

GROTTES ET CAVERNES

Les termes "caverne" et "grotte" sont souvent utilisés de manière interchangeable pour décrire des formations géologiques souterraines, mais en réalité, il existe des différences subtiles entre les deux.

Ainsi, le mot "grotte" est réservé pour désigner des **cavités naturelles**, creusées par le ruissellement d'eau acide dans des terrains calcaires par exemple. Une caverne est aussi une cavité naturelle ou originellement naturelle, mais comportant **une connotation liée à l'activité humaine**, à une présence animale.

PLAN DE PRÉSENTATION

I - LES DIFFERENTS TYPES DE GROTTES

PAGES 2 A 20

- 1.1 Les grottes karstiques
- 1.2 Les grottes primaires
- 1.3 Les grottes marines
- 1.4 Les Cenotes
- 1.5 Les trous bleus
- 1.6 Les grottes glacières
- 1.7 Les grottes calcaires
- 1.8 Les galeries souterraines

II - AUTRES FORMATIONS

PAGES 21 A 25

- 2.1 Les gouffres
- 2.2 Les trous
- 2.3 Les avens

III - LA VIE DANS LES CAVERNES

PAGES 26 A 62

- 3.1 Présence de l'homme
- 3.2 L'homme préhistorique et l'Art pariétal
- 3.3 Les grottes ornées
- 3.4 l'Art rupestre

IV - LES ANIMAUX CAVERNICOLES

PAGES 63 A 65

BIBLIOGRAPHIE :

- Cavernes du monde – éditions atlas – A. C. Waltham – 1980
- La grotte Chauvet – Edition Seuil -Chauvet – Brunel-Deschamps – Hillaire – 1995
- Sites internet divers
- Wikipédia

I - LES DIFFÉRENTS TYPES DE GROTTES

Qu'est-ce qu'une grotte ?

En géologie, le terme grotte s'emploie pour désigner une cavité souterraine naturelle ou artificielle comportant au moins une partie horizontale accessible, ce qui la différencie d'un aven, d'un gouffre, d'un abîme.

1.1 LES GROTTES KARSTIQUES

Le relief karstique résulte de la propriété qu'a le calcaire d'être dissous par l'eau. En calcaire, de grès ou sous-glaciaires, elles peuvent prendre différentes formes. Ces cavités abritent souvent la vie et ont même longtemps été l'abri privilégié de l'Homme. Les karsts présentent pour la plupart un paysage tourmenté, un réseau hydrographique essentiellement souterrain (rivières souterraines) et un sous-sol creusé de nombreuses cavités : cavités, reliefs ruiniformes, pertes et résurgences de cours d'eau, grottes et gouffres.

La grotte de la Cocalière est située sur la commune de Courry (Gard),

Elle a été surnommée la grotte aux diamants tant elle est riche en merveilles naturelles, des concrétions de calcite, stalagmites et stalactites de tailles et formes diverses mais aussi disques, perles, bassins de cristal (gours) fines draperies



25.04.1968 - Courry (Gard) - Enveloppe commerciale en port payé de la grotte de la Cocalière. Flamme ondulée, SECAP.

1.2 - GROTTES PRIMAIRE

Située sur l'île de Jersey, la grotte en cascade à Douet de la Mer, est une petite crique sur la côte nord entre Greve de Lecq et Plemont. L'intérieur de cette grotte communique avec une cascade d'eau douce, nichée dans la falaise. Les cascades qui se jettent dans la mer sont fascinantes !

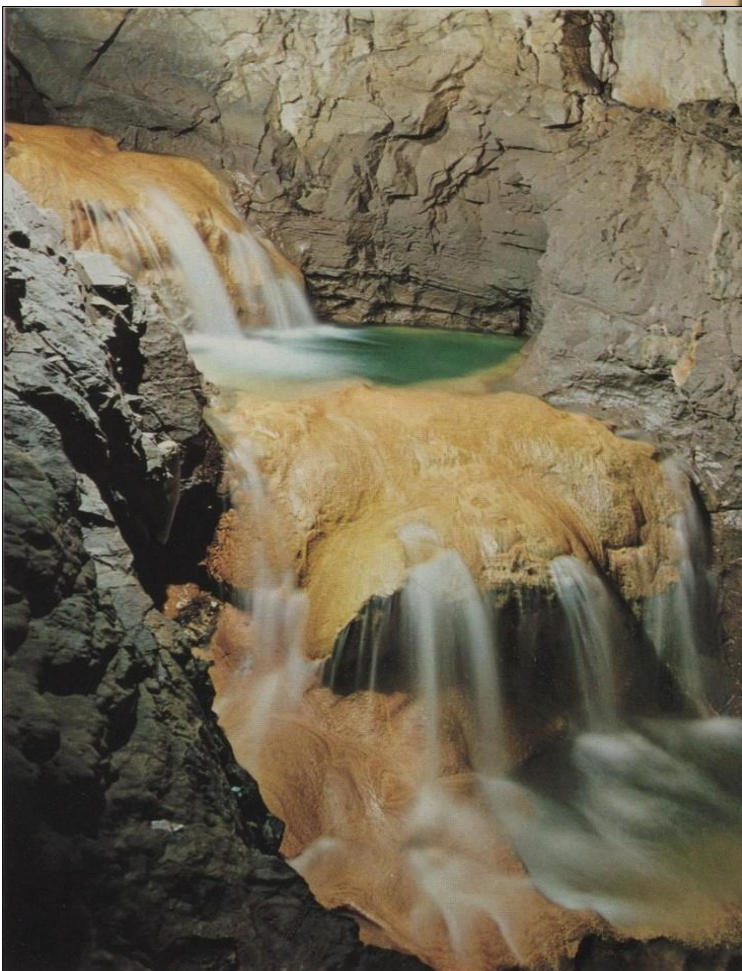
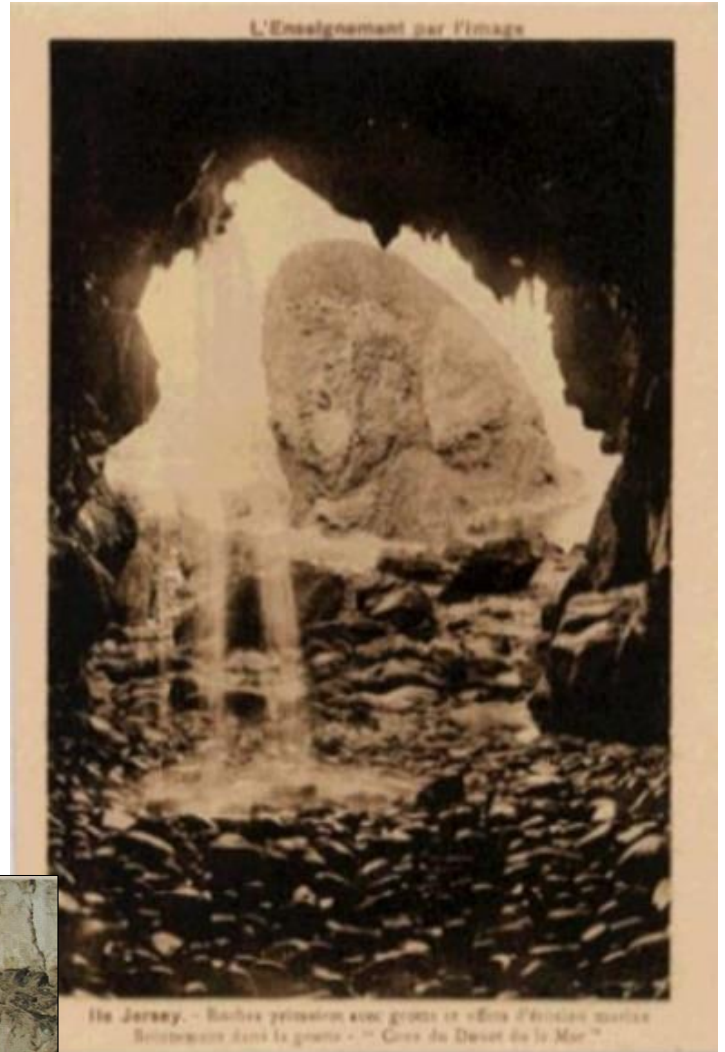
Ile Jersey Grotte du Douet de la Mer

Roche primaire et effets
d'érosion marine.

Carte postale - Vue du rocher
depuis l'intérieur de la grotte
du Douet de la Mer.

Heliobromure A. Berger Frères

Beatushlölen - Milton grotte - Edition Verlag

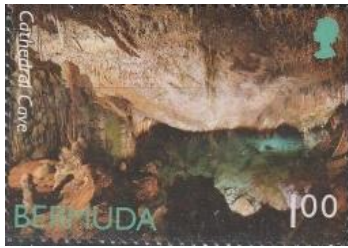


Les grottes de Saint-Béat sont un ensemble de grottes dans la montagne du Beatenberg près d'Interlaken dans le canton de Berne (Suisse).

La grotte est située sur le bord nord du lac de Thoune. On y accède via un parcours aménagé d'une longueur de 1 km, sur les 14 km explorés à ce jour, où se mêlent grottes ornées de stalagmites et de stalactites, lacs souterrains et cascades. Selon la légende, Saint Béat de Lungern y aurait passé la dernière partie de sa vie. Un tronçon du pèlerinage de Compostelle passe sous les grottes.

1.3 - LES GROTTES MARINES

Une **grotte marine**, aussi dite **grotte littorale**, est une cavité naturelle dans la structure rocheuse littorale, dont la formation résulte essentiellement de l'érosion par l'action des vagues de la mer. Ces grottes peuvent être submergées ou semi-submergées, et sont soumises à la marée.



2002 - Cathedral Cave

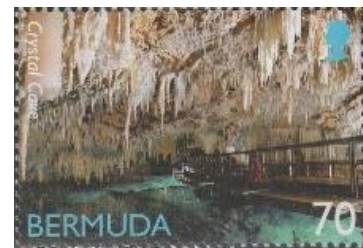


2002 - Prospero's Cave

La grotte de Prospero (Bermudes) a été découverte pour la première fois par Sir George Somers qui a débarqué à bord de son navire Sea Venture en 1609. Il s'agit apparemment de la première grotte découverte aux Bermudes. La grotte de Prospero ou **grotte de la cathédrale**.

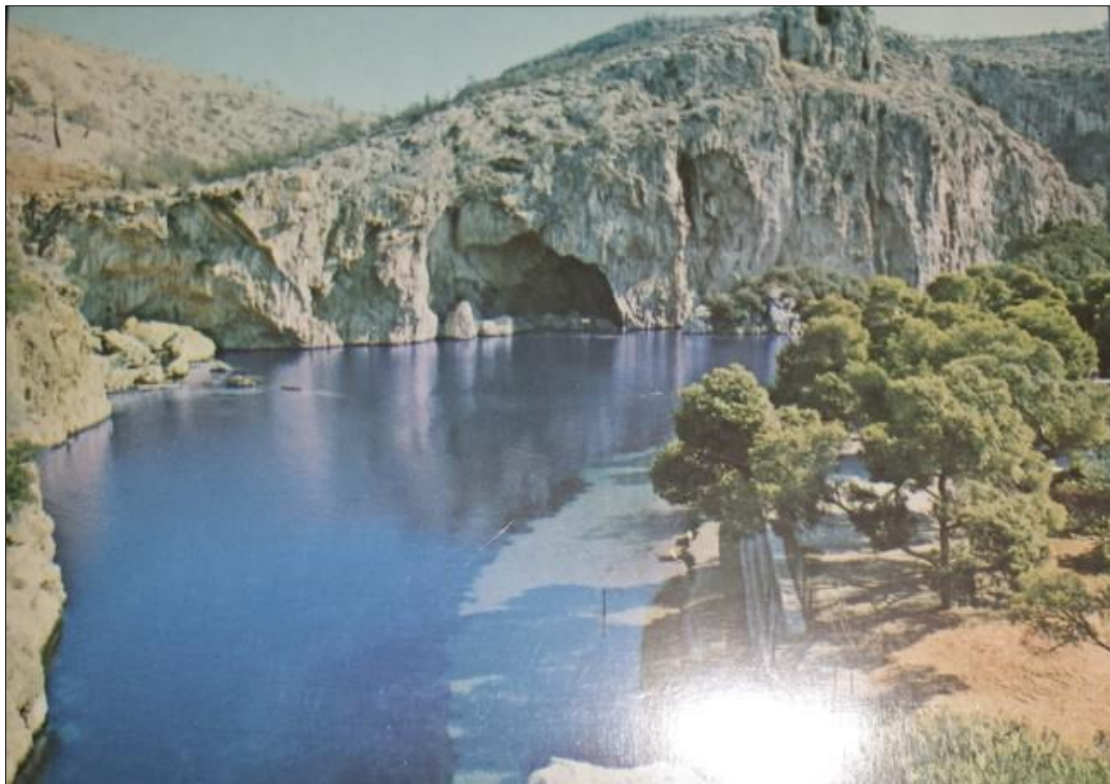


2002 - Fantasy Cave



2002 - Crystal Cave

Grotte sous-marine : Le lac de Vouliagmeni (Grèce) s'est formé il y a environ 2000 ans. Autrefois, c'était une grande caverne qui s'est effondrée à la suite d'un tremblement de terre. Petit lac d'eau saumâtre alimenté par des courants souterrains qui s'infiltrent dans la masse rocheuse du mont Hymette.



*Vue du lac de Vouliagmeni.
Carte postale imprimée par Loucatos - Athènes - Grèce*

1.4 - LES CENOTES

Les cenotes sont des gouffres, avens ou dolines d'effondrement, en milieu karstique, totalement ou partiellement remplis d'eau. Elles se situent essentiellement en Amérique centrale.



Cuba - Cenote El brinco - Sierra del Escambray -Bloc de 4.

Un cenote (du maya *dzonot* signifiant « bien sacré ») est un puits d'origine naturelle causé par l'effondrement des terrains calcaires environnants. Lorsque ce phénomène se produit, il expose les eaux souterraines, créant un bassin naturel.

Le Gran Cenote au Mexique se trouve à environ 4 kilomètres à l'ouest de Tulum

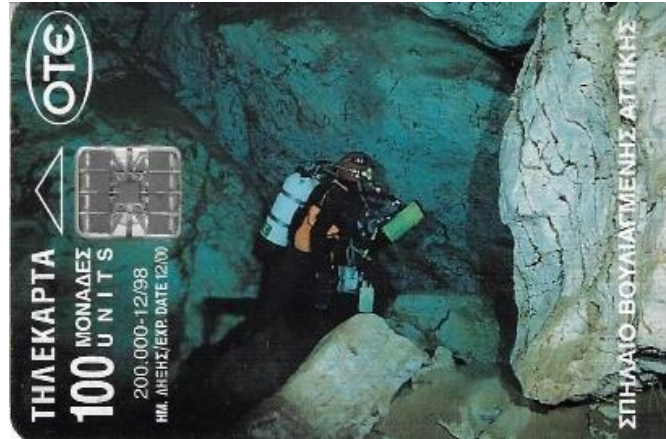


Grande cenote Riviera Maya.

Edición México Yucatán n° 102/20

La grotte de Melissani (Grèce) se trouve sur l'île de Céphalonie, la plus grande et la plus montagneuse des îles Ioniennes.

La grotte s'est formée à partir d'une doline effondrée, typique de la roche karstique qui forme les montagnes de l'île. Elle mesure 50 m de long pour 35 m de large et 36 m de hauteur, et contient un lac d'eau saumâtre de 20 à 30 m de profondeur qui fait partie du très curieux système hydrogéologique des katavóthres (trous qui engloutissent) de l'île - de même qu'un certain nombre de sources.

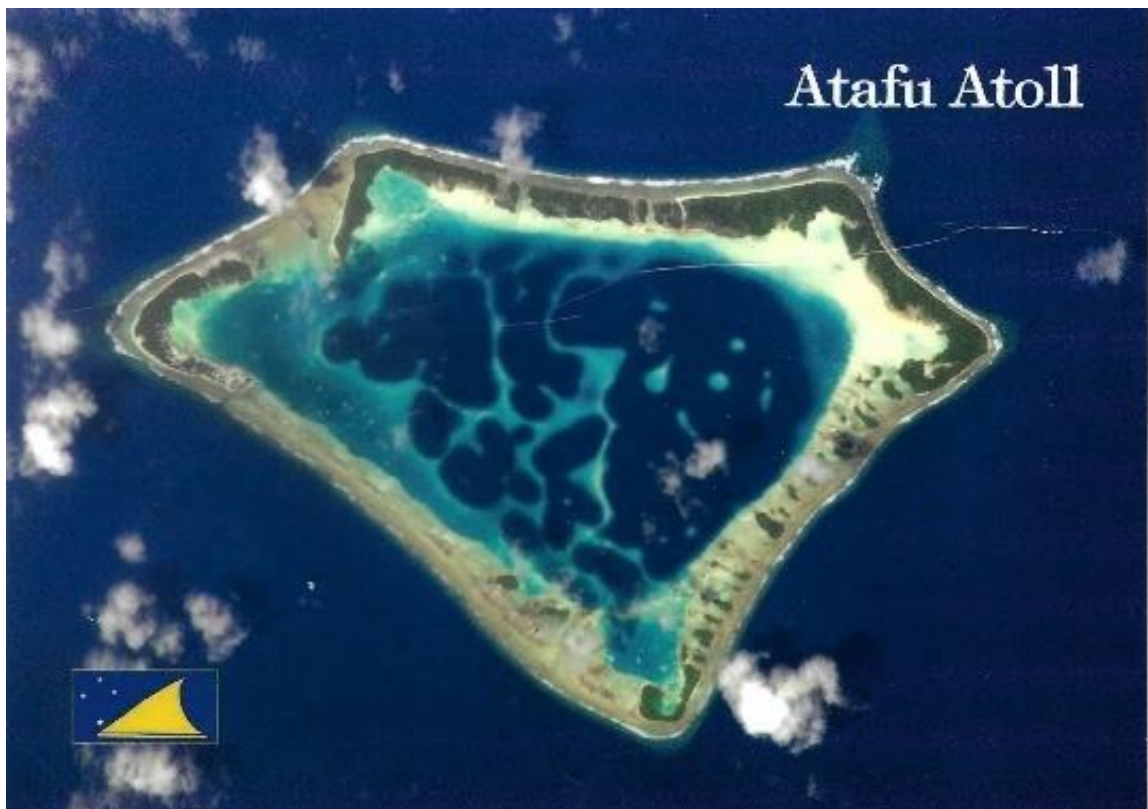


Grèce - Télécarte 100 unités

1.5 - LES TROUS BLEUS

Lorsqu'ils sont entièrement immergés dans de l'eau de mer, on les désigne comme « **trous bleus** ».

Atafu, anciennement connu sous le nom de **Groupe du Duc d'York**, est un groupe de 52 îlots coralliens situés aux Tokélaou, dans l'océan Pacifique sud, à 500 kilomètres au nord de Samoa. Avec une superficie de 2,5 kilomètres carrés, c'est la plus petite des trois îles qui constituent Tokelau. C'est un atoll qui entoure un lagon central, qui couvre environ 15 km².



Trou bleu ATAFU ATOLL - New Zeland

Le **Grand Trou Bleu** (en anglais : *Great Blue Hole*) est un cénote sous-marin situé au large de la côte du Belize, en Amérique centrale.

Il fait partie du récif Lighthouse et il est protégé au sein de la barrière de corail du Belize.

Le trou est quasiment circulaire, d'un diamètre de plus de 300 mètres et d'une profondeur mesurée de 124 mètres.



Belize- Caribbean - Editeur Mamm 2020

1.6 - GROTTES GLACIAIRES

Une **grotte glacière naturelle** est une cavité souterraine naturelle (grotte, scialet...) où la température reste négative ou proche de zéro degré Celsius tout au long de l'année, permettant un stockage naturel de la glace. Elle est généralement située dans un relief de type karstique, propice à la formation de grottes, comme les massifs calcaires.



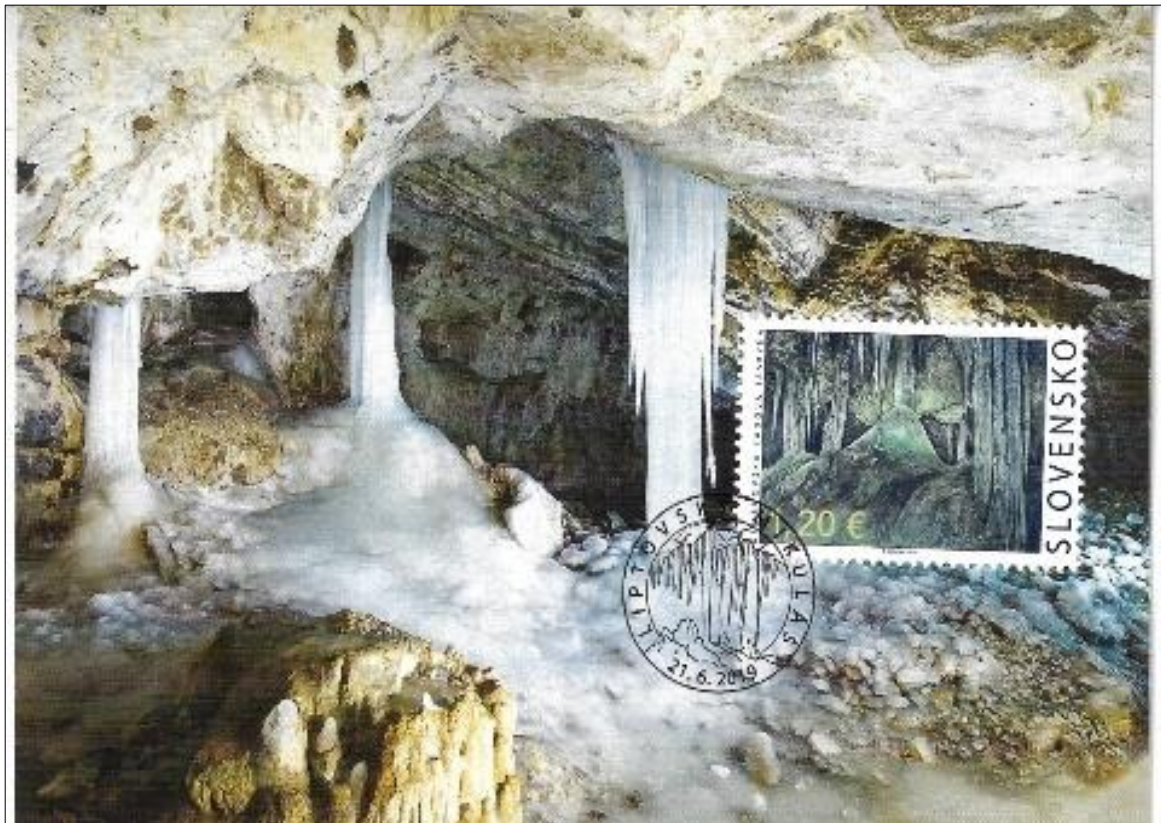
1996 - Ice cave
Tableau de Robinson
Paysage Landscape

Grotte de glace de l'Antarctique Archipel de Ross

Plateforme de glace alimentée par un très large courant de glace s'écoulant depuis la terre Marie Byrd, à l'Est, et par de multiples glaciers s'écoulant au travers de la chaîne Trans-Antarctique, à l'Ouest.

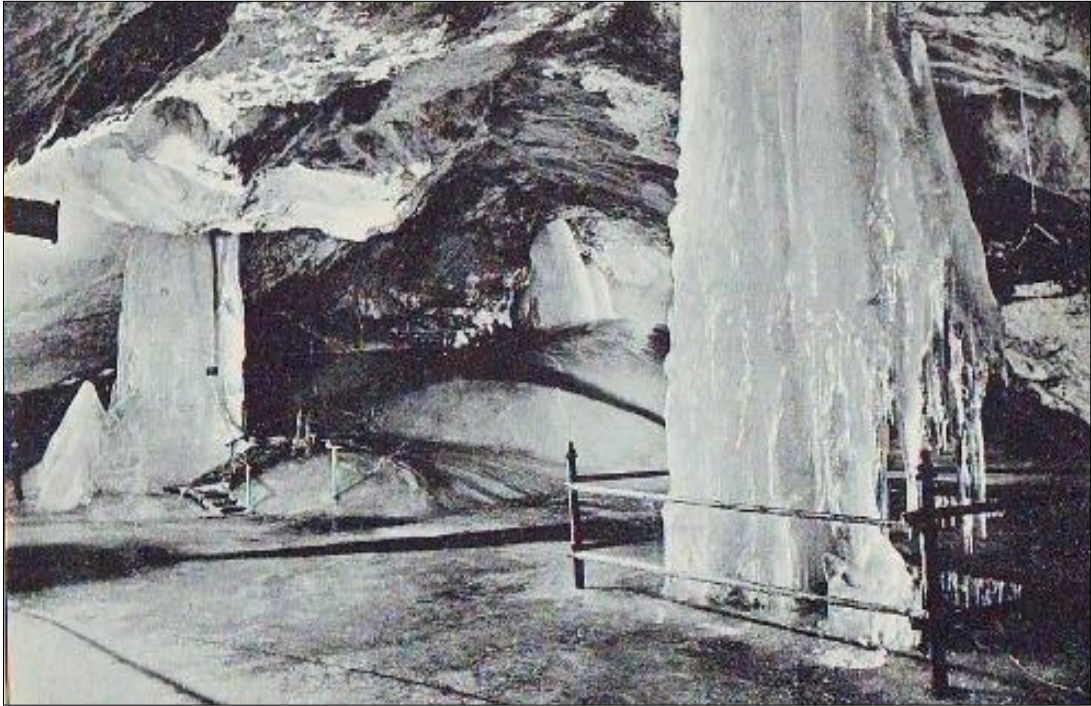
Cavité creusée par l'activité volcanique sous les glaciers de l'Antarctique.

La grotte de la Liberté de Demänovska (Slovaquie) comprend un système de couloirs sur 6 étages, de grandes salles d'origine pléistocène. Elles comportent des stalagmites et stalactites actif. Leurs couleurs rouge et jaune sont créées par les composés du fer et du manganèse.



Slovénie – Grotte de la Liberté Demänovska – Bloc feuillet

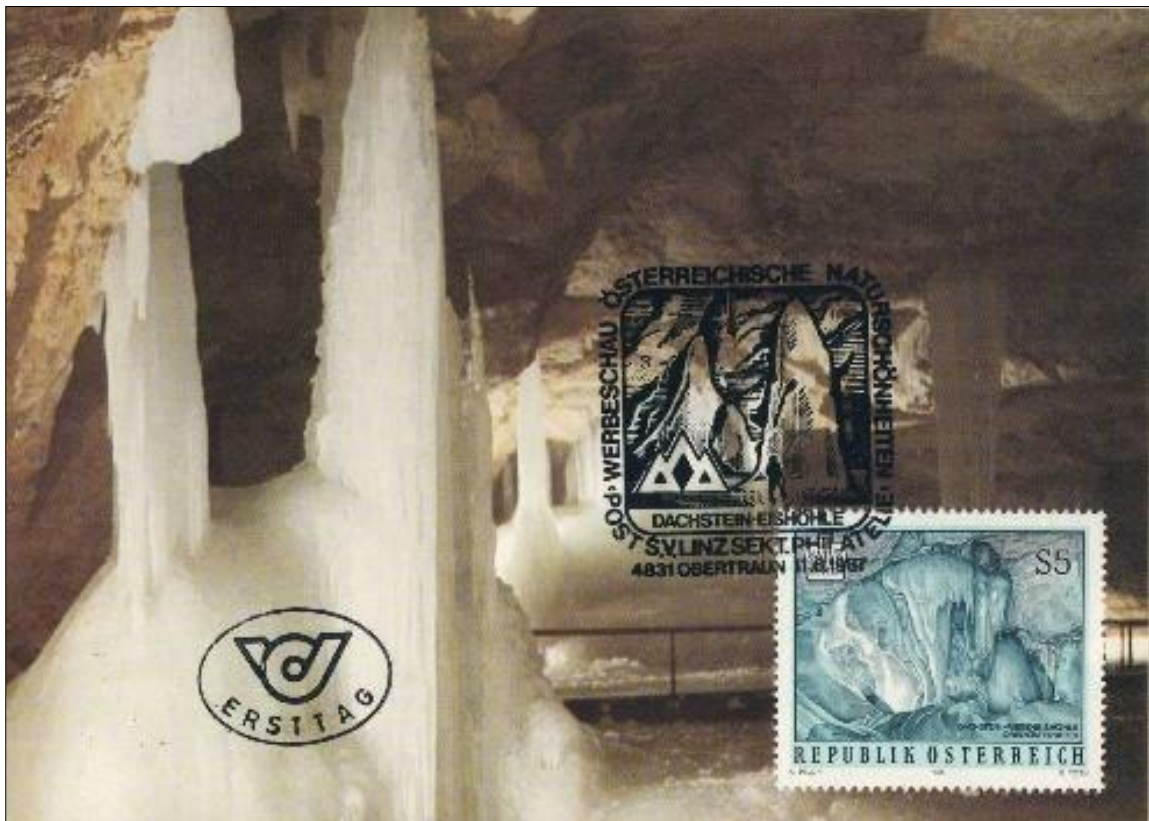
La grotte de de glace de Dobsina (Slovaquie) est grande grotte remplie de glace. Elle a été découverte en 1870.



Grotte glacière de Dobsina - Slovaquie.

La grotte de glace de Dachstein (Autriche), est connue sous le nom de grotte de glace géante. On estime que la glace la plus ancienne a entre 500 et 600 ans. Des tunnels et chambres souterraines sont sculptées dans la glace.

Au « Palais des glaces » le « Grand Mont de Glace », un cône de glace de plus de neuf mètres de haut.

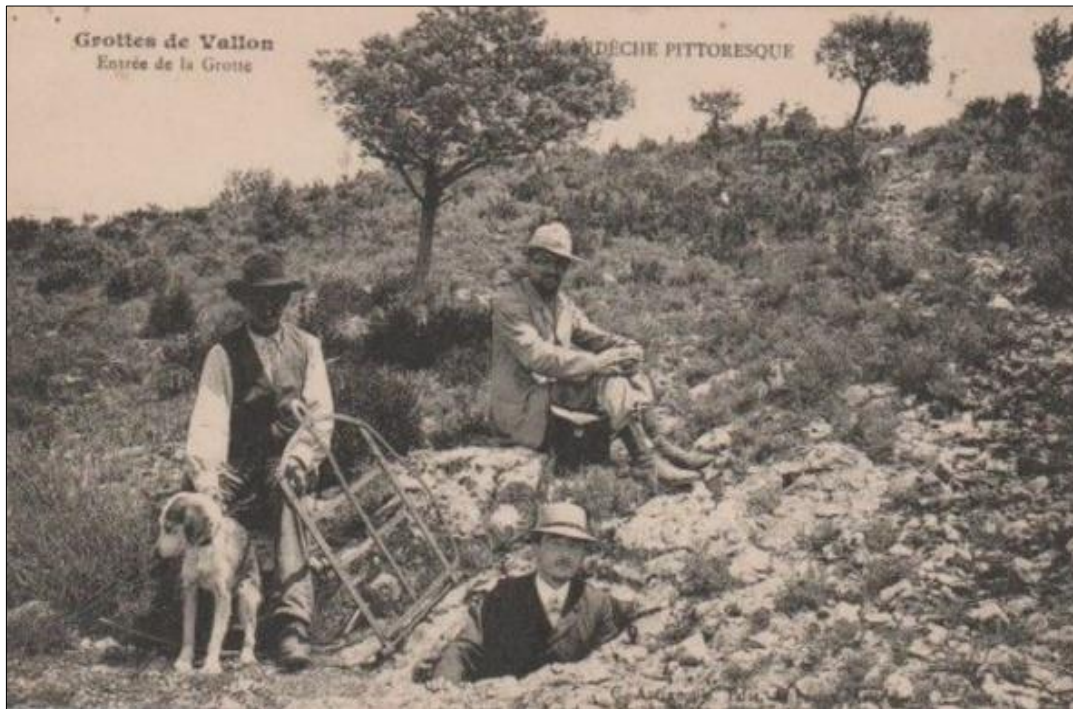


Grotte glacière géante de Dachstein - Autriche.

1.7 - GROTTES CALCAIRES

La Grotte Nouvelle de Vallon, ou grotte de Mézelet.

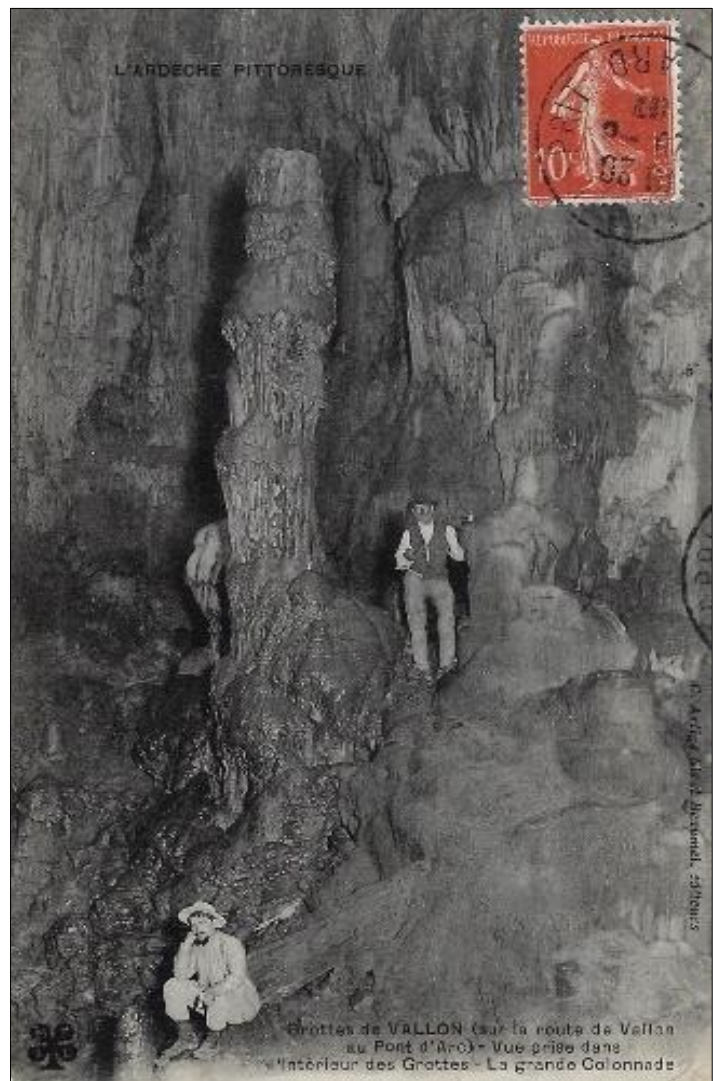
L'entrée de la cavité se caractérise par un orifice de forme ovale d'un mètre de diamètre ouvert dans une plaque calcaire. Le développement total de la cavité est d'environ 650 m pour un dénivelé de 87 m.



00

Grotte de Vallon (Ardèche) – entrée de la grotte.

La première salle en pente donne accès au premier puits auquel succèdent trois autres salles de tailles différentes séparées par des puits. La cavité est intégrée au système de la vallée de l'Ibie et sa formation est probablement liée à l'enfouissement de l'Ibie et de l'Ardèche dans leur canyon. La cavité totalement sèche, se développe dans les calcaires blancs massifs et souvent fossilifères. Le concrétionnement y est très important, notamment dans la grande salle où l'on observe au centre un groupement de colonnes, une imposante colonne renversée, mais aucun dépôt argileux.



Grotte de Vallon (Ardèche) – la grande Colonnade.

La grotte de Saint-Marcel est une grotte classée depuis 1934 pour ses spéléothèmes et ses gisements préhistoriques. Elle est située à Bidon (Ardèche).

La période moustérienne a révélé les premières traces d'une présence humaine au sein de la grotte. Après l'âge du Bronze, les hommes vraisemblablement, n'ont plus occupé la grotte, et l'entrée a été obstruée.



Saint Marcel d'Ardèche - salle des Cyprés Photo édition Lang Fils aîné Montélimar

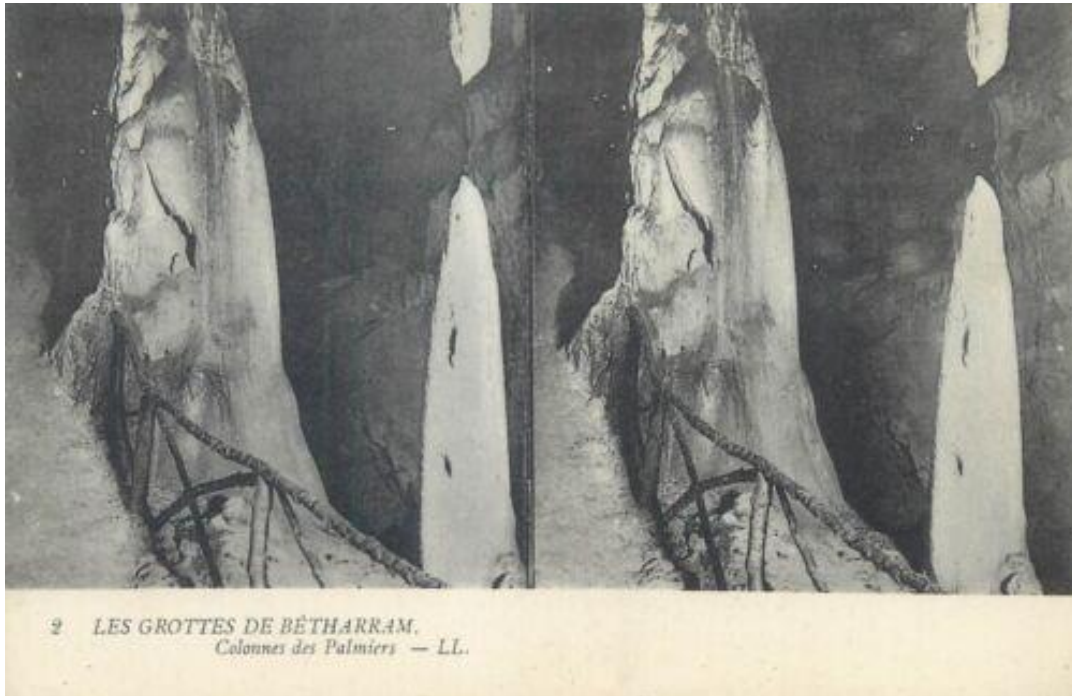


*Saint Marcel d'Ardèche - salle du Cimetière
Collection Artistique « Lux » - Lang Fils aîné, photo-édition, Orange.*

Découverte en 1810 et ouverte au public dès 1903 par Léon Ross, les grottes de **Bétharram** sont en perpétuel mouvement, l'eau continuant lentement son travail de construction qui a débuté avec les cassures souterraines existantes dans le calcaire. Site incontournable à Lestelle-Bétharram

Ensemble de cartes postales stéréoscopique :

Procédé permettant de restituer l'impression de la profondeur et du relief grâce à la fusion de deux images planes légèrement différentes, observées simultanément et séparément par chaque œil.



Bétharram - 2 Colonne de Palmiers -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



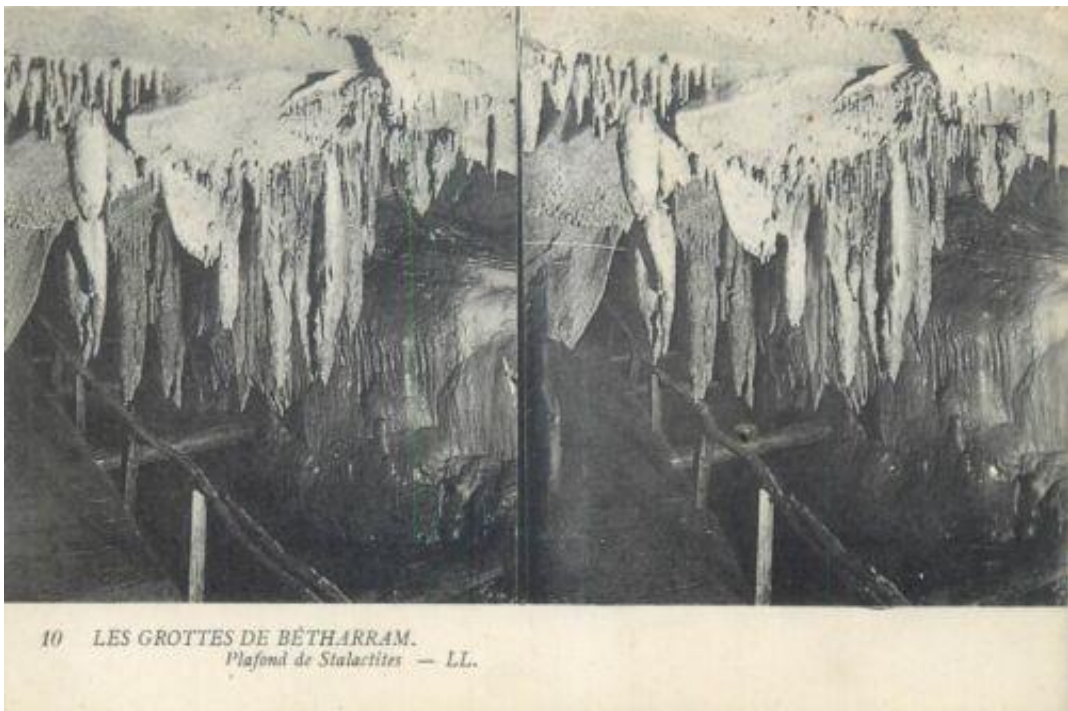
Bétharram - 3 - Les Colonnades -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



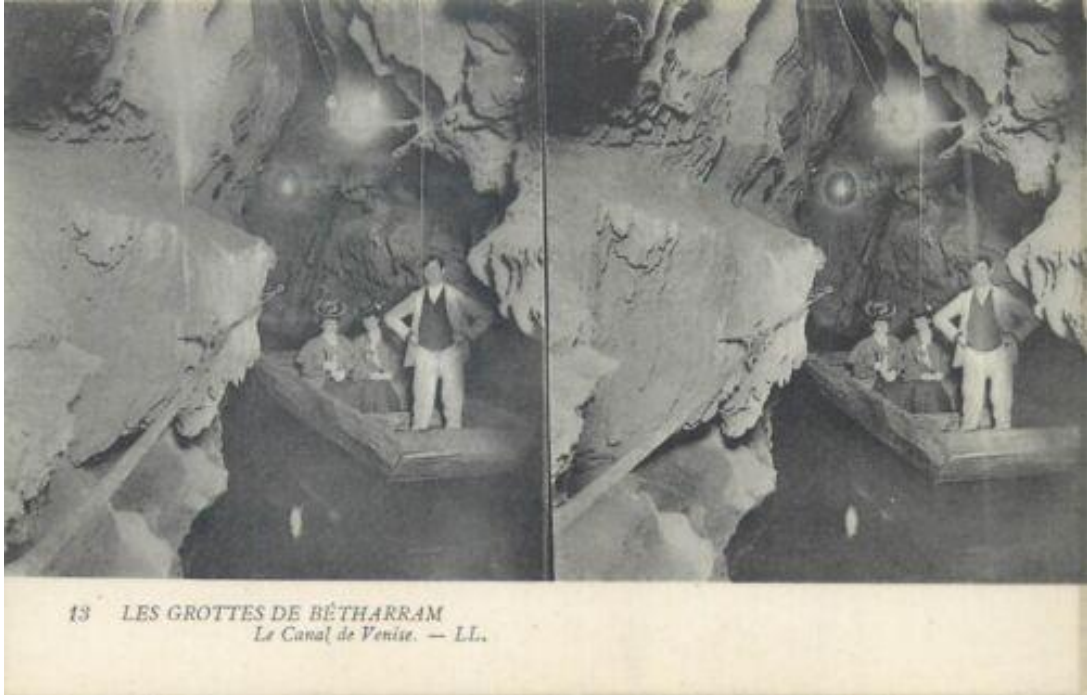
Bétharram - 8 - La Chaire et le bassin -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



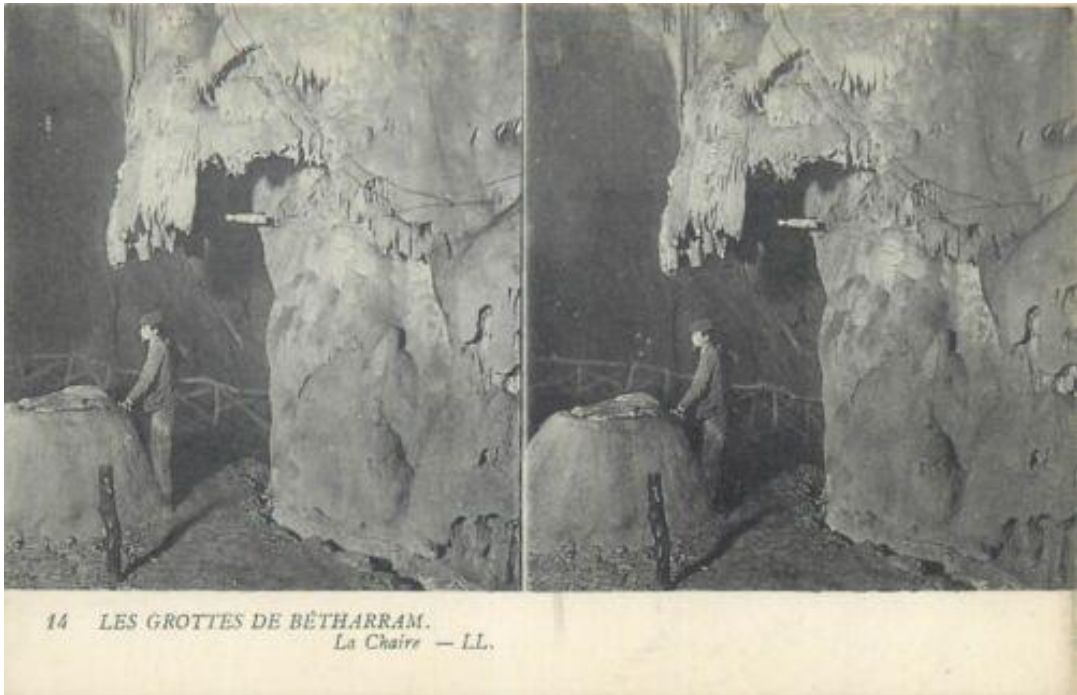
Bétharram - 10 - Plafond de Stalactites -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



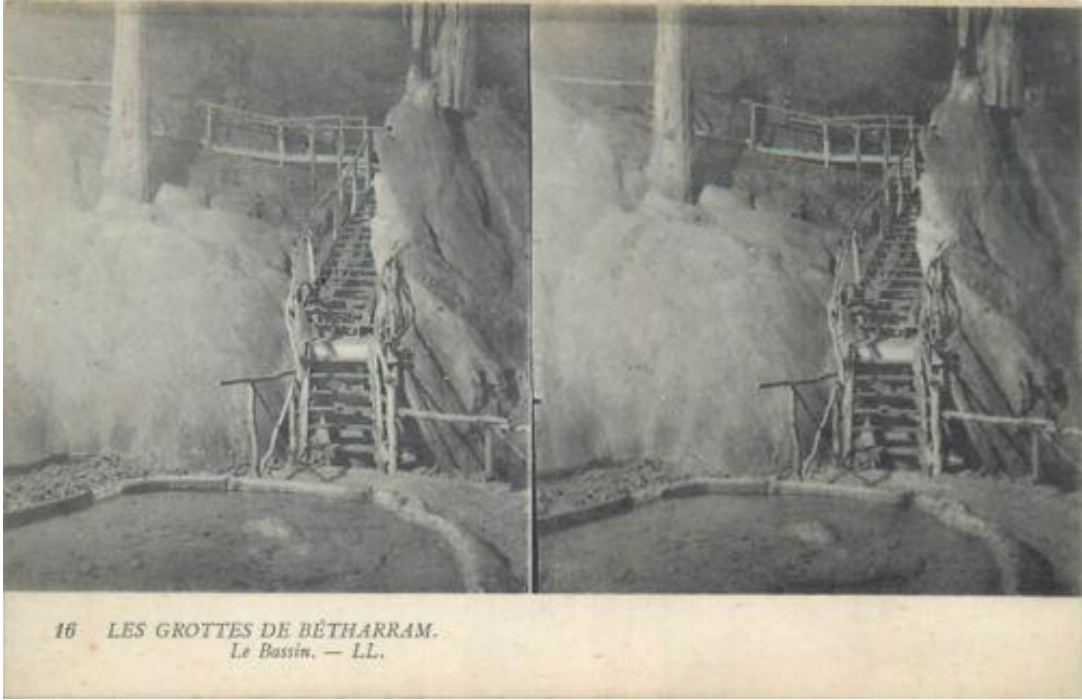
Bétharram - 13 - Le Canal de Venise -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



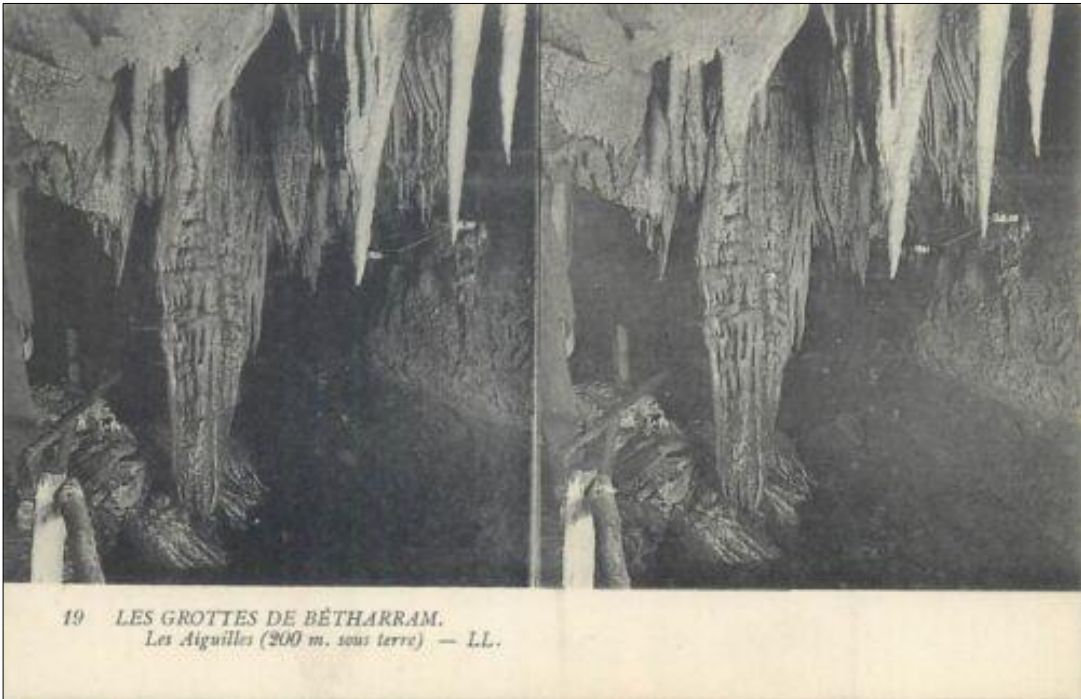
Bétharram - 14 - La Chaire -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



Bétharram - 16 - Le Bassin -

Edition LL (Louis Levy) - Paris



Bétharram - 19 - Les Aiguilles -

Edition LL (Louis Levy) - Paris

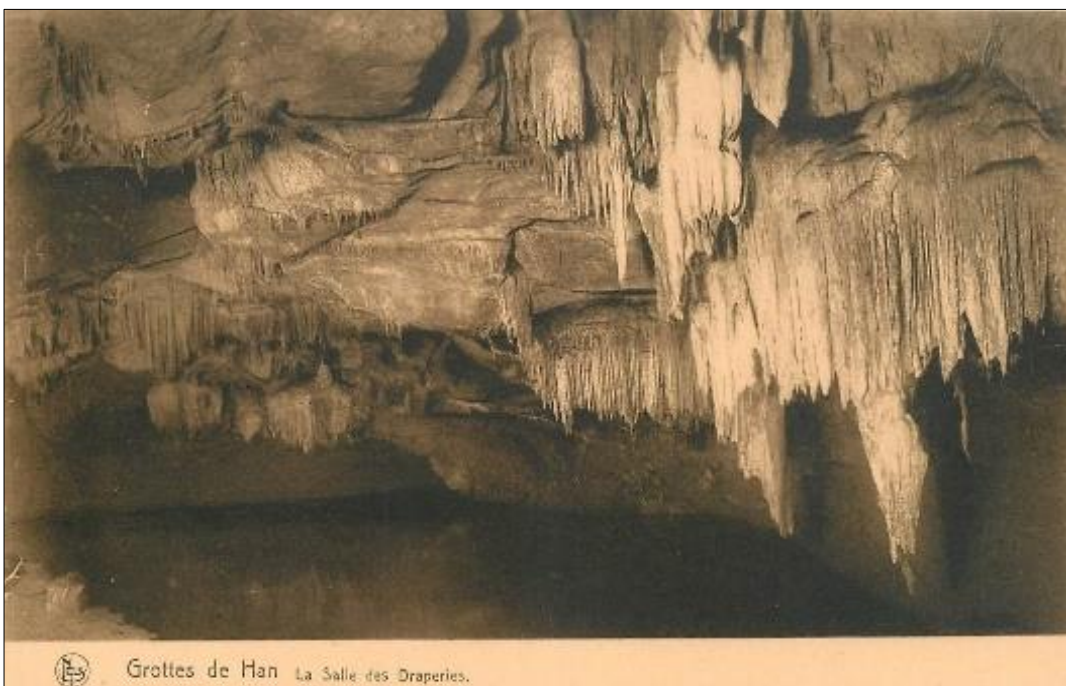
La **grotte du Grand Roc** est une cavité naturelle nichée dans une falaise surplombant la Vézère, une terrasse à flanc de rocher offrant d'ailleurs un panorama sur le village des Eyzies (Dordogne) et la vallée de la rivière. Elle a été découverte en 1924. La grotte offre des cristallisations célèbres pour leur diversité : stalactites, stalagmites, excentriques dont les formes défient les lois de la pesanteur, fistuleuses, gours, triangles de calcite.



Les Eyzies de Tayac - Grotte du grand Roc - étonnante floraison de calcaire.

Les Eyzies de Tayac - Grotte du grand Roc - étonnante floraison de calcaire.

La **grotte de Han**, dans les Ardennes belges est un réseau souterrain creusé par une rivière dans un massif calcaire.



*Grotte de han
La salle des
draperies.*

1.8 - GALERIES SOUTERRAINES

Grotte de Postojna (Autriche) Reine du monde souterrain.

En 1872, le premier chemin de fer dans une grotte a été inauguré à Postojna.
Seul chemin de fer au monde à double voie dans une grotte.

6.04.2013 - Bloc-feuillet
commémoratif



La **grotte de Clamouse** est située dans le département de l'Hérault. La grotte s'ouvre à quelques centaines de mètres en amont du Pont du Diable, près du village médiéval de Saint-Guilhem-le-Désert, en rive droite des gorges de l'Hérault.

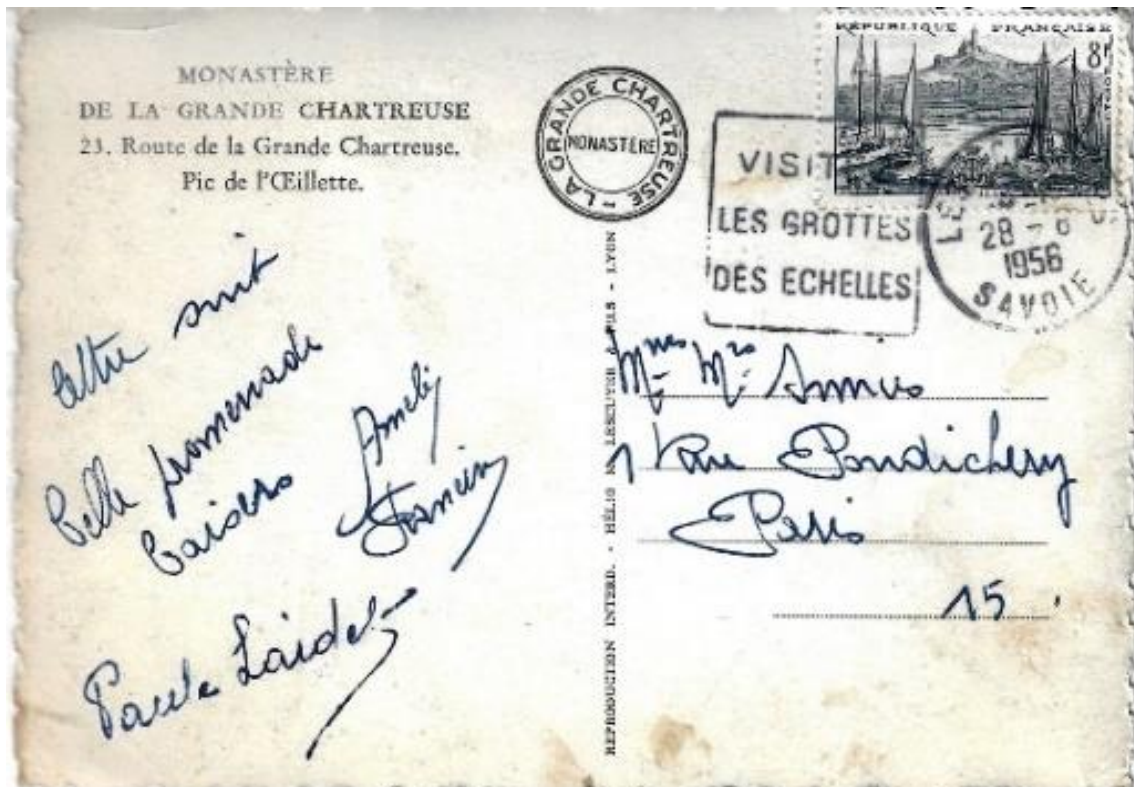


8.01.1988 - Grotte de Clamouse - Enveloppe frappée de la flamme publicitaire à gauche type SECAP.

La **grotte des Demoiselles** est située dans la vallée de l'Hérault près de Ganges (Hérault). Une première exploration est menée le 15 juillet 1780 par Benoit-Joseph Marsollier, mais c'est Édouard-Alfred Martel, célèbre spéléologue qui l'a vraiment fait connaître, en 1889.



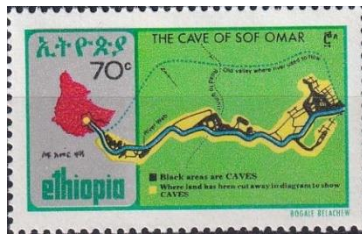
24.03.1934 - Montpellier - Oblitération par machine Flyer avec flamme publicitaire à droite.



28.08.1958 - grotte des Echelles - CP oblitérée par machine Daguin avec flamme à gauche.

Les grottes de Sof Omar (Ethiopie) forment un système de grottes de quinze kilomètres de longueur. Le réseau de grottes est probablement consécutif au soulèvement du rift Est-Africain au milieu du Miocène, qui a causé d'importants effondrements le long des plans de stratification. Un phénomène de karstification (dissolution des roches), lent mais persistant, agrandit ensuite les chambres effondrées, un réseau sec se forme ainsi. Lorsque le calcaire est suffisamment dissous, il se crée des passages qui finissent par capter totalement le cours de la Weyib, qui s'écoule, à partir de ce moment, en souterrain jusqu'à sa résurgence et laisse en surface une vallée sèche.

1983 - Timbres-poste de l'Ethiopie : The cave of Sof Omar



The cave of Sof Omar



Bale



The route trough



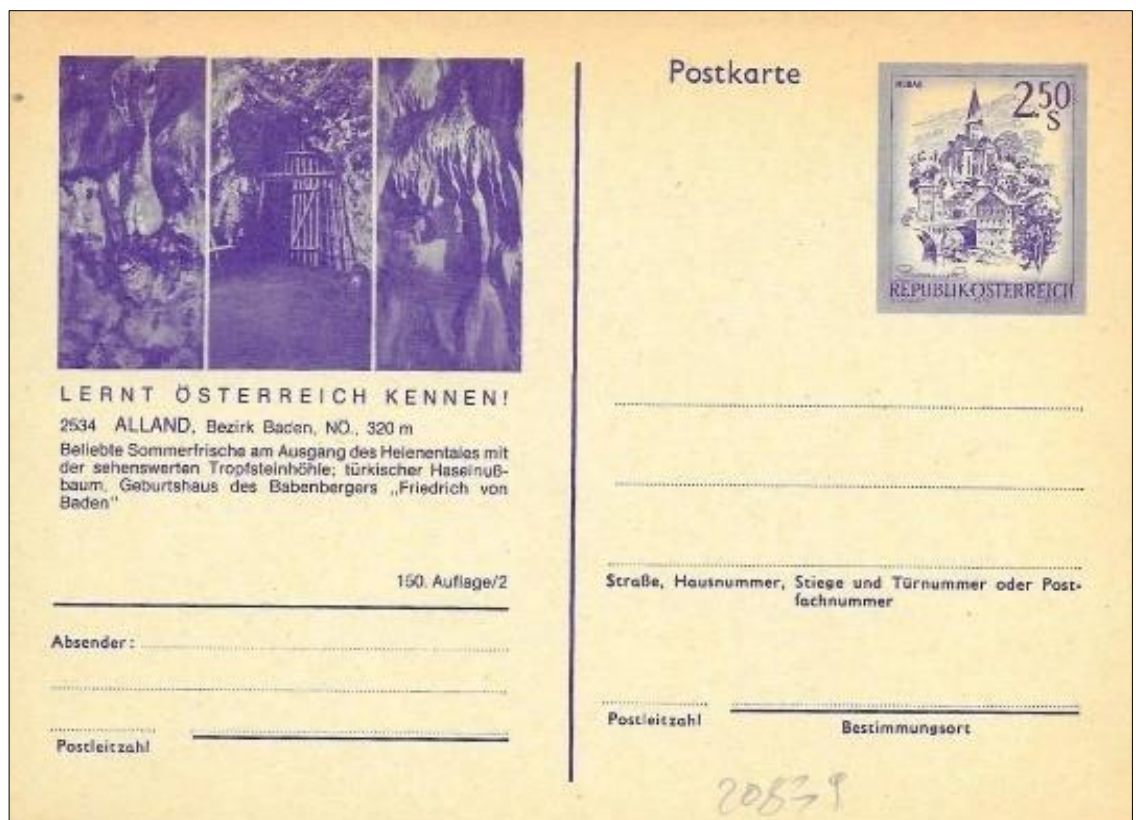
The Grand Gallery



Port of the Camber of Columms

Grotte Alland est une grotte de stalactites de la forêt viennoise.

La grotte d'Alland se trouve dans le Buchberg, à 476 m d'altitude. Classée monument naturel, elle mesure 70 m de long et 12 m de profondeur. Elle possède de loin la plus riche décoration de stalactites : on peut y voir des cavités d'eau, des niches de lixiviation, des sinters de perles, du lait de montagne et des stalactites tubulaires.



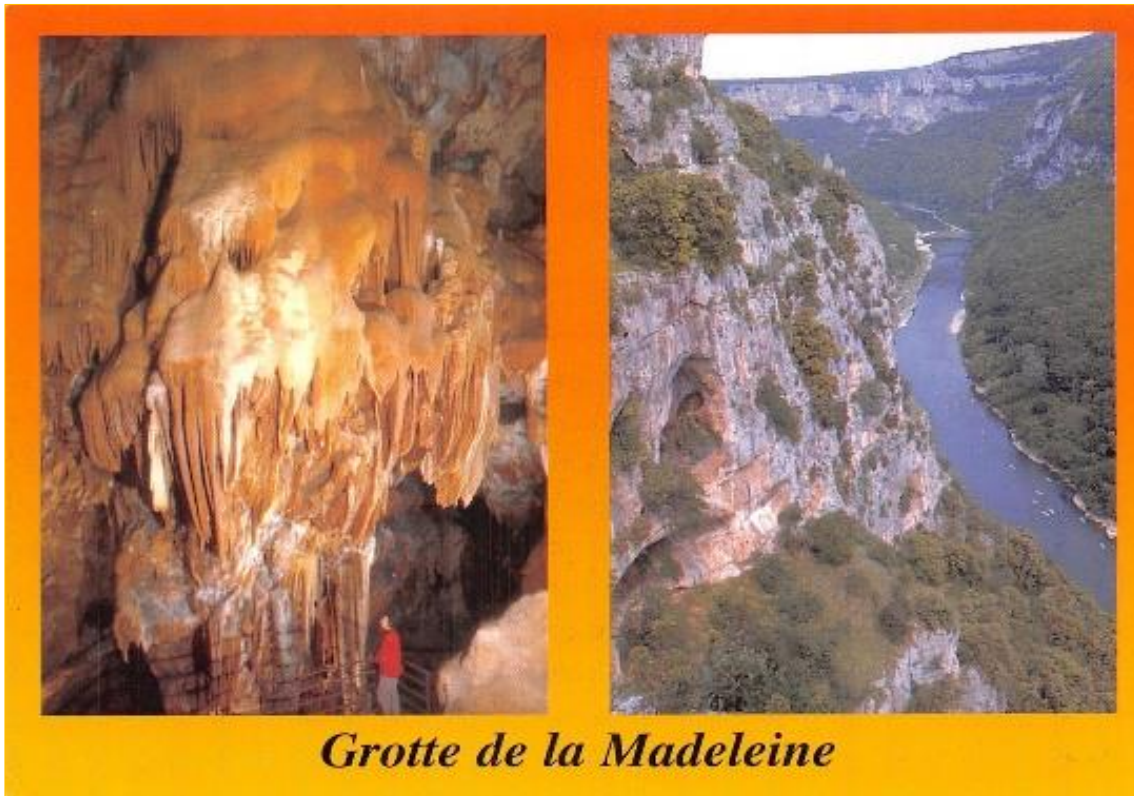
Entier postal - Grotte Alland - Autriche

Les grottes de Frasassi (Italie) sont un ensemble de cavités souterraines karstiques situées dans le parc naturel régional de la Gola della Rossa et Frasassi, sur la commune de Genga dans la province d'Ancône, région des Marches.



28.06.1982 - Grotte de Frasassi (Italie) - 1^{er} jour d'émission du timbre

La grotte de la Madeleine, est située en pleine falaise de la rive gauche de l'Ardèche, sur la commune de Saint-Remèze. La cavité de la Madeleine a été découverte en 1888 par Germain Rigaud, un berger du village surnommé "le filleul", qui avait perdu l'une de ses chèvres.



Grotte de la Madeleine

9.07.1997 - Grotte de la Madeleine (Ardèche) - CPSM double vue - La grande salle ou « salle du chaos » - l'entrée de la Grotte et l'Ardèche au-dessous.

II - AUTRES FORMATIONS

2.1 LES GOUFFRES

Un **gouffre** (ou **abîme**, en géologie) est au sens propre une cavité souterraine, souvent d'origine karstique, dont l'entrée généralement imposante présente une verticalité marquée. Le gouffre ou abîme s'oppose à la caverne ou à la grotte, dont l'entrée est plutôt horizontale

Le **gouffre de Padirac** est l'entrée monumentale d'une cavité naturelle, situé dans le Lot en France, d'une dimension de 35 mètres de diamètre environ. Au fond de ce gouffre, à 103 mètres de profondeur, coule une rivière souterraine qui parcourt une partie d'un grand réseau de plus de 55 kilomètres de développement.

12.07.1914 - Gouffre de Padirac (Lot)
Illustration de l'orifice avec le Grand Escalier.
Edition de la Librairie Baudel, St Cère (Lot)



3.08.1951 - Gouffre de Padirac (Lot) - CAP oblitérée par TàD de l'Agence Postale à gérance gratuite - Bureau d'intérêt privé - type E6.

Le gouffre de Fontaine de Vaucluse a une profondeur estimée à plus de 300 m dans lequel les eaux circulent rapidement avant de jaillir. Ce fonctionnement a été qualifié de « vaclusien » par les hydrogéologues. Le terme de « source karstique de type vaclusien » est utilisé dans le monde entier pour décrire les sources dont le fonctionnement est similaire à celui de la Fontaine de Vaucluse.



Fontaine du Vaucluse (Vaucluse) - CAP colorisée, vue du gouffre en temps de sécheresse.

2.2 LES TROUS

Ce terme fait référence à un groupe de fosses uniques, rondes et remplies d'eau. Ce terme souvent utilisé pour toutes les fosses profondes remplies d'eau formées dans les roches carbonatées. Le nom provient de la couleur bleu foncé de l'eau dans ces gouffres, qui est créée par la grande clarté de l'eau et la grande profondeur ; seule la couleur bleu profond du spectre visible peut pénétrer une telle profondeur et revenir après réflexion.



Lac rouge d'Imotski

Fosse d'environ 530 m de profondeur avec des parois presque verticales, contient un lac de profondeur d'environ 280 à 290 m.

Les falaises abritent de nombreuses grottes et ses flancs, chargés d'oxyde de fer lui confère une couleur rougeoyante caractéristique. C'est de là que vient son nom. Ses eaux sont bleu foncé et suivant le moment de la journée et l'ensoleillement, elles peuvent virer vers le vert.

8.08.2007 - Imotski (Croatie) : Bloc-feuillet premier jour d'émission.

Le **Sarisariñama** est un tepuy, c'est-à-dire un plateau tabulaire au contour particulièrement abrupt, situé dans le parc national Jaua-Sarisariñama, aux limites sud-ouest du Venezuela, dans l'État de Bolívar, près de la frontière avec le Brésil.

Les parois verticales ont isolé au cours des temps, les écosystèmes en contrebas et l'évolution a ainsi créé des espèces de plantes et d'animaux qui n'existent nulle part ailleurs. Le plus grand gouffre en grès, 314 m de profondeur, avec des parois verticales. Forêt unique et isolée sur le fond.



*Gouffre SARISARINAMA (Venezuela)
Timbre-poste émis en 1981.*

2.3 LES AVENS

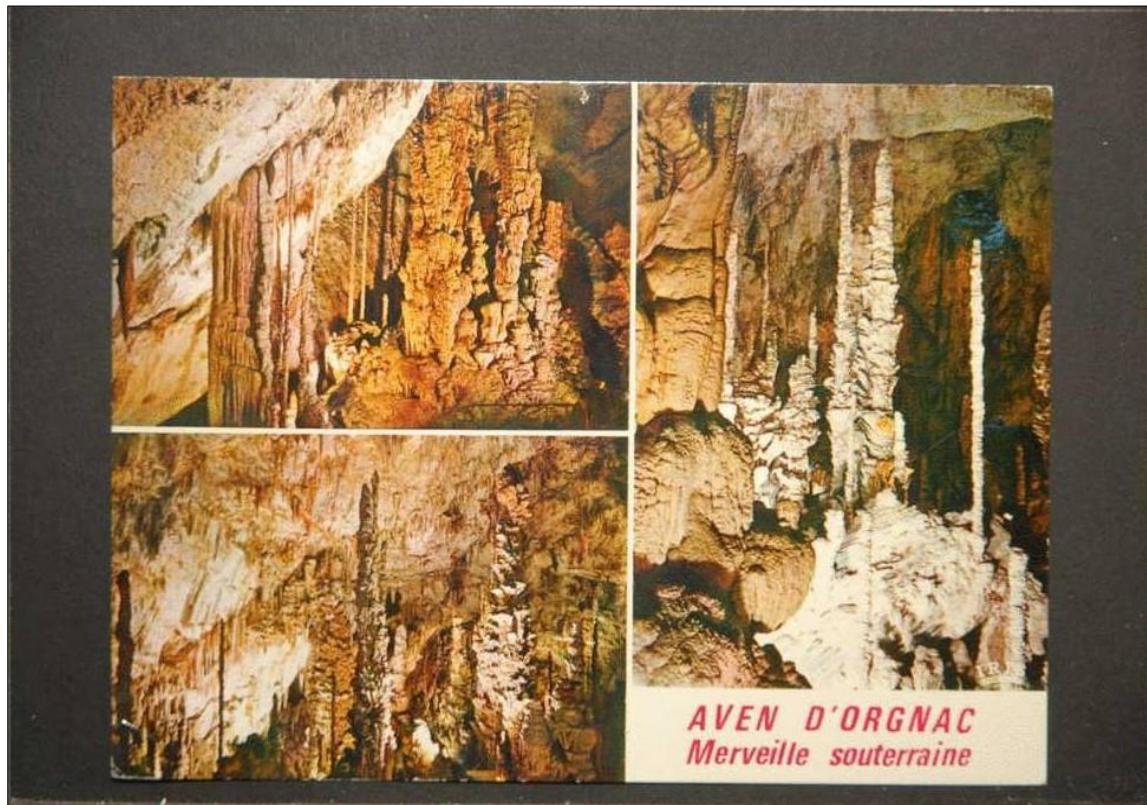
Un **aven** est un abîme, formation géologique caractéristique des régions karstiques des causses de l'Aveyron et de la Lozère dans le Massif central.

Un aven est donc une cavité dont l'accès s'ouvre dans le sol et qui présente sur tout ou partie de son développement la forme d'un puits vertical ou sub-vertical

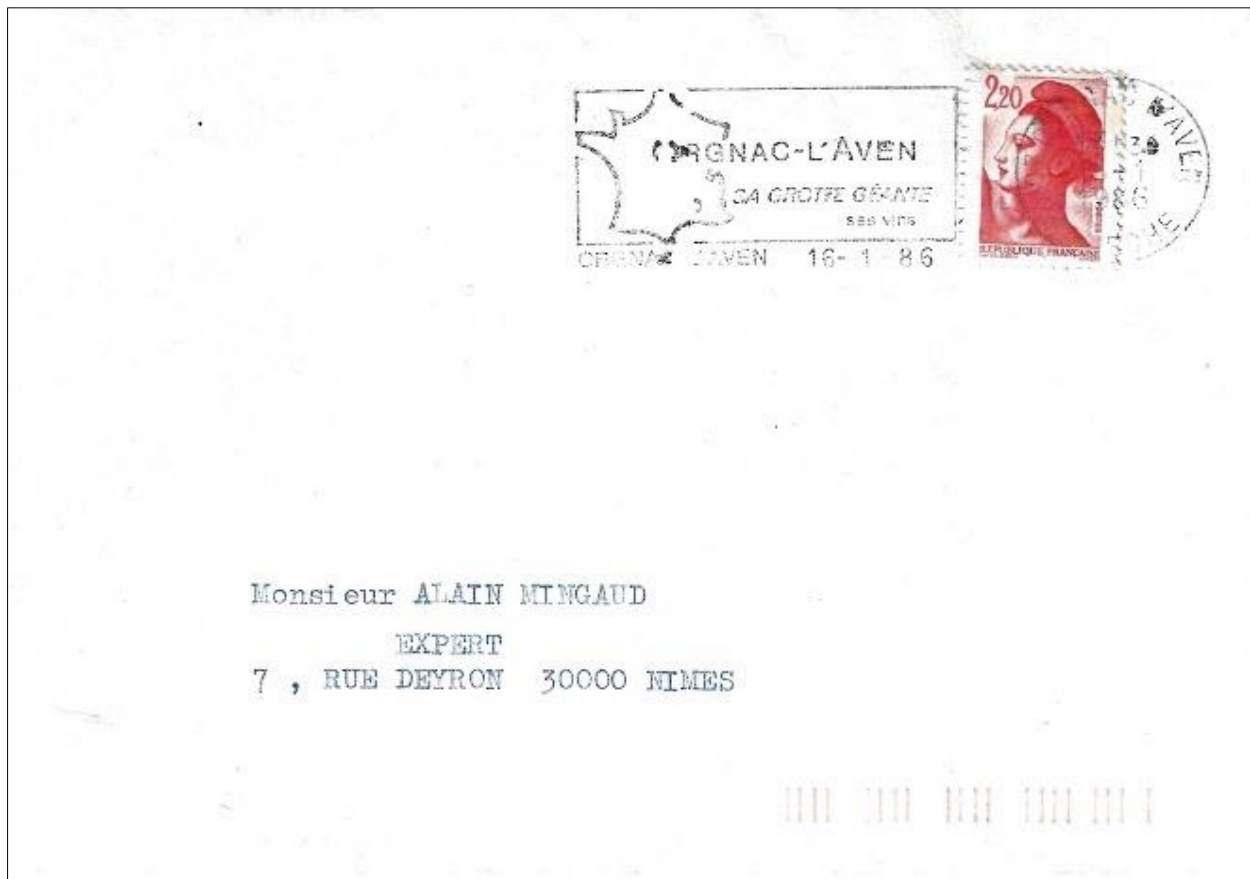
Il est le plus souvent formé par l'effondrement de la voûte d'une cavité karstique (ou grotte) dû à la dissolution des couches calcaires par l'eau de pluie.



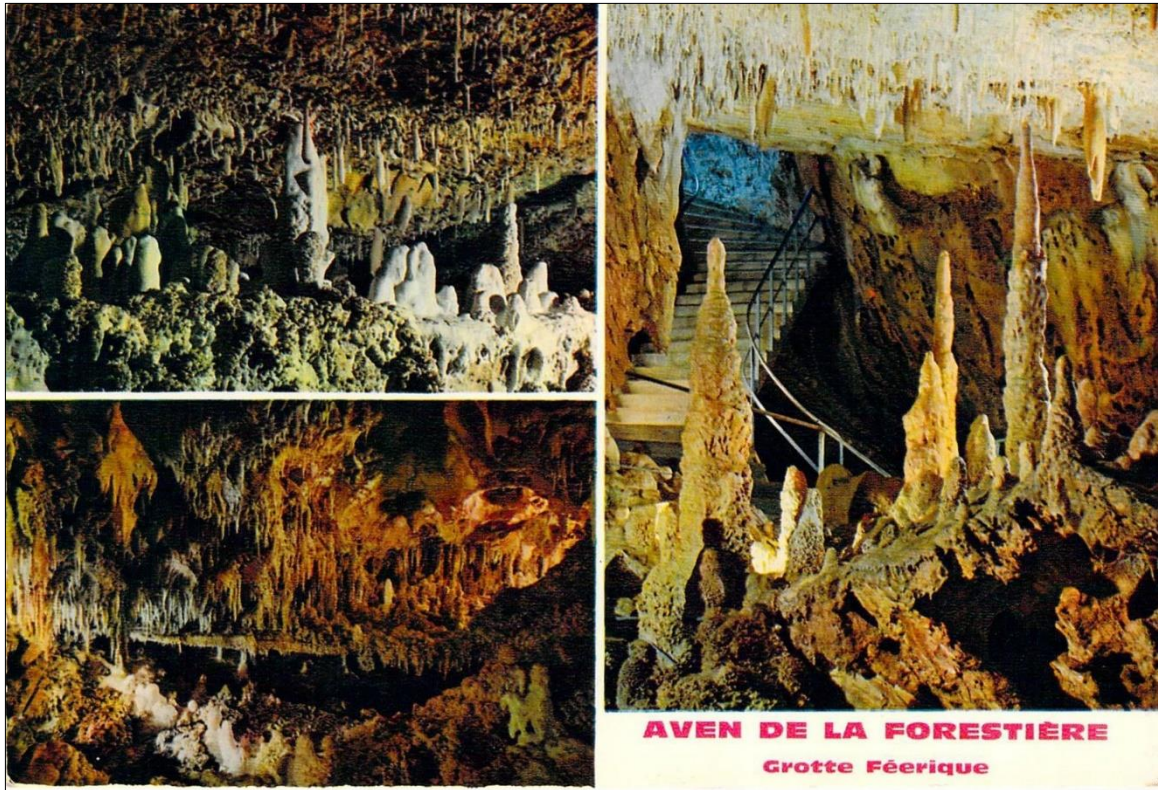
Aven d'Orgnac (Ardèche) - CAP de la coupe et du plan.



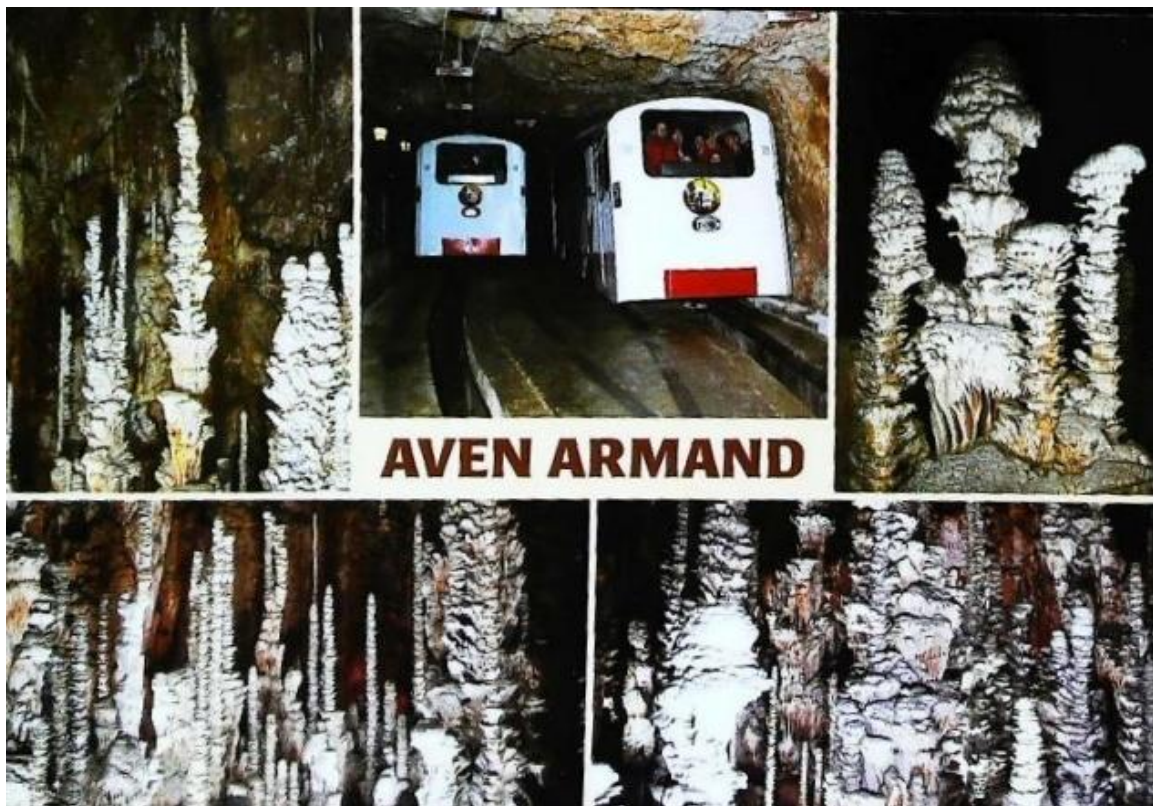
*Aven d'Orgnac (Ardèche) - merveille souterraine -
CAP trois vues - Grandes stalagmites - Petites orgues - Groupe de palmiers.*



**16.01.1986 - Aven d'Orgnac (Ardèche) - Lettre oblitérée par la flamme publicitaire de type SECAP
« Orgnac-l'Aven, sa grotte géante, ses vins »**



Aven de la Forestière - Vallon (Ardèche) - CAP trois vues - Entrée de l'Aven - Rochers « des Statues » et Plancher Stalagmitique.



*Aven Armand - Meyrueis (Lozère) - Cathédrale au cœur de la terre.
CAP trois vues - Entrée de l'Aven - Rochers « des Statues » et Plancher Stalagmitique.*