeurs-pompiers de Paris. La victime n'est par chance que légèrement blessée. Elle a été transportée à l'hôpital en urgence relative et va subir des examens.

S'il arrive que des parties de la chaussée s'affaissent de quelques centimètres à Paris, ce type d'accident reste pour le moins insolite. "Cet homme est tombé dans ce qui ressemble à un puits, qui ne s'est donc pas formé naturellement. On peut imaginer qu'il avait une utilité par le passé", confie une source policière. Les forces de l'ordre ont procédé à des constatations sur place.

[https://actu17.fr/faits-divers/paris-le-plancher-de-sa-cave-seffondre-il-chute-de-8-metres-dans-les-catacombes.html?fbclid=IwAR3kU\\_c03osOLEk1gSkzP0UV7uXvUvK21LSDDe0\\_TEGDDWRaj\\_jW4ai-zeA](https://actu17.fr/faits-divers/paris-le-plancher-de-sa-cave-seffondre-il-chute-de-8-metres-dans-les-catacombes.html?fbclid=IwAR3kU_c03osOLEk1gSkzP0UV7uXvUvK21LSDDe0_TEGDDWRaj_jW4ai-zeA)

## **SÉVERINE, ÉGOUTIÈRE À PARIS**

Publié le : 27 Mai 2022 < 1 minute

À 42 ans, Séverine fait partie des rares femmes qui exercent le métier d'égoutière à Paris. Lors de son concours, elles étaient 4 femmes sur 300 candidats. 6 mètres sous terre, en compagnie des rats, des blattes, des excréments et leur odeur, elle parcourt les dessous de la ville. Elle contribue à entretenir et à nettoyer les canalisations de Paris et veille ainsi à ce que les eaux usées soient correctement évacuées. Le Parisien est allé à la rencontre de celle qui a quitté son statut de cadre dans un bureau pour devenir égoutière.

Reportage à voir sur :

[https://www.goodplanet.info/vdj/severine-egoutiere-a-paris/?fbclid=IwAR3Z9rmzOYoZPLzjUrSLf-TRga2fOR1TxJxA3l\\_edGHmosnthY\\_z-ePv98](https://www.goodplanet.info/vdj/severine-egoutiere-a-paris/?fbclid=IwAR3Z9rmzOYoZPLzjUrSLf-TRga2fOR1TxJxA3l_edGHmosnthY_z-ePv98)

## **CATACOMBES, HANGARS, SOUTERRAINS : DANS LE SECRET DES FÊTES CLANDESTINES**

par Romain Salas

À 21 ans, il se fait appeler Vickie et arpente Paris à la manière du Gavroche de Victor Hugo, la misère en moins, les caissons en plus. Sa spécialité, les fêtes clandestines dans les angles morts des caméras de surveillance. Catacombes, hangars, souterrains... Autant de lieux partagés par bouche-à-oreille et animés par un triomphant tohu-bohu aux accents techno, punk et queer.

Nous sommes le 7 février 2021. La troisième vague submerge l'Europe et un nouveau couvre-feu étouffe la France. Paris est quadrillé, ses désirs ligotés, ses rêves estompés. Mais aux portes de la capitale, dans un souterrain technique situé cinq étages en dessous du réel, le brasier d'une free party ravive l'espoir. Le cadre, une salle nimbée d'un béton humide et de graffitis suintants. Le public, une jeunesse trop longtemps privée de liberté, vacillant au diapason des kicks. Deux caissons, un contrôleur DJ et quelques projets suffisent à organiser une belle soirée sans risquer une saisie de matériel trop importante. L'amulette à l'origine de cette fournaise clandestine, c'est Vickie (le prénom a été modifié), jeune poseur de son qui œuvre depuis six ans déjà à Paris, parfois à Londres, Turin ou Rotterdam.

"Caler du son, c'est comme poser son blaze dans le graffiti, il y a quelque chose d'assez vandale. Ça se retrouve dans notre organisation sur le vif, tout l'inverse des soirées légales qui demandent des semaines de boulot. En quelques heures et une poignée de SMS, on sonorise un spot et on se crée un espace de liberté." Pour garder cette furtivité propre aux fêtes clandestines, Vickie a dressé une liste de spots qui rendrait jaloux tout bon passionné d'urbex. "Ça peut être d'anciens bunkers, des dépôts de métro ou de RER, des salles techniques dédiées à l'éclairage public, à la ventilation. On en a aussi organisé dans les catacombes, mais entre ceux qui ne savent pas se repérer et le manque d'oxygène, on a préféré arrêter", explique avec sagesse ce jeune feu follet de la nuit.

Pour trouver des lieux, Vickie et ses amis ont un mode opératoire d'urbexeur. "On passe des semaines à marcher en pleine nuit le long des rails du métro, à soulever des plaques d'égout qui ne mènent nulle part, à scruter la moindre info d'un millionnaire qui se serait fait saisir un bien pour fraude." Un travail assidu de renseignement digne des meilleurs services de la DGSI. Mais trouver le bon spot n'est que l'incipit de l'aventure. "Pour acheminer le matos, on n'utilise jamais de camion, juste des skates et des caddies avec lesquels on prend le métro, le bus, le tram. Les gens sont souvent éberlués de voir des caissons entassés sur une planche à roulettes."

Avec un bras aussi long que le nez de Pinocchio, Vickie dispose d'une quinzaine d'enceintes réparties un peu partout sur Paris. "En trente minutes, tout le matos nécessaire peut être récupéré. On achète d'occasion les tables de mixage les moins chères du marché et on négocie les caissons sur Le Bon Coin pour 100 € la paire." Mais une fois sur place, encore faut-il trouver de quoi les alimenter. "Nos spots ont toujours du courant. Au pire, je me raccorde aux fusibles d'un lampadaire, d'un néon, d'un panneau publicitaire. On n'utilise pas de générateur, c'est trop dangereux pour un souterrain, et l'essence coûte trop cher", raconte Vickie. Une fois le matériel alimenté par nos impôts, place à la musique. Pas de direction artistique, mais une forme

d'anarchisme musical assumé." On fait des scènes libres. La table et les caissons sont à disposition de tout le monde. Généralement, les gens passent surtout de la techno sous toutes ses coutures. Perso je peux commencer un set à 100 BPM et terminer à 240, en passant de la musique classique, de la salsa, du rap, de l'acidcore." De quoi déboucher avec fracas les oreilles des clubbeurs les plus conventionnels.

#### Une dimension politique

Selon le type de soirée, le public peut varier du simple au triple. "J'ai déjà posé des calages pour cinq cents personnes, mais à cette échelle, les gens sont là pour consommer plus que pour vivre le moment. Le risque d'être repéré ou d'avoir des infos qui "leakent" est trop élevé. Heureusement on arrive à rester sous les radars grâce au bouche-à-oreille et à notre discrétion sur les réseaux sociaux." Ce qui n'est pas le cas de tout le monde, certains orgas préférant constituer des événements publics et légaux sans s'interroger sur leurs portées. "Je suis plutôt critique des soirées techno qui se disent queer alors que l'entrée est à 20 € et tous les DJs hétéros. Selon moi, ça revient à se faire des thunes sur le dos de personnes marginalisées et à s'approprier leur culture sans la respecter", analyse Vickie, sensible à la dimension politique et antisystème dont la techno est issue. "Les Jamaïcains ont inventé le concept même du sound système, car ils ne pouvaient pas aller en club, les Afro-Américains de Chicago ont innervé toute la culture rave anglo-saxonne grâce à l'acid house, idem pour la techno de Detroit en Allemagne. Cette culture est politique, car elle vient de la marge."

Cette sensibilité aux origines socioculturelles des musiques électroniques donne une teinte militante aux free parties de Vickie, à plus forte raison que ses fêtes constituent une brèche dans le maintien de l'ordre public. "Organiser une fête illégale où on peut danser, aimer, rêver, le tout dans un contexte de dérive sécuritaire, c'est selon moi plus fort que d'aller voter. J'ai organisé des teufs dans les ZAD de Bure et de Notre-Dame-des-Landes, c'était politique à son paroxysme. Je pense que la liberté, ce n'est pas quelque chose que l'on cherche, c'est une idée que l'on construit. Et notre spontanéité est une façon de l'édifier, d'ouvrir le champ des possibles et de l'imprévisible." Le prochain projet de ce funambule vespéral, organiser des fêtes et des streams à bord de son bateau, un petit voilier qui sillonnera cet été la Méditerranée. "On va retransmettre un set 24h sur 24 tout au long de la traversée via un réseau satellitaire. On produira notre propre électricité avec des panneaux solaires et une éolienne", annonce le futur marin. Comme dirait un certain écrivain américain, ils ne savaient pas que c'était impossible, alors ils l'ont fait.

<https://www.tsugi.fr/catacombes-hangars-souterrains-dans-le-secret-des-fetes-clandestines/?fbclid=IwAR2GHBVunDwr77mHTeJTcZunoVdRbs5x-lq4-cul6T7bdTzbYfgkIq6QtPg>

## LA VIE SOUTERRAINE DES ENFANTS UKRAINIENS

Par Anelise Borges & Euronews • Mise à jour: 23/05/2022

Comme beaucoup d'enfants ukrainiens, Alina et Christina ont passé l'essentiel des trois derniers mois dans leur cave, à cause de l'intensité des bombardements russes sur la ville de Mykolaïv, au Sud du pays. Alina a onze ans, elle raconte sa vie quotidienne rythmée par les bombes : "Je me réveille et je me brosse les dents. Ensuite, je prends mon petit-déjeuner puis je m'installe pour les leçons en ligne. Après l'école, je me repose un peu puis je déjeune. Ensuite, on joue dans la rue. Quand les sirènes se déclenchent ou que les bombes arrivent, nous jouons dans la cave. Au moment où ils bombardent, maman descend. Papa reste là-haut. Mais si ce sont de très gros bombardements, alors il descend aussi. Dans ces moments, je souhaite seulement ne pas être touchée."

Quand les sirènes se déclenchent ou que les bombes arrivent, nous jouons dans la cave. Au moment où ils bombardent, maman descend. Si ce sont de très gros bombardements, papa descend aussi. Dans ces moments, je souhaite seulement ne pas être touchée



Dans les régions d'Ukraine pilonnées ou envahies par l'armée russe, la vie quotidienne des habitants est dévastée. Et comme c'est souvent le cas dans les conflits armés, les enfants souffrent particulièrement, explique Joe English, le porte-parole de l'Unicef : "Dans les cas les plus graves, les enfants ont été directement exposés à la violence, à des semaines de bombardements, à la vie souterraine, dans des abris... Cela peut créer des syndromes de stress post-traumatique".

Plus de la moitié des déplacés ukrainiens ont des enfants, selon l'Unicef  
Les déplacements massifs de populations exposent les enfants à la traite d'êtres humains et à l'exploitation sexuelle. Plus de deux cents enfants sont morts depuis le début de la guerre.

Réfugiés : les femmes et les enfants, proies des trafiquants

Le Dr. Jack Shonkoff travaille au Centre du Développement de l'Enfant de l'Université d'Harvard. Pour lui, les enfants porteront les cicatrices de ce conflit d'une manière ou d'une autre, jusqu'à l'âge adulte. "Les problèmes mentaux sont extrêmement importants mais il y a aussi des problèmes de santé physique, qui apparaîtront plus tard", résume-t-il. "Quand le système de stress est activé alors les niveaux d'hormones de stress augmentent dans notre sang, notre fréquence cardiaque s'accélère, notre pression artérielle monte, notre système immunitaire est activé.... Notre taux de sucre dans le sang augmente, apportant de l'énergie à notre cerveau pour qu'il pense plus clairement et à nos muscles pour se battre ou courir. Si ces systèmes ne reviennent pas à un niveau normal, il commence à y avoir un effet de déchirure sur certaines parties du cerveau, ce qui peut affecter le comportement et l'état mental. Cela affecte aussi les systèmes cardiovasculaire, immunitaire et métabolique, à cause d'un effet d'usure."

Les problèmes mentaux sont extrêmement importants mais il y a aussi des problèmes de santé physique, qui apparaîtront plus tard

Jack Shonkoff

Chercheur au Centre de Développement de l'Enfant à Harvard

Les Ukrainiens plongés au milieu de la guerre n'ont pas la possibilité de réfléchir aux conséquences lointaines de ce qu'ils subissent en ce moment. "Qu'est-ce que je pourrais prévoir aujourd'hui ? Ils peuvent nous bombarder, cela ne sert à rien de réfléchir au futur. Une fusée arrive, et nous cessons d'exister. Nous vivons au jour le jour" conclut le père d'Alina.

Depuis le début de la guerre, environ deux cents enfants ukrainiens ont été tués.

A voir sur

<https://fr.euronews.com/2022/05/23/la-vie-sous-terrine-des-enfants-ukrainiens?fbclid=IwAR2qyZCYT1rbdHOVJ6N2UvTRW6vA3KEY7eTpDvlu-XXw6BjEfpH8bnhP6d8>

## **A CHÂTEAUDUN, LES GROTTES DU FOULON MISES EN VENTE SUR LEBONCOIN**

Grotte unique au monde pour ses géodes marines de quartz et de calcédoine, le site touristique des Grottes du Foulon est à vendre à Châteaudun (Eure-et-Loir). L'agence immobilière qui l'a mise sur Leboncoin en espère près de 2 millions d'euros.

Par Stéphane Frachet

Le 18 mai 2022 à 15h28

À Châteaudun (Eure-et-Loir), les Grottes du Foulon sont à vendre. L'agence immobilière Orpi Wilde a mis le site en vente sur Leboncoin.fr fin avril pour 1,995 million d'euros. Pour l'instant, au-delà des nombreuses marques d'intérêt, trois candidats sérieux ont déjà visité ce pôle touristique sur les bords du Loir.

Formée il y a plusieurs dizaines de millions d'années par le ruissellement de l'eau et de la mer, cette cavité naturelle de 10 000 m<sup>2</sup>, l'équivalent d'un grand stade, a été habitée à l'ère paléolithique, il y a 300 000 ans. Elle renferme d'exceptionnelles géodes marines de quartz et de calcédoine, une pierre d'un bleu tendre utilisée en bijouterie. « Ce sont des cristaux semi-précieux

», complète l'actuel propriétaire Jérôme Philippot, qui vend pour des raisons personnelles. « J'ai d'autres projets dans le tourisme », indique-t-il, sans vouloir en dire plus.

Les grottes du Foulon attirent plus de 40 000 visiteurs par an, c'est le premier site touristique privé du département d'Eure-et-Loir, à une heure trente de la capitale par l'A11. « Nous avons beaucoup de Normands et de Franciliens, parce que les seules autres grottes semblables sont dans le sud de la France », vante le propriétaire, en terminant la visite d'un groupe de scolaires venus découvrir les merveilles de la géologie.

Comme beaucoup d'acteurs touristiques en France, le site n'a pas trop souffert de la crise sanitaire. « Lorsqu'il fait chaud, les visiteurs viennent se mettre au frais. La température de 12° est constante. Et en hiver, ils sont au sec », expose Jérôme Philippot, qui pense rester dans la région lorsqu'il aura vendu son entreprise.

<https://www.leparisien.fr/eure-et-loir-28/a-chateaudun-les-grottes-du-foulon-mises-en-vente-sur-leboncoin-18-05-2022-G7YZHW4IGFEABGZNYFHVWUQZYA.php>

## **VOICI À QUOI RESSEMBLE L'ANCIENNE MINE D'ARGENT DE CHARLEMAGNE, L'UNE DES PLUS VIEILLES D'EUROPE**

Nicolas MONTARD

La plus ancienne mine d'argent visitable au monde se trouve en France. C'est même dans les Deux-Sèvres, à Melle, où les rois mérovingiens et surtout carolingiens, dont le célèbre Charlemagne, faisaient extraire l'argent qui allait servir pour leur monnaie. Reportage.

La pénombre. La température est fraîche et constante, autour de 13-14 degrés. Le silence des profondeurs entrecoupé de quelques bruitages légers – et fort heureusement artificiels ! – de fracturation de roche. Comme souvent sous la terre, on se sent vite désorienté dans ces galeries, ne sachant plus très bien vers où est la sortie. Le guide du jour, Jean-Philippe Marnais, veille au grain. Et précise : « C'était bien plus étroit à l'époque, tout a été déblayé. Et le parcours de visite ne représente qu'une infime partie du réseau. Seulement 350 mètres. » Alors que tout autour, il y a 30 kilomètres de galeries pour un gisement d'un peu plus de 100 km<sup>2</sup> !

Peu de gens savent situer Melle sur une carte de France. La modeste cité des Deux-Sèvres de 3 600 habitants, qui a servi de fief électoral à Ségolène Royal à partir de la fin des années 80, a pourtant eu un intérêt stratégique il y a quelques centaines d'années. Du début VII<sup>e</sup> à la fin du Xe siècle, les souverains mérovingiens puis carolingiens vont en effet exploiter ses souterrains pour en extraire l'argent destiné à leur monnaie.

Quatre tonnes d'argent chaque année

Mais ici, l'argent ne se ramassait pas à la petite cuillère. Sous terre, il est emprisonné dans la galène, un minerai composé principalement de plomb, de soufre... et un peu d'argent. Dans un kilo de galène, il y en a seulement 1 à 3 grammes ! « Ça nous paraît peu, mais ça devait être valable à l'époque », assure Jean-Philippe Marnais, directeur des Mines d'argent des Rois Francs. Il fallait y mettre les moyens.

La galène, que l'on suit via les karsts, des fractures dans la roche, ne pouvait pas se récolter directement avec un outil de mineur, qui se serait cassé sur la roche, trop dure car composée de silice. L'explosif n'existait pas encore. La technique d'abattage par le feu était donc plébiscitée : un fagot de bois à la verticale chauffait la roche pendant une demi-heure...

À 600 degrés, la roche éclatait, la fumée s'évacuant par des puits d'aérages, soit des cheminées, creusés tous les dix à quinze mètres. Le mineur attendait alors qu'elle refroidisse pour prélever quelques centimètres de galène.

Nous étions alors encore loin de la pièce d'argent : des étapes de lavage, de fonte dans un four à bas fourneau pour transformer le tout en plomb d'œuvre, avant celle de la coupellation dans des fours à haute température pour séparer plomb et argent, étaient encore nécessaires avant le façonnage et la frappe de la monnaie.

« Nous estimons que quatre tonnes d'argent sortaient en moyenne chaque année de ces mines », ajoute Jean-Philippe Marnais. La monnaie était fabriquée sur place, près de l'actuelle église Saint-Savinien. Melle était l'un des dix centres de fabrication monétaire cités par l'édit de Pîtres en 864. C'était même le principal atelier, car les deniers et les oboles provenant de la cité sont les plus abondants de la période carolingienne.

Une désaffectation due en partie aux ressources naturelles

Si l'exploitation s'est accélérée vers 675 quand on a commencé à manquer d'or, elle s'interrompt vers le Xe siècle pour deux raisons. Les Carolingiens cèdent la place aux Capétiens et la France devient une terre de fiefs, de seigneuries où le pouvoir central est moins important. L'analyse des charbons retrouvés a permis également d'identifier un problème de ressources... en bois, indispensable pour faire tomber la galène et la travailler ensuite. « Du VIIe au IXe siècle, on a beaucoup d'arbres de forêt, comme des hêtres, des châtaigniers, des chênes... À partir de la fin IXe, on voit beaucoup plus de fruitiers, puis encore un peu plus tard du bois de haies et de taillis. On suppose que ça devenait compliqué d'avoir du bois de bonne qualité ». Alors qu'il reste des tonnes de galène et donc d'argent sous terre.

La mine est tombée dans l'oubli localement, même si on s'interrogeait parfois sur les monticules de pierres calcinées près de l'église. « Mais la qualité de la monnaie est restée en mémoire puisque la frappe au nom de Melle s'est poursuivie jusqu'à la fin du XIIe siècle », indique Florian Téreygeol, directeur de recherches au Centre national de recherches scientifiques (CNRS) qui a réalisé sa thèse sur ces mines carolingiennes. Elle est redécouverte au XIXe siècle par des carriers qui s'interrogent sur les formes ovoïdes dans la roche... typiques de l'abattage par le feu.

Ouvert au public depuis 1987

Ouvert à la visite en 1987, le site accueille bon an mal an 15 000 curieux d'avril à novembre. Durant quelques semaines (cette année, du 13 juin au 2 juillet), ils peuvent en plus découvrir la plateforme d'archéologie expérimentale associée.

Sous la houlette de Florian Teyregeol, les chercheurs utilisent les outils et fours pour parfaire leurs connaissances théoriques sur l'usure des coins à l'époque grecque, la fausse monnaie du troisième siècle dans les Ardennes, l'affinage d'argent dans les Pyrénées au quinzième siècle... Le prolongement scientifique du choix des rois francs de placer Melle au cœur de leur système monétaire.

[https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/2022-05-19/voici-a-quoi-ressemble-l-ancienne-mine-d-argent-de-charlemagne-l-une-des-plus-vieilles-d-europe-260be4d1-9570-4446-ab97-9855ce4f3ab4?fbclid=IwAR2-NtpmIN6-S41aJffFKTvFmtGK7qJnB\\_lvcypsQKuWOQbvnqv09jZ3xX4](https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/2022-05-19/voici-a-quoi-ressemble-l-ancienne-mine-d-argent-de-charlemagne-l-une-des-plus-vieilles-d-europe-260be4d1-9570-4446-ab97-9855ce4f3ab4?fbclid=IwAR2-NtpmIN6-S41aJffFKTvFmtGK7qJnB_lvcypsQKuWOQbvnqv09jZ3xX4)

## DÉCOUVERTE D'UN INCROYABLE NARCO-TUNNEL TRANSFRONTALIER

Un tunnel long de 530 mètres, reliant la ville américaine de San Diego en Californie, à la ville mexicaine de Tijuana, a été découvert par la police américaine, à la suite d'une enquête pour trafic de drogues.

Creusé à une profondeur de plus de 18 mètres, le souterrain transfrontalier comportait « des cloisons renforcées, un système de rails, de l'électricité, et un système de ventilation » sur 1,2 m de large, détaille le communiqué du bureau du procureur fédéral américain pour le district sud de

Californie. Le communiqué annonce également que six personnes résidant aux Etats-Unis ont été inculpées «pour association de malfaiteurs dans le trafic de 799 kg de cocaïne». Outre la cocaïne, les autorités ont également saisi quelque 74 kg de métamphétamine et 1,5 kg d'héroïne.

#### Opération de surveillance

Le tunnel a été découvert vendredi par des agents du département de la Sécurité intérieure des Etats-Unis, à la suite d'une opération de surveillance devant une maison qui, par le passé, avait déjà servi pour entreposer des drogues. En observant les allées et venues des suspects, les agents sont arrivés à un entrepôt situé à 90 m de la frontière avec le Mexique. Après avoir inspecté le bâtiment, ils sont tombés sur l'entrée de ce tunnel, creusée à même le sol de ciment.

«Il n'y a plus de lumière à la fin de ce narco-tunnel», a déclaré le procureur fédéral, Randy Grossman, dans le communiqué. «Nous supprimerons tous les passages souterrains de contrebande que nous trouverons, afin d'empêcher les drogues illicites d'atteindre nos rues et de détruire nos familles», a-t-il ajouté.

#### Faire passer des migrants

Des souterrains sous la frontière américano-mexicaine sont fréquemment creusés par les trafiquants pour faire passer des migrants attirés par le «rêve américain», ou de la drogue vers les Etats-Unis, principal pays consommateur de cocaïne sud-américaine au monde. Selon les autorités américaines, plus de 90 tunnels ont été découverts rien que dans le district sud de Californie depuis 1993. Sur ces 90, 27 étaient considérés comme «sophistiqués», le dernier en date ayant été découvert en mars 2020.

(AFP)

<https://www.lematin.ch/story/un-incroyable-narco-tunnel-transfrontalier-decouvert-199431451126?fbclid=IwAR2Mu1RyG9wF0KYycZ8H0X68dbyp9wKVYm9c9PolBq2VeQWjO0GOpbGIYhs>

### **LES SECRETS DES MYSTÉRIEUX TUNNELS SOUS LA ROUMANIE : SITUÉS AU « PAYS DES TREMBLEMENTS DE TERRE », ILS CACHENT DES HISTOIRES FABULEUSES**

Par Benoît De Botty - 13 mai 2022 94

Une ville de Roumanie cache ce qui est maintenant une autre « ville » souterraine. Des centaines de caves et de tunnels ont été recouverts, tandis que les habitants de la ville vivent au-dessus de ce qui était autrefois une colonie légendaire.

La ville de Focșani possède dans ses sous-sols de nombreuses galeries et caves qui restent cachées. La reconfiguration de la ville pendant la période communiste a entraîné l'enfouissement de plusieurs tunnels. Peu de Focsaniens savent qu'ils vivent au-dessus de ce qui était autrefois une ville légendaire dotée d'un réseau complexe de catacombes.

À cette époque, la ville était divisée entre la Moldavie et la Valachie, et ces caves ont été construites à différents niveaux pour confondre les voleurs et les pilleurs. Depuis 1977, de nombreuses démolitions ont eu lieu, mais les résidents ont commencé à découvrir de nombreuses constructions dans les fondations des blocs.

Par exemple, à l'endroit où se trouve aujourd'hui l'hôtel Unirea, une énorme cave avait été découverte et dynamitée. Un autre tunnel a été trouvé dans le complexe Zimbru. En outre, devant l'ancienne église « Domneasca », 6 caves ont été découvertes, toutes de 12 mètres de long et 8 mètres de large.

Après plusieurs fouilles effectuées au sein de plusieurs constructions, plusieurs de ces lieux souterrains ont été découverts. Une autre cave a également été découverte dans la zone de l'Horloge au centre et près du Théâtre.

Une ville de Roumanie recèle un véritable mystère souterrain

Au début des années 2000, alors que des ouvriers réparaient les sols de l'immeuble « Al. I. Cuza », ils sont tombés sur une telle cave. Il était situé juste en dessous d'une salle de classe. Aucune enquête approfondie n'a été ordonnée et l'endroit a été enterré.

Les habitants de Focsani pensent qu'ils vivent au-dessus d'une ancienne ville légendaire. Il semble pourtant que la ville regorgeait de telles catacombes, selon une correspondance entre la mairie de Focșani et le cercle de recrutement du département de Putna en 1934.

À l'époque, on connaissait environ 280 caves de ce type. Selon les calculs des autorités de l'époque, environ 15 000 habitants auraient pu se réfugier dans ces abris, sachant qu'à l'époque, le nombre d'habitants était le double.

Les historiens pensent que ces caves étaient utilisées pour abriter des marchandises en cas de contrebande d'alcool, mais aussi pour protéger leur propre vie. Cette ville de la frontière noire, étant le poste de douane entre les Focșanii Moldoveni et les Focșanii Munteni, avait ce réseau souterrain vieux de plusieurs siècles et était utilisé pour le commerce illicite d'alcool.

De cette façon, les gens évitaient la taxe frontalière imposée entre les deux pays. À la même époque, la ville était habitée par de riches marchands, dont beaucoup étaient des Juifs qui avaient choisi les caves pour abriter leurs richesses. Les caves ont été construites les unes sur les autres sur plusieurs niveaux. Ainsi, si le premier était vide, le second stockait la richesse.

Le plus long tunnel faisait 40 mètres de long et appartenait à un habitant nommé Nică Tătaru, se trouvant dans la rue principale d'Unirii au n° 386. La deuxième appartenait à Dima Enache et se trouvait dans la rue Vasile Chilian au n°17 et au sous-sol du bâtiment de la gare avec 31 mètres chacun.

Un tunnel sur la rue Tăbăcari a été préservé, il appartenait à Vasile Nistor et a été construit par la famille Popescu quelque part à la fin du 19ème siècle sur deux niveaux, réussissant à être très bien conservé grâce aux deux événements dont il était équipé.

<https://wizee.fr/les-secrets-des-mysterieux-tunnels-sous-la-roumanie-situes-au-pays-des-tremblements-de-terre-ils-cachent-des-histoires-fabuleuses/?fbclid=IwAR3wQba6PPBi-5zPdS25SzJUzdov9NY33CYP14vb212KzoptiSg0Yunw5A>

## **BURKINA FASO : HUIT MINEURS COINCÉS SOUS TERRE DEPUIS 20 JOURS**

Depuis le 16 avril, huit mineurs sont coincés dans une galerie souterraine de la mine de zinc de Perkoa, à une centaine de kilomètres à l'ouest de Ouagadougou.

Article rédigé par franceinfo avec AFP  
France Télévisions

Publié le 06/05/2022 14:21

Le gouvernement burkinabè estime qu'il n'existe aucune "garantie" de pouvoir retrouver vivants huit mineurs coincés à plusieurs centaines de mètres sous terre depuis vingt jours dans une mine de zinc du Burkina Faso. Depuis le 16 avril, huit mineurs – six Burkinabè, un Zambien et un Tanzanien – sont coincés dans une galerie souterraine de la mine de zinc de Perkoa, à une centaine de kilomètres à l'ouest de Ouagadougou, exploitée par la compagnie canadienne Trevali Mining. Ils sont portés disparus à la suite d'une "inondation" provoquée par des pluies diluviennes, selon la compagnie minière.

Course contre la montre

Selon un responsable du site cité par Burkina24, les travaux de pompage n'ont pas pu vider à ce jour la chambre de refuge où se trouveraient les mineurs. "Les machines mises en place pour le pompage vont à un rythme (trop lent) qui n'est pas à notre goût et ne garantit pas, si nous mettons autant de temps, que nous puissions les retrouver (vivants) comme nous le souhaitons", a déclaré le porte-parole du gouvernement Lionel Bilgo, qui s'est rendu jeudi 5 mai à Perkoa à la tête d'une délégation gouvernementale.

La veille, une cellule de crise mise en place à Ouagadougou depuis la disparition des mineurs avait été délocalisée sur le site de la mine.

"Une enquête sera diligentée pour situer les responsabilités."

Albert Ouédraogo, le Premier ministre à l'Agence d'information du Burkina (AIB)

#### Renforts

Selon le porte-parole du gouvernement Lionel Bilgo, "la capacité des équipements" a été renforcée et il a été fait appel à des "renforts" venus du Ghana. "On multiplie les efforts et on fait appel à toutes les compétences", a déclaré un des sauveteurs. Une machine de pompage de 60 litres par seconde est notamment entrée en action, qui a permis de faire baisser le niveau de l'eau. Mais, selon lui, des pannes régulières des équipements n'ont cependant pas encore permis d'atteindre la "chambre de refuge" située à 580 mètres sous terre et équipée de kits de survie, où les secouristes espèrent que les mineurs qui travaillaient à 700 mètres de profondeur ont pu accéder.

"On avait annoncé la date du 5 mai" pour que les sauveteurs atteignent la chambre de refuge, "mais malheureusement cette date" est passée "sans qu'on puisse voir nos frères", a déploré Antoine Bama, parent d'un des mineurs. Il a dit espérer au plus vite "un miracle".

[https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/burkina-faso/burkina-huit-mineurs-coince-sous-terre-depuis-20-jours\\_5122198.html?fbclid=IwAR2f5u9rlp\\_lsqHqV8r\\_wLOTDnenuve05lLqKI0T3YV3mq4aXjJmH6B6cP4#xtor=CS2-765](https://www.francetvinfo.fr/monde/afrique/burkina-faso/burkina-huit-mineurs-coince-sous-terre-depuis-20-jours_5122198.html?fbclid=IwAR2f5u9rlp_lsqHqV8r_wLOTDnenuve05lLqKI0T3YV3mq4aXjJmH6B6cP4#xtor=CS2-765)

## PIERRES PRÉCIEUSES À VINGT MÈTRES SOUS TERRE

A la recherche des pierres précieuses au Sri Lanka

08 mai 2022 à 11:00

•

Par Patricia Goffin

Le Sri Lanka est réputé pour ses pierres précieuses et plus précisément ses saphirs de joaillerie.

Moise Mann, joaillier belge à la recherche de pierres précieuses au Sri Lanka

Deux fois par an, Moise Mann artisan joaillier se rend sur place pour acheter ses pierres. Il est attendu par tous. On sait que ce belge est exigeant. Durant des heures des centaines de sri lankais vont défiler pour lui soumettre l'une ou l'autre pierre. Seul un pour cent de ces pierres retiendra l'attention du notre joaillier. Arrivent alors les négociations.

Moise Mann va descendre dans les mines et découvrir les conditions d'extraction

Passionné par son métier, Moise a souhaité emmener sur le terrain quatre étudiants en gemmologie. Après un long voyage, il s'enfonce dans la jungle pour découvrir une mine, là où sont extraits les pierres précieuses. Les étudiants sont excités à l'idée de descendre vingt mètres sous terre...pour eux l'aventure commence !

[https://www.rtf.be/article/pierres-precieuses-a-vingt-mettre-sous-terre-10987999?fbclid=IwAR2Hlz0g3aV4W0x0dBAH\\_R7F2QWGIgwvGUZjhcrShAua9zNdCS87S2e8mOM](https://www.rtf.be/article/pierres-precieuses-a-vingt-mettre-sous-terre-10987999?fbclid=IwAR2Hlz0g3aV4W0x0dBAH_R7F2QWGIgwvGUZjhcrShAua9zNdCS87S2e8mOM)

## AMÉNAGEMENT DU GRAND PARIS



## DE DÉBLAI À REMBLAI, LA DEUXIÈME CARRIÈRE DES TERRES EXCAVÉES DU GRAND PARIS EXPRESS

Chantier phare de la métropole, le métro périphérique Grand Paris Express requiert l'extraction de 47 millions de tonnes de terre. Mais que faire de ces encombrants déblais ? Dans le Val-d'Oise, une carrière de gypse fait partie des 400 sites recensés pour servir d'«exutoire» à ces déchets.

par Eve Szeftel

publié le 26 mai 2022 à 11h16

Sous la forêt de Montmorency se cache un trésor : l'un des plus grands gisements de gypse de France. Le gypse, c'est cette roche blanche et crayeuse avec laquelle on fabrique du plâtre et du ciment. La carrière du massif de Montmorency, dans le Val-d'Oise, est exploitée par une filiale de Saint-Gobain, Placoplatre, premier fabricant de plâtre français (1 220 salariés, 500 millions d'euros de chiffre d'affaires). Depuis le temps que l'homme fore dans le sous-sol pour en extraire le gypse, plus de deux cents ans, le site s'est transformé un gruyère. Alors, pour éviter que les galeries creusées dans la roche ne s'effondrent, l'entreprise est tenue de les remblayer au fur et à mesure de l'exploitation. L'activité de Placoplatre se divise ainsi entre extraction et remblaiement de sa centaine de kilomètres de boyaux.

A 15 km de Baillet-en-France, où débouche le tunnel d'accès à la carrière, le chantier du Grand Paris Express (GPE), et ses 200 km de voies, bat son plein : chaque jour, à mesure de l'avancée des tunneliers, des milliers de tonnes de terre sont remontées du fond des puits jusqu'à la surface. La Société du Grand Paris (SGP), qui pilote ce giga chantier d'infrastructure – le plus grand d'Europe –, a calculé que les travaux de construction du métro automatique en rocade autour de Paris devraient générer...

Lire la suite

[https://www.liberation.fr/economie/transports/de-deblai-a-remblai-la-deuxieme-carriere-des-terres-excavees-du-grand-paris-express-20220526\\_ZI4IWETPRASHLG6VPLYRH3N54/?fbclid=IwAR354L8iXcKeCO41DD0Q1TkSuPUPK\\_TTLCeAipBPQQGhVrqqIRo2HlyAqig](https://www.liberation.fr/economie/transports/de-deblai-a-remblai-la-deuxieme-carriere-des-terres-excavees-du-grand-paris-express-20220526_ZI4IWETPRASHLG6VPLYRH3N54/?fbclid=IwAR354L8iXcKeCO41DD0Q1TkSuPUPK_TTLCeAipBPQQGhVrqqIRo2HlyAqig)

## CE LABORATOIRE BELGE ULTRA SECRET SITUÉ À 225 MÈTRES SOUS TERRE ÉTUDIE LES DÉCHETS NUCLÉAIRES: NOUS L'AVONS VISITÉ (VIDÉO)

Sébastien Rosenfeld et Xavier Gérard, publié le 28 avril 2022 à 13h06

(c)RTLINFO

Cela fait déjà 40 ans qu'un laboratoire souterrain a été construit à Mol en Flandre, à plus de 200 mètres de profondeur. Il sert à étudier les effets des déchets radioactifs qui ont été enfouis dans l'argile. Une de nos équipes a pu visiter ce site ultra sécurisé.

Bien caché près de la centrale nucléaire de Mol, se trouve le laboratoire d'études nucléaires souterrain Hades. Pour y accéder, il faut prendre un ascenseur qui plonge à 225 mètres de profondeur. C'est là qu'il y a 40 ans, la Belgique a construit une première galerie pour étudier le stockage géologique de déchets radioactifs dans une épaisse couche d'argile.

Marc Demarche, est le directeur général de l'ONDRAF, Gestion fédéral des déchets nucléaires. Il est en charge de cet organisme et de cette gestion délicate. Avec un échantillon de terre d'argile, il nous explique le processus: "L'argile, c'est une sorte de plasticine dure. Et les éléments radioactifs, quand ils sortent à terme d'un déchet, ils vont se transporter très lentement dans cette argile et certains éléments seront même captés sur ces particules d'argile. Cela veut dire qu'ils perdront la majorité de leur activité dans la couche géologique ou qu'ils vont rester captés dans cette couche géologique."



Au fil du temps, le laboratoire s'est agrandi. Au coeur des parois de béton sont insérées des carottes d'éléments faiblement radioactifs. Des capteurs permettent d'en mesurer les effets à long terme. En 2015, une nouvelle étape est franchie. Dans cette galerie de 50 mètres, une expérience à l'échelle industrielle est lancée. Derrière une paroi en verre se trouve un déchet hautement irradié qui dégage une chaleur de plus de 80 degrés.

Eric Van Walle, directeur général du SCK CEN-Laboratoire Hades: "C'est par cette expérience qu'on essaie de voir la chaleur qu'un déchet hautement radioactif donnerait en fait à l'argile, à la paroi de l'argile. Après maintenant sept ans de cette expérience, on retrouve tout à fait les modèles qu'on a fait dans le temps et on peut exploiter ces modèles en fait au fil du temps et prévoir ce qu'il va se passer."

Le gouvernement fédéral vient d'approuver la poursuite de ce projet qui coûte 10 millions d'euros par an, mais rien n'est définitif, selon la ministre écologiste de l'Energie, Tinne Van der Straeten: "La gestion des déchets nucléaires, c'est un chantier qui va durer longtemps jusqu'à 300.000 années pour gérer les déchets nucléaires donc ça va coûter plus que 40 milliards d'euros, c'est le pollueur payant donc Engie-Electrabel qui est responsable pour cette facture."

À défaut de solution pour l'instant, les déchets sont stockés en surface. A terme, l'objectif serait de les placer dans ces conteneurs pour les stocker sous terre, dans des sites spécialisés. Pour l'instant, aucun site n'est en construction. Cela passera d'abord par une consultation et un débat public.

<https://www.rtl.be/info/regions/flandre/visite-d-un-laboratoire-souterrain-ultra-secret-qui-etudie-les-dechets-nucleaires-1372997.aspx>

## **AU COEUR D'UNE CRYPTTE SOUTERRAINE DATANT DU 13E SIÈCLE**

L'explorateur Albert Lin nous emmène dans une crypte souterraine, vieille de 800 ans, ayant appartenu aux templiers.

Voir les photos sur

<https://www.nationalgeographic.fr/histoire/au-coeur-dune-crypte-souterraine-datant-du-13e-siecle?fbclid=IwAR0htzPMcAo50TuyntBt2wAXrwkOdUuhHfH7f1oVejetOZdUoQ2hQggZMGZE>

## **GOING UNDERGROUND: UKRAINE'S SUBTERRANEAN FIGHTERS HIGHLIGHT THE BENEFIT – AND LONG HISTORY – OF TUNNELS IN WARFARE**

Published: April 26, 2022

Paul J. Springer

Professor of Comparative Military Studies, Air University

Disclosure statement

Paul J. Springer is a Senior Fellow of the Foreign Policy Research Institute. His comments represent his own opinion and do not reflect the official policy of the United States Government, the U.S. Department of Defense, or the U.S. Air Force.

CC BY ND

We believe in the free flow of information

Republish our articles for free, online or in print, under Creative Commons licence.

Faced with the prospect of sending Russian troops into subterranean combat, Vladimir Putin demurred. "There is no need to climb into these catacombs and crawl underground," he told his defense minister on April 21, 2022, ordering him to cancel a planned storming of a steel plant in the besieged Ukrainian port city of Mariupol.

While Putin's back-up plan – to form a seal around trapped Ukrainian forces and wait it out – is no less brutal and there are reports that Russians may still have mounted an offensive on the site, Putin's hesitancy to send his forces into a sprawling network of tunnels under the complex hints at a truth in warfare: Tunnels can be an effective tool in resisting an oppressor.

Indeed since the war began in February, reports have emerged of Ukrainian defenders using underground tunnel networks in efforts to deny Russian invaders control of major cities, as well as to provide sanctuary for civilians.

As an expert in military history and theory, I know there is sound thinking behind using tunnels as both a defensive and offensive tactic. Such networks allow small units to move undetected by aerial sensors and emerge in unexpected locations to launch surprise attacks and then essentially disappear. For an invader who does not possess a thorough map of the subterranean passages, this can present a nightmare scenario, leading to massive personnel losses, plummeting morale and an inability to finish the conquest of their urban objective – all factors that may have factored in Putin's decision not to send troops underground in Mariupol.

A history of military tunneling from ancient roots

The use of tunnels and underground chambers in times of conflict is nothing new.

The use of tunnels has been a common aspect of warfare for millennia. Ancient besieging forces used tunneling operations as a means to weaken otherwise well-fortified positions. This typically required engineers to construct long passages under walls or other obstacles. Collapsing the tunnel weakened the fortification. If well-timed, an assault conducted in the immediate aftermath of the breach might lead to a successful storming of the defended position.

One of the earliest examples of this technique is depicted on Assyrian carvings that are thousands of years old. While some attackers climb ladders to storm the walls of an Egyptian city, others can be seen digging at the foundations of the walls.

Roman armies relied heavily upon sophisticated engineering techniques such as putting arches into the tunnels they built during sieges. Roman defenders also perfected the art of digging counter-tunnels to intercept those used by attackers before they presented a threat. Upon penetrating an enemy tunnel, they flooded it with caustic smoke to drive out the enemy or launched a surprise attack upon unsuspecting miners.

The success of tunneling under fortifications led European engineers in the Middle Ages to design ways to thwart the tactic. They built castles on bedrock foundations, making any attempt to dig beneath them much slower, and surrounded walls with moats so that tunnels would need to be far deeper.

Although tunneling remained an important aspect of sieges through the 13th century, it was eventually replaced by the introduction of gunpowder artillery – which proved a more effective way to breach fortifications.

However, by the mid-19th century, advances in mining and tunnel construction led to a resurgence in subterranean approaches to warfare.

During the Crimean War in the 1850s, British and French attackers attempted to tunnel under Russian fortifications at the Battle of Sevastopol. Ten years later, Ulysses S. Grant authorized an attempt to tunnel under Confederate defenses at the siege of Petersburg, Virginia. In both cases, large caches of gunpowder were placed in chambers created by tunneling under key positions and detonated in coordination with an infantry assault.

Tunneling in the age of airpower

With warfare increasingly relying on aircraft in the 20th century, military strategists again turned to tunnels – undetectable from the skies and protected from falling bombs.

Black and white photo shows two soldiers in the First World War listening to a device while sat in a tunnel.

In World War I, tunneling was attempted as a means to launch surprise attacks on the Western Front, potentially bypassing the other side's system of trenches and remaining undetected by aerial observers. In particular, the Ypres salient in war-ravaged Belgium was the site of hundreds of tunnels dug by British and German miners, and the horrifying stories of combat under the earth provide one of the most terrifying vignettes of that awful war.

During World War II, Japanese troops in occupied areas in the Pacific constructed extensive tunnel networks to make their forces virtually immune to aerial attack and naval bombardment from Allied forces. During amphibious assaults in places such as the Philippines and Iwo Jima, American and Allied forces had to contend with a warren of Japanese tunnel networks. Eventually they resorted to using high explosives to collapse tunnel entrances, trapping thousands of Japanese troops inside.

The Viet Cong tunnel networks, particularly in the vicinity of Saigon, were an essential part of their guerrilla strategy and remain a popular tourist stop today. Some of the tunnels were large enough to house hospital and barracks facilities and strong enough to withstand anything short of nuclear bombardment.

The tunnels not only protected Vietnamese fighters from overwhelming American airpower, they also facilitated hit-and-run style attacks. Specialized “tunnel rats,” American soldiers who ventured into the tunnels armed only with a knife and pistol, became adept at navigating the tunnel networks. But they could not be trained in sufficient numbers to negate the value of the tunnel systems.

#### Tunnels for terrorism

In the 21st century, tunnels have been used to facilitate the activities of terror organizations. During the American-led invasion of Afghanistan, military operatives soon discovered that al-Qaida had fortified a series of tunnel networks connecting naturally occurring caves in the Tora Bora region.

Not only did they hide the movement of troops and supplies, they proved impervious to virtually every weapon in the U.S.-led coalition's arsenal. The complexes included air filtration systems to prevent chemical contamination, as well as massive storerooms and sophisticated communications gear allowing al-Qaida leadership to maintain control over their followers.

And tunneling activity in and around Gaza continues to provide a tool for Hamas to get fighters into Israeli territory, while at the same time allowing Palestinians to circumvent Israel's blockade of Gaza's borders.

#### Soviet tunnels and Ukraine

Many of the tunnels being utilized today in Ukrainian efforts to defend the country were built in the Cold War-era, when the United States routinely engaged in overflights of Soviet territory.

To counteract the significant air and satellite advantage held by the United States and NATO, the Soviet military dug underground passages under major population centers.

These subterranean systems offered a certain amount of shelter for the civilian population in the event of a nuclear attack and allowed for the movement of military forces unobserved by the ever-present eyes in the sky.

These same tunnels serve to connect much of the industrial infrastructure in Mariupol today – and have become a major asset for the outnumbered Ukrainian forces.

Other Ukrainian cities have similar systems, some dating back centuries. For example, Odesa, another key Black Sea port, has a catacomb network stretching over 2,500 kilometers. It began as part of a limestone mining effort – and to date, there is no documented map of the full extent of the tunnels.

In the event of a Russian assault on Odesa, the local knowledge of the underground passages might prove to be an extremely valuable asset for the defenders. The fact that more than 1,000 entrances to the catacombs have been identified should surely give Russian attackers pause before commencing any attack upon the city – just as the tunnels under a steelworks in Mariupol forced Putin to rethink plans to storm the facility.

[https://theconversation.com/going-underground-ukraines-subterranean-fighters-highlight-the-benefit-and-long-history-of-tunnels-in-warfare-181454?utm\\_source=facebook&utm\\_medium=bylinefacebookbutton&fbclid=IwAR2GHBVunDwr77mHTeJTcZunoVdRbs5x-lq4-cul6T7bdTzbYfgkIq6QtPg](https://theconversation.com/going-underground-ukraines-subterranean-fighters-highlight-the-benefit-and-long-history-of-tunnels-in-warfare-181454?utm_source=facebook&utm_medium=bylinefacebookbutton&fbclid=IwAR2GHBVunDwr77mHTeJTcZunoVdRbs5x-lq4-cul6T7bdTzbYfgkIq6QtPg)

### **UN BLESSÉ RETROUVÉ DANS LES CARRIÈRES DE MÉRY-SUR-OISE**

L'intervention dans les anciennes carrières de Méry-sur-Oise (Val-d'Oise) a mobilisé une équipe du Grimp du Sdis 95 et des gendarmes.

Par Rédaction Pontoise  
Publié le 17 Avr 22 à 14:34

Ancienne carrière

La victime, blessée à la jambe, a été secourue dans une ancienne carrière par une équipe du groupe de recherche et d'intervention en milieu périlleux (Grimp) des pompiers assistée de gendarmes.

Une dizaine de personnes s'était réunie dans les galeries pour écouter de la musique.

Dix-sept sapeurs-pompiers, quatre engins de secours et des effectifs de gendarmerie ont été mobilisés pour cette intervention.

La victime a été transportée en urgence relative au centre hospitalier de Pontoise.

[https://actu.fr/ile-de-france/mery-sur-oise\\_95394/un-blesse-retrouve-dans-les-carrieres-de-mery-sur-oise\\_50286603.html/amp?fbclid=IwAR2ZYrB4ZiVQPug3\\_ey--C-JcPUYHN87YYm8d-FddVT4v5x7QvRrQVsMNs](https://actu.fr/ile-de-france/mery-sur-oise_95394/un-blesse-retrouve-dans-les-carrieres-de-mery-sur-oise_50286603.html/amp?fbclid=IwAR2ZYrB4ZiVQPug3_ey--C-JcPUYHN87YYm8d-FddVT4v5x7QvRrQVsMNs)

### **ACCIDENT DANS UNE MINE EN POLOGNE : L'OPÉRATION DE SAUVETAGE ABANDONNÉE**

« Envoyer des sauveteurs dans une zone aussi dangereuse serait une décision irresponsable », a déclaré Edward Pazdziorko, vice-président du groupe JSW, qui contrôle la mine de charbon.

Le Monde avec AFP  
Publié le 22 avril 2022 à 12h22

Les responsables de la mine de charbon de Pniówek, à Pawlowice, située dans le sud de la Pologne, où un accident a fait mercredi plusieurs morts, ont annoncé vendredi 22 avril l'abandon de l'opération de sauvetage, jugée « dangereuse » pour la vie des secouristes.

Ils ont expliqué avoir enregistré durant la nuit de jeudi à vendredi de nouveaux coups de grisou qui ont fait dix blessés légers supplémentaires parmi les sauveteurs qui tentaient d'installer un nouveau conduit de ventilation au fond du puits, profond d'environ 1 000 mètres.

« En ce moment, la zone est dangereuse pour mener l'opération consistant à atteindre les mineurs en bas », a exposé Edward Pazdziorko, vice-président du groupe JSW, qui contrôle la mine. Aussi, selon M. Cudny, « envoyer des sauveteurs dans une zone aussi dangereuse serait une décision irresponsable ».

Il faut d'abord « stabiliser » la ventilation de la zone, puis l'isoler du reste de la mine. Ce processus est une « question de mois », a insisté le chef des services de sauvetage, Piotr Buchwald.

Cinq morts et 7 disparus

Cinq personnes, dont un secouriste, sont mortes et sept sont portées disparues après deux explosions de méthane survenues mercredi. Une vingtaine de personnes ont été hospitalisées, dont six pour des brûlures graves.

Selon JSW, une première explosion de méthane a eu lieu peu après minuit dans une zone où travaillaient 42 mineurs. Une deuxième explosion a eu lieu un peu plus tard lors des opérations de sauvetage et a touché les secouristes.

La Pologne, qui dépend toujours du charbon pour environ 70 % de son énergie, a connu d'autres accidents miniers au cours des dernières années.

En mars 2021, deux mineurs sont morts et deux autres ont été blessés dans un accident survenu dans la mine de Myslowice-Wesola dans le sud de la Pologne, alors qu'en 2018, cinq autres étaient morts dans la mine de Zofiwka appartenant à JSW. En 2021, le secteur minier employait près de 80 000 personnes en Pologne.

Le Monde avec AFP

[https://www.lemonde.fr/international/article/2022/04/22/accident-dans-une-mine-en-pologne-l-operation-de-sauvetage-abandonnee\\_6123257\\_3210.html?fbclid=IwAR2-NtpmIN6-S41aJffFKTvFmtGK7qJnB\\_IvcypsQKuWOQbvnqv09jZ3xX4](https://www.lemonde.fr/international/article/2022/04/22/accident-dans-une-mine-en-pologne-l-operation-de-sauvetage-abandonnee_6123257_3210.html?fbclid=IwAR2-NtpmIN6-S41aJffFKTvFmtGK7qJnB_IvcypsQKuWOQbvnqv09jZ3xX4)

## **UN LABYRINTHE SOUTERRAIN AVEC PASSAGES SECRETS ET TUNNELS SUR LE PLATEAU DE DOBROGEA, ROUMANIE**

12 mai 2022

Dans bien des cas, le monde qui se trouve sous nos pieds est tout aussi fascinant que le sol sur lequel nous marchons.

Dans toute l'Europe, il existe un royaume souterrain caché, souvent millénaire, composé de tunnels qui s'étendent du nord de l'Écosse jusqu'à la Méditerranée.

C'est un monde souterrain composé de tunnels sans fin, de grottes massives et de labyrinthes creusés par des hommes anciens inconnus. Il existe également des labyrinthes souterrains qui n'ont pas encore été entièrement explorés.

L'un d'eux est situé à environ 52 kilomètres de Constanța, historiquement connue sous le nom de Tomis, la plus ancienne ville continuellement habitée de Roumanie.

Une vaste ville souterraine où vous pouvez vous perdre

Ce vaste labyrinthe de 12 hectares se trouve sous le plateau de Limanu. Des chercheurs ont commencé à étudier l'endroit en 1916 et ont découvert des traces laissées par l'homme, des murs et des plafonds sculptés, ainsi que des fragments de céramique ancienne. Des dessins et des inscriptions en alphabets romain et cyrillique sur les murs prouvent que la grotte a été habitée entre le 1er siècle avant J.-C. et le 10e siècle après J.-C..

Le labyrinthe est vaste, avec une longueur totale de passages d'environ 3,5 km. Les Daciens l'utilisaient pour se cacher du proconsul romain Marcus Licinius Crassus (8115 – 53 av. J.-C.), qui a joué un rôle essentiel dans la transformation de la République romaine en Empire romain. Les premiers habitants de la grotte utilisaient un système de marquage pour éviter de se perdre.

D'une longueur d'environ 4 000 mètres, la grotte de Limanu est la plus longue de Dobrogea. Elle présente une ramification chaotique de galeries, comme le réseau de rues d'une ville antique. Certains chercheurs pensent qu'au moins certaines de ces galeries ont été entièrement creusées par des êtres humains, car on trouve des marques d'outils sur les parois. Il est certain que la grotte de Limanu a représenté un important refuge humain, même depuis l'époque dacienne.

Les passages et routes secrets et encore inexplorés de la grotte de Limanu. La galerie de réseaux ressemble en fait à un plan des rues d'une ville, comme si le réseau de rues d'une ville ancienne s'était développé de manière chaotique, donnant ainsi l'impression d'une ville souterraine. Source

Le réseau de galeries ressemble à un plan de ville, comme le réseau de rues d'une ville ancienne développé de manière chaotique, d'où l'impression d'une ville souterraine.

#### Des galeries remarquables

Certaines galeries ont des sections rectangulaires, très régulières, et il semble que des humains les aient sculptées car des traces de ciselage sont visibles. Afin d'éviter l'effondrement des plafonds, les murs de soutien et les piliers ont été construits en dalles de calcaire.

Les dessins de chevaux au galop sont particulièrement intéressants, tandis que leurs cavaliers ont des visages présentés de face. Leur silhouette et leur présentation ressemblent de façon frappante à celles des cavaliers daciens représentés sur des poteries découvertes dans de nombreuses colonies de la région habitée par les Thraco-Daciens.

Les dessins les plus anciens datent très probablement de l'époque prospère de la culture Geto-Dacienne, époque à laquelle la grotte était également meublée. D'autres images montrent des symboles religieux chrétiens, des lettres ou des mots de l'alphabet cyrillique. Ces œuvres d'art appartiennent à la période romano-byzantine et aux époques suivantes.

Selon le docteur Adina Boroneant, de l'Institut d'archéologie « Vasile Pârvan », de l'Académie roumaine, la grotte de Limanu a été un abri pour la population locale jusqu'à plus tard, aux 10e-11e siècles de notre ère.

Des prospections ont révélé du matériel archéologique prouvant que les Daciens locaux habitaient la grotte même à cette époque. Les preuves existantes nous permettent de supposer qu'une autorité locale Geto-Dacienne a ordonné le labyrinthe de Limanu comme une mesure de défense contre le danger romain. « Le récit de Dio Cassius montre que la grotte était un lieu de refuge, choisi et rénové à dessein, et non une caverne fortuite », écrit le docteur Boroneant dans son « Labirintul subterran de la Limanu » (Le labyrinthe souterrain de Limanu).

#### Histoires de sons mystérieux provenant de royaumes souterrains

Les histoires locales mentionnent des gémissements étranges et effrayants, comme un cri aigu prolongé de chagrin, de douleur ou de colère, provenant des profondeurs de la terre.

Une explication scientifique de ces sons étranges fournie par les spéléologues est que les gémissements sinistres sont produits par le vent qui balaie les nombreuses galeries souterraines de Limanu. Ce bruit affecte la psyché humaine.

La caverne présente une caractéristique unique : bien qu'elle soit située sur un complexe de lacs et à proximité de la mer Noire, elle est si impénétrable que même l'eau ne peut la traverser.

La grotte est également connue sous le nom de Caracicula (l'ancien nom de la colonie de Limanu), de chauves-souris ou d'icônes – en raison de certaines images gravées dans la pierre qui gardaient autrefois l'entrée.

La grotte de Limanu est l'un des trois habitats de Roumanie pour les chauves-souris fers à cheval – Rhinolophus Mehelyi. L'espèce est passée de plus de 5 000 spécimens à environ 300 individus. Cependant, les écologistes ont mis en garde contre la vulnérabilité de la grotte, qui est un aimant pour les chasseurs de trésors. Par leurs actions, ils ont tendance à détruire la faune.

Située près de la frontière avec la Bulgarie, la grotte de Limanu avait la réputation d'être un tunnel permettant aux fugitifs de passer la frontière, en particulier à l'époque communiste.

Il existe de nombreuses raisons de penser que les grottes de Dobrogea cachent des mystères qui attendent encore d'être découverts.

[https://eveilhomme.com/2022/05/12/un-labyrinthe-souterrain-avec-passages-secrets-et-tunnels-sur-le-plateau-de-dobrogea-roumanie/?fbclid=IwAR3kU\\_c03osOLEk1gSkzP0UV7uXvUvK21LSDDe0\\_TEGDDWRaj\\_jW4ai-zeA](https://eveilhomme.com/2022/05/12/un-labyrinthe-souterrain-avec-passages-secrets-et-tunnels-sur-le-plateau-de-dobrogea-roumanie/?fbclid=IwAR3kU_c03osOLEk1gSkzP0UV7uXvUvK21LSDDe0_TEGDDWRaj_jW4ai-zeA)

## **PATRIMOINE : LA TOUTE PREMIÈRE RÉSERVE NATURELLE SOUTERRAINE VA VOIR LE JOUR EN ARIÈGE !**

9 mai 2022

C'est une première en France. Ce mardi, doit être présenté officiellement le projet de réserve naturelle, qui pourrait voir le jour en 2024, reliant 28 sites, principalement des grottes, aux curiosités vernaculaires et abritant des animaux rares. Principalement dans le périmètre du Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises. Au menu, conservation et valorisation de ces sites uniques.

Un trésor mis au jour. Pas moins de vingt-huit sites. Des grottes, animaux vernaculaires et autres curiosités géologiques et préhistoriques. Un patrimoine naturel réparti sur quelque 2 124 hectares souterrains qui formera la toute première réserve naturelle souterraine de France. Dans le cadre du plan national biodiversité de juillet 2018 et de la stratégie nationale pour les aires protégées, la ministre de la Transition écologique et solidaire a souhaité relancer le projet de création d'une réserve naturelle nationale souterraine en Ariège qui sera définitivement validé en Conseil d'Etat d'ici 2024, selon différents acteurs.

Avis favorable du Conseil national de protection de la nature

L'avant-projet, préparé par la Dreal Occitanie et le Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises, a été présenté à l'ensemble des partenaires, avant sa communication au ministère de la Transition écologique, pour examen par le Conseil national de protection de la nature (CNP) qui a émis un avis favorable à l'unanimité de ses membres. Pour une création d'ici deux ans, donc.

“L'idée n'est pas d'en interdire l'accès. Mais d'en modifier le milieu”

Validé par le CNPN, le projet dispose de trois volets liés à la conservation, la gestion et la valorisation de la future réserve. “L'idée n'est pas d'en interdire l'accès. Mais il sera interdit de modifier le milieu et d'avoir des comportements qui dégradent la biodiversité. Il est aussi prévu de mettre en place un suivi des espèces pour savoir comment elles évoluent ; et de prévoir une gestion adaptée si elles devaient périlcliter. C'est aussi l'occasion de développer des recherches complémentaires”, explique Matthieu Cruège, directeur du parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises, l'un des acteurs principaux de ce projet national géré localement pour mieux adhérer aux attentes du territoire.

Conserver et valoriser le patrimoine souterrain



“Pour être précis, ce sera la seule vraie grande réserve souterraine de cette importance en France ; il y a bien une autre mais elle est très petite dans l’Est de la France. Notre idée est de conserver et valoriser le patrimoine souterrain de ce coin exceptionnel de l’Ariège qui comprend beaucoup de cavités du fait de sa composition, principalement du karst.”

Faire des sites déjà ouverts au public une vitrine du monde souterrain

Enfin, “en terme de valorisation, il s’agit de travailler avec les professionnels du monde souterrain, confie encore Matthieu Cruège, les spéléos pour amener davantage de gens, mais de manière encadrée, à la découverte de ce patrimoine unique ; on peut aussi imaginer organiser une valorisation ex situ – ce n’est pas donné à tout le monde de pénétrer dans ces cavités – via des partenariats avec des sites qui accueillent déjà du public. Avec, par exemple, les gestionnaires de la rivière souterraine de Labouiche [un site préhistorique à 6 km de Foix, Ndlr] ; avec ceux des grottes de Niaux [ornée du paléolithique supérieur] ou celle, protohistorique de Lombrives, à Ussat, etc. Pour en faire des vitrines du monde géologique et biologique souterrain.”

Chauves souris, calotriton, araignées et crustacés rares...

“Le projet concerne vingt-huit cavités qui sont réparties en l’Ariège avec une forte concentration sur le PNR, Parc naturel régional (ci-dessous). Il y a des grottes, plus ou moins profondes dont certaines n’ont pas encore été complètement explorées ; il y a, à l’intérieur, des espèces rares et remarquables, notamment de chauves-souris ; le calotriton, espèce de triton endémique des Pyrénées, très rare et fragile. Il y a aussi des arachnides, des crustacés qui sont, eux aussi, extrêmement rares, avec des différences importantes d’une cavité à l’autre, du fait qu’ils sont complètement inféodés à leur milieu.”

“Ce projet est une aussi une reconnaissance...”

Il ajoute : Et ces milieux différents, à 10 km près, ne sont pas connectés entre eux. Ils ont des trajectoires d’évolution différentes. On y a donc une énorme diversité du monde animal que l’on connaît relativement peu sauf en Ariège : c’est un secteur qui a été beaucoup étudié. Parce qu’il est historiquement riche et qu’il y a la présence d’un laboratoire souterrain, celui du CNRS de Moulis, avec de nombreux chercheurs de niveau international et en pointe dans l’étude de ce patrimoine naturel. Ce projet est aussi une reconnaissance.”

“Cette future réserve souterraine est remarquable et exemplaire...”

Grotte de Moulis, en Ariège. Ph. Cyril Fresillon CNRS.

Expert du milieu souterrain, spécialiste du fameux triton endémique des Pyrénées, membre du comité scientifique et du Conseil national de protection de la nature, Olivier Guillaume suit le dossier “depuis bien longtemps. Un projet avait déjà été initié en 1995, dit-il, par les services de l’Etat”. Vu la richesse du sous-sol de l’Ariège, cela s’imposait. “Avec ce projet, nous allons vers une gestion globale concertée en prenant en compte tous les enjeux des sites associés. C’est en effet la première fois que l’on prend en considération sous un même label la biodiversité, les aspects géologique, archéologique, spéléologique... Cette future réserve souterraine est remarquable et exemplaire...”

“Un enjeu énorme pour les chauves-souris...”

Pour l’expert Thomas Cuypers, de l’association des naturalistes de l’Ariège, “l’enjeu est énorme pour nous : quinze des vingt-huit grottes abritent entre 10 % et 20 % de la population nationale de certaines espèces de chauves-souris. Pourquoi ? L’environnement est préservé en Ariège ; il y a une reconquête des forêts ; il y a un climat doux. Les chauves-souris y trouvent donc facilement le gîte et le couvert.” Sur le projet lui-même, il dit à l’unisson : “Après avoir été lancé une première fois en 2016, ce projet refait surface. Il intègre au mieux plusieurs pans comme la spéléologie ou les pratiques sportives associées et encadrées...”

Olivier SCHLAMA

Les vingt-huit grottes et cavités concernées

Système aval du Baget, grotte de l'Estélas, grotte de l'Espiougue, grotte de l'Herm, grotte du Ker de Massat, grotte du Sendé

Grotte de Siech, MSS 100 Ravin de la Tire, grotte de la Petite Caugno, grotte de Sabarat, Trapech d'en Haut, grotte de Malarnaud

Grotte de Payssa, grotte de Tourtouse, Résurgence de Neuf Fontaines, Système de référence de Moulis, Hyporhéique ruisseau Nert, grotte d'Aliou

Grotte de Mérigon, grotte de Peyronnard, Perte du Portel, grotte Bernard, Rivière souterraine du Vicdessos, grotte de Lasmors

La grotte de la mine d'Unjat, grotte de Labouiche, grotte du Mas d'Azil, Système de la Cigalère.

<https://dis-leur.fr/inedit-la-premiere-reserve-naturelle-souterraine-verra-le-jour-en-ariege/?fbclid=IwAR2qyZCYT1rbdHOVJ6N2UvTRW6vA3KEY7eTpDvlu-XXw6BjEfpH8bnhP6d8>