

STAGE ARCHÉOLOGIE À DESTINATION DES SPÉLÉOLOGUES

Octobre 2022 / Octobre 2023

CHARENTE



*De la découverte
à la conservation*

NIVEAU 1



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT



Communauté de Communes
La Rochefoucauld
Porte du Périgord



Ce stage « *L'archéologie à destination des spéléologues, de la découverte à la conservation* » marque un tournant important dans la prise en compte des relations indispensables qui doivent exister entre les spéléologues et les archéologues.

L'originalité de cette formation est d'être issue d'une initiative motivée par une demande partagée entre les spéléologues et les archéologues, portée en 2012 puis renouvelée en 2016 par la Cité de la Préhistoire d'Orgnac, le Comité départemental de spéléologie de l'Ardèche et la Direction régionale des affaires culturelles Occitanie.

Afin de porter avec une envergure nationale une telle volonté entre archéologues et spéléologues, la Fédération française de spéléologie et le Ministère de la culture ont signé une convention cadre qui stipule leur engagement réciproque à l'échelle nationale. Le but de cet engagement est de partager leur expertise spécifique pour améliorer l'appréhension des milieux souterrains anthropisés et veiller au respect de leur intégrité dès leur découverte. C'est ainsi que toutes les actions menées de concert trouvent dorénavant leur place dans ce contexte formalisé. Un groupe de travail composé de représentants du Ministère de la culture et de la Fédération française de spéléologie se réunit régulièrement pour proposer et planifier ces diverses actions conjointes.

Ce stage « *L'archéologie à destination des spéléologues, de la découverte à la conservation* » est ouvert aux stagiaires du territoire national. La variété et le contenu des interventions ainsi que l'origine et la nature des intervenants traduisent au mieux les objectifs à atteindre et les éléments de connaissance à proposer aux spéléologues vis à vis du patrimoine archéologique. En tant que premiers observateurs des espaces souterrains, il est indispensable que les spéléologues puissent connaître les tenants et aboutissants des faits archéologiques qui indiquent une trace d'occupation ancienne pas toujours facile à identifier et qui peuvent revêtir un aspect patrimonial majeur. Cette formation a donc pour but d'apporter les éléments de connaissances essentiellement fondés sur des expériences de terrain. La « théorie » ne remplaçant jamais le « vécu », c'est pour cela que les organisateurs ont donné à ce projet une dimension humaine importante et une approche de terrain incontournable, éléments indispensables pour une discipline des sciences humaines. Il est certain que les larges espaces de discussions laissés dans le programme, permettront de riches échanges dans l'intérêt commun des deux disciplines vis à vis du patrimoine.

Une évaluation de ce stage méritera d'être réalisée afin de continuer à répondre aux attentes et besoins des spéléologues et des archéologues, toujours dans l'objectif de mieux protéger ce patrimoine souterrain souvent inédit et si particulier, car révélateur du comportement de l'Homme depuis des millénaires.

Geneviève PINÇON,

**Directrice du Centre national de Préhistoire, Ministère de la
Culture - Direction générale des Patrimoines**



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Centre
National de
Préhistoire

Direction générale des Patrimoines - Sous-direction de l'archéologie

La pratique de la spéléologie amène à côtoyer des patrimoines naturels et culturels exceptionnels. À l'image des grottes Cosquer, Bruniquel ou Chauvet, de La Licorne ou du Charnier en Charente, les nouveaux sites archéologiques en milieu souterrain sont souvent le fait d'exploration spéléologique. Les spéléologues, regroupés au sein de la Fédération française de spéléologie, ont ainsi une responsabilité dans la conservation de ces sites.

Les services et agents du ministère de la Culture mettent en œuvre le Code du Patrimoine afin d'assurer la protection du patrimoine archéologique et historique et notamment dans le milieu souterrain.

Face aux enjeux de protection de ces patrimoines, la Fédération Française de Spéléologie et le Ministère de la Culture ont souhaité formaliser leur engagement respectif et ont établi en 2021 une convention cadre. L'objectif de cette convention est de partager les expertises afin de mieux appréhender les milieux souterrains anthropisés et ainsi veiller au respect de leur intégrité dès leur découverte.

Le stage « Archéologie à destination des spéléologues, de la découverte à la conservation » a pris, depuis 2018 une dimension nationale. Après les éditions organisées en Ardèche la Région Nouvelle Aquitaine prend le relais.

Le but de cette formation n'est pas de se former à l'archéologie pour devenir archéologue, mais bien d'installer les conditions d'une pratique qui s'appuie sur les compétences et la responsabilité des pratiquants.

Les attendus du stage sont :

- savoir identifier un site archéologique en milieu souterrain avec ses différents types de traces,
- connaître la réglementation,
- connaître les comportements à adopter en cas de découverte ou de visite de sites archéologiques.

Merci aux organisateurs (Comité Spéléologique Régional de Nouvelle Aquitaine, la Communauté de communes La Rochefoucauld Porte du Périgord), aux partenaires (DRAC Poitou-Charentes, Musée d'Angoulême, Ministère de la Culture), et bien entendu à vous les participants, pour l'intérêt que vous portez aux patrimoines souterrains et au développement de la spéléologie.

Gaël KANEKO,

Président de la Fédération Française de Spéléologie,



Fédération Française
de Spéléologie

L'archéologie à destination des spéléologues

De la découverte à la conservation

ÉDITORIAL	
Ministère de la Culture - Centre national de Préhistoire	p. 3
Fédération française de spéléologie	p. 4
SOMMAIRE	
	p. 5
ORGANISATION DU STAGE	
	p. 6
PROGRAMME DU STAGE	
	p. 7
1 La variété des traces archéologiques en milieu souterrain (Jérôme PRIMAULT)	p. 8
2 Un site archéologique, une question d'échelle (Jérôme PRIMAULT)	p. 10
3 L'archéologie en France, organisation et acteurs (Jérôme PRIMAULT)	p. 12
4 Le Code du Patrimoine et la réglementation (Jérôme PRIMAULT)	p. 14
5 Le centre de conservation et d'étude des collections archéologiques de la Charente (Sandra SICARD)	p. 15
6 Découverte du Musée d'Angoulême	p. 17
7 Le Karst de La Rochefoucauld (Michel ROUILLÉ)	p. 19
8 Les dynamiques de remplissage d'un site souterrain (Gregory DANDURAND)	p.21
9 Les vestiges paléontologiques et anthropiques (Gregory DANDURAND)	p. 23
Études sur le terrain	
10 Lecture d'une cavité, le site d'Agris (José GOMEZ de SOTO, Bruno BOULESTIN) Une découverte fortuite (Bruno BOULESTIN)	p. 25
11 Spécificités et fragilités d'un site archéologique, la grotte du Placard (Christophe DELAGE)	p. 28
Retours d'expériences	
12 La Licorne, (Michaël COURTOIS)	p. 30
Tanière de hyènes de la Pierre de l'Âge (Bruno DELAGE)	p. 32
Grotte du Hasard », une découverte spéléologique et archéologique (Patricia DESMONTS)	p. 33
La grotte des Poissons et l'aqueduc gallo-romain de Saintes (Daniel DINAND)	p. 34
13 Le comportement en cas de découverte	p. 35
BIBLIOGRAPHIE	p. 36

L'archéologie à destination des spéléologues

CO-ORGANISATION

- Ministère de la Culture (DRAC Poitou-Charentes)
- Fédération française de spéléologie (FFS)
- Comité Spéléologique Régional Nouvelle Aquitaine (CSRNA)
- Communauté de communes La Rochefoucauld Porte du Périgord
- Département de La Charente
- Musée d'Angoulême

THÉMATIQUE

- L'archéologie en milieu souterrain :
- Les différents types de traces
- Les comportements en cas de découverte

OBJECTIFS :

- Savoir identifier un site archéologique en milieu souterrain
- Connaître la réglementation,
- Connaître les bons comportements à adopter en cas de découvertes ou de visites de sites archéologiques.

INTERVENANTS :

- Bruno BOULESTIN, Anthropologue à l'Université de Bordeaux
- Mickaël COURTOIS, Recherches Spéléo Club Charente
- Laurent CRÉPIN, Conservateur du Musée d'Angoulême
- Grégory DANDURAND, Chargé d'opération et de recherches, INRAP, géomorphologie, géoarchéologie
- Bruno DELAGE, Association Spéléologique Charentaise
- Christophe DELAGE, Docteur en Préhistoire, chercheur associé du Muséum national d'histoire naturelle
- Patricia DESMONTS, Groupe Spéléologique de la Vallée d'Ossau.
- Daniel DINAND, Spéléo Club Saintais
- José GOMEZ de SOTO, Directeur de recherche émérite au CNRS
- Pascale LACOURARIE, Association Spéléologie Charentaise
- Jérôme PRIMAULT, Conservateur du Patrimoine, DRAC Poitou-Charentes
- Michel ROUILLÉ, Groupe Spéléologique Charentais
- Sandra SICARD, Archéologue du département de la Charente
- Jean-François TOURNEPICHE, Paléontologue, ancien Conservateur du Musée d'Angoulême

ORGANISATEURS :

- Comité Spéléologique Régional Nouvelle Aquitaine (CSRNA)
- Centre Nelson Paillou - 12 rue du Professeur Garrigou Lagrange - CS 97538 - 64075 PAU Cedex

- Gestion administrative : Mathieu BERGERON, CSRNA, 06 80 88 78 81 - goutbergeron@wanadoo.fr
- Intendance : Isabelle MARSAT, CSRNA, 06 28 79 73 37 - isabelle.mar@live.fr
- Livret du stage : Pascale LACOURARIE, ASC, 06 34 02 01 97, lacourarie.p@gmail.com

L'archéologie à destination des spéléologues

PROGRAMME

Organisation - Accueil des participants : Mathieu BERGERON
Programme pédagogique. Livret du stage : Pascale LACOURARIE
Intendance : Isabelle MARSAT

- Jérôme PRIMAULT :** La variété des traces archéologiques en milieu souterrain.
La notion de site archéologique.
L'organisation de l'archéologie en France.
Le code du patrimoine et la réglementation.
- Jean François TOURNEPICHE :** Musée d'Angoulême.
Laurent CREPIN : Visite des expositions paléontologiques et archéologiques.
La variété des vestiges paléontologiques et leur appartenance au Code du patrimoine.
Présentation du laboratoire et des ateliers.
- Bruno BOULESTIN :** La Grotte des Perrats (Agris).
José Gomez DE SOTO : De la découverte par les spéléologues à la fouille archéologique.
Découverte d'un site archéologique, ses spécificités et fragilités.
- Mise en situation d'une découverte, exemples de traces et indices archéologiques, comportement à adopter.
- Grégory DANDURAND :** Les modalités de remplissage d'un site souterrain.
La démarche géoarchéologique.
Les vestiges paléontologiques et anthropiques.
- Christophe DELAGE :** La grotte du Placard (Moulins sur Tardoire – Vilhonneur)
- Sandra SICARD :** Centre de Conservation et d'Etude archéologique de la Charente.
L'étude et la conservation du mobilier.
Atelier de nettoyage et de préparation des objets archéologiques.
- Michel ROUILLE :** Le karst de La Rochefoucauld.
- Retour d'expériences par des spéléologues :
- Mickaël COURTOIS :** La Licorne à La Rochefoucauld Angoumois (16)
- Bruno DELAGE :** Tanières de hyènes de la Pierre de l'Age à Montbron (16).
- Patricia DESMONTS :** La grotte du Hazard à Izeste (64).
- Daniel DINAND :** La grotte des Poissons à la chapelle des Pots et l'Aqueduc gallo-romain de Saintes (17)

1

La variété des traces archéologiques en milieu souterrain

Le milieu souterrain est fréquenté par des humains depuis des centaines de milliers d'années. Les spéléologues sont les mieux placés pour savoir que chaque passage dans une cavité laisse des traces, qu'elles soient intentionnelles ou non.

Le monde souterrain, par sa relative stabilité, est plus susceptible qu'aucun autre milieu de conserver ces traces.

Lorsque l'on évoque l'archéologie en grotte, il vient immédiatement à l'esprit les spectaculaires peintures rupestres laissées par certains groupes humains du Paléolithique supérieur.



Le Roc aux Sorciers. Anglet sur Anglin (86)
© DRAC Nouvelle Aquitaine

Pourtant, bien d'autres indices peuvent témoigner de la fréquentation ancienne du milieu souterrain parfois moins spectaculaires, mais tout aussi susceptibles d'apporter des connaissances sur l'Histoire de l'Humanité et par conséquent, doivent être identifiés dans le cadre de la pratique de la spéléologie afin d'alerter sur la fréquentation ancienne des lieux.

La fréquentation ancienne des grottes et des avens est une réalité depuis plus de 900 000 ans dans notre pays. Les traces d'utilisations préhistoriques y sont nombreuses. Même si elles sont les plus connues à cause de leur état de conservation souvent remarquable, il ne faut pas oublier que les sites extérieurs, dits de « plein air », demeurent les plus nombreux...

L'archéologie est une discipline des Sciences Humaines qui étudie l'Histoire des sociétés humaines du Passé à travers les vestiges laissés par leurs diverses activités.

La notion de trace en archéologie (on parle plus généralement de vestiges) décrit tout indice matériel d'une action humaine sur le milieu. L'archéologie se fonde donc sur une subtile équation où un humain (ou un groupe d'humains), par son action, laisse une trace sur un environnement capable de conserver dans le temps cette trace.

En effet, outre le fait que de très nombreuses actions humaines ne laissent pas de traces (la parole, le chant, la pensée...), c'est la capacité du milieu à conserver ces traces qui prend une importance capitale.



Par exemple : une action aussi anodine que marcher dans le sable ne va se conserver que quelques minutes sur une plage de l'Atlantique... et plus de 20 000 ans dans la grotte de Niaux.

Niaux, réseau Clastre, Ariège (09).
© DRAC Nouvelle Aquitaine

Dans cette optique, les grottes sont des milieux favorables à la conservation et sont susceptibles de livrer, d'une part, tout un corpus de vestiges qui se retrouvent plus généralement conservés sur divers types de sites archéologiques (céramiques, silex, métal...), et d'autre part, des vestiges plus spécifiques au milieu souterrain (empreinte, ossements, matières organiques, traces sur parois...).

Les vestiges manufacturés

- **Le silex** compte parmi les matériaux archéologiques les plus présents sur les sites préhistoriques, d'abord parce qu'il est très utilisé, ensuite parce qu'il se conserve particulièrement bien.



Taillis des Coteaux, Antigny (86)
© DRAC NA

Souvent isolé dans les zones profondes des grottes, du moins au-delà du point du jour, il est plus généralement retrouvé sous forme d'amas dans les zones d'entrée, attention lors d'une désobstruction.

- **La céramique**, sur les sites occupés à partir du Néolithique et jusqu'aux périodes historiques récentes. Les objets peuvent être entiers mais le plus souvent ils sont brisés et associés à d'autres matériaux.

- **Le métal**, pour les périodes anciennes, il s'agit souvent de bronze, métal qui se repère bien par sa couleur verte due à l'oxydation et le fer pour les périodes plus récentes, plus délicat à repérer car souvent très corrodé.



La Licorne, Saint-Projet-Saint-Constant (16) ©DRAC

Les vestiges organiques

(pas nécessairement déposés par l'Homme)

- **Les ossements** : restes d'activités humaines, ils peuvent aussi résulter de la fréquentation du site par des animaux d'un grand intérêt environnemental et bien sûr des restes humains.

- **Le bois végétal** : le plus souvent sous forme de charbon, restes de foyer ou de systèmes d'éclairage. C'est parfois aussi des structures, éléments d'étaiyage par exemple.



Saint-Genest d'Ambières (86) ©DRAC

Les vestiges pariétaux



Grotte de La Font-Serein, Lussac-les-Châteaux (86) ©DRAC

- **Les peintures** : souvent bien identifiables, elles peuvent être insoupçonnées pour des yeux non avertis ainsi cette peinture découverte après plusieurs décennies de fréquentation spéléologiques dans la grotte de La Font-Serein.



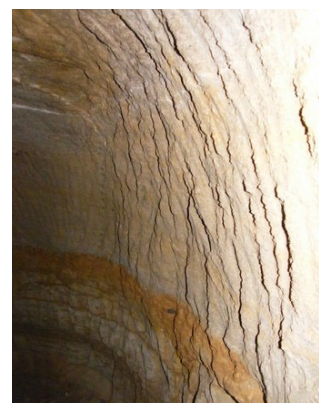
- **Les gravures** souvent très discrètes comme ici à Vilhonneur (16).

- **Des scènes archéologiques** : une organisation évidente des vestiges, sous forme de dépôt ou parfois d'alignement de blocs ou de concrétions.



La Licorne, Saint-Projet-Saint-Constant (16) ©DRAC

- **Les traces d'outils** : dans les souterrains, les mines, les carrières...



Marigny Brizay, Jaunay-Marigny (86) ©DRAC

2

Un site archéologique, une question d'échelle

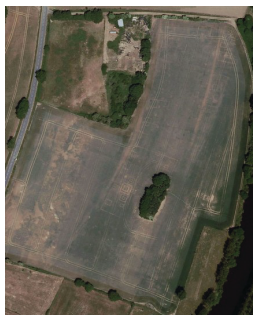
La notion de site archéologique

D'une façon générale, il s'agit « d'un lieu (ou un groupe de lieux) où sont préservées des preuves de l'activité passée de populations humaines, sous la forme d'artefacts et/ou de structures archéologiques ».

Il n'existe pas vraiment de définition consensuelle de la notion de site archéologique. Le Code du Patrimoine (Livre V) n'y fait pas référence (il parle plutôt d'entité archéologique). Les archéologues ont tendance à définir comme « site » l'espace au sein duquel ils développent leurs recherches.

Un site archéologique peut donc prendre des formes extrêmement variées. Dans tous les cas, la notion de site fait appel à une dimension spatiale et une dimension temporelle.

Exemples :



- Agglomération antique : une visibilité en photographie aérienne mais quelles sont ses limites ?



- Tumulus : Une visibilité des élévations mais pas de tout ce qui est enfoui autour.



- Enceinte néolithique : Un développement souvent très vaste mais une fouille sur surface limitée.



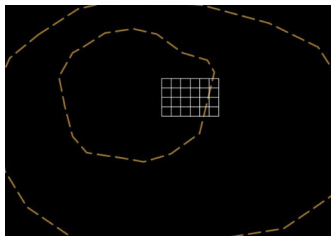
- Grotte : Si un porche est éventuellement visible, le développement souterrain peut être en partie inconnu.

Un site archéologique, une question d'échelle

Un site dans l'espace : connaître l'entièreté d'un site archéologique est toujours difficile. Quoi prendre en compte, la présence de structures, de vestiges... ?

Souvent les fenêtres de fouille sont réduites : on fouille une partie d'un tout qu'on maîtrise rarement.

Exemple : un cimetière médiéval.



Dans la pratique, le site n'est presque jamais fouillé dans son intégralité. Quelle est la représentativité de l'échantillon étudié ?



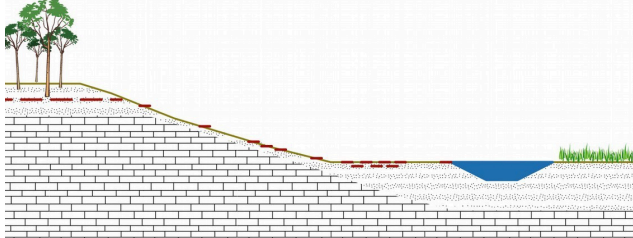
Que représente-t-il par rapport à l'ensemble de l'occupation contemporaine locale ?

Un site dans l'espace et le temps

Autres points de vigilance :

Dans le cas de sites stratifiés, occupés sur une longue durée ou non, le site se définit que par la fenêtre de fouille, il n'est donc pas nécessairement exhaustive.

Un site se repère et s'étudie par les vestiges conservés, la disparition des matières périssables et son érosion potentielle conduisent à une réduction du champ de recherche.



Une occupation ancienne de plateau dispersée par l'érosion du versant.

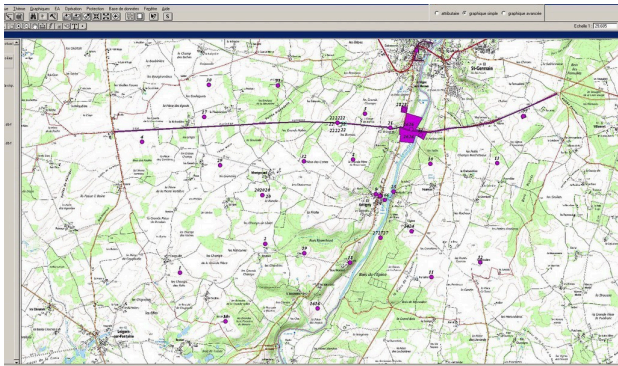
Les prospections, la collecte et l'identification des vestiges, doivent prendre en compte une lecture géomorphologique des paysages et de leur évolution.

Le temps = l'érosion = modification de l'espace

Comment savoir si je me trouve sur un site archéologique ?

La Carte Archéologique Nationale, CAN, propose un inventaire des **entités archéologiques**. Cette carte est élaborée à partir des dépouillements bibliographique et documentaire, des témoignages plus ou moins anciens, des signalement sur des travaux en cours, des prospections, des diagnostic et des fouilles...

La CAN est un outil de gestion de la ressource archéologique à l'intérieur du Code de l'urbanisme, aménagement du territoire ou ZPPA). C'est un outil non prioritairement destiné à la recherche archéologique.



Carte Archéologique Nationale

La notion de site

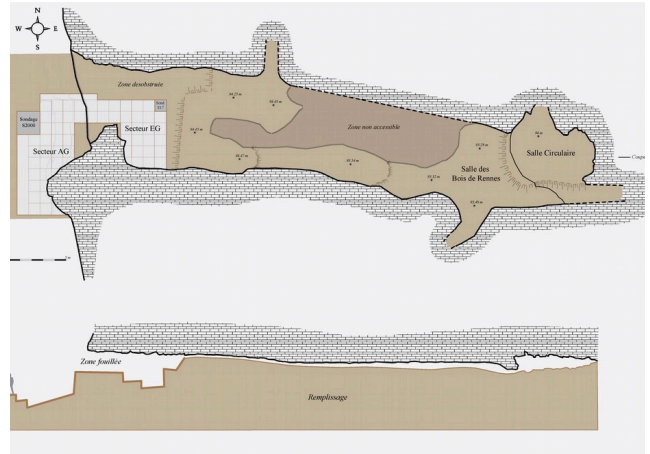
Pour les Monuments Historiques, le site peut être une parcelle cadastrale ou un groupe de parcelles, la protection est étendue à un périmètre de 500 m : servitude de protection des abords, notion de covisibilité.

Grottes et abris sous-roche, des cas particuliers

Les grottes sont emblématiques de ces différentes échelles. Par leur caractère physiquement limité, les grottes pourraient passer pour des sites archéologiques simples à délimiter : le porche, le développement sous-terrain. Et cela semble encore plus évident dans le cas de grottes totalement enfouies puisqu'il n'y a pas de covisibilité donc pas de périmètre de protection limité au site.



Pourtant, on sous-estime souvent les occupations extérieures potentiellement très vaste.



Et même les grottes fouillées ne représentent qu'un échantillon d'un tout qu'il est très difficile d'estimer.

Au delà de l'étude archéologique des grottes occupées, la question de la protection de ces sites se pose quotidiennement pour les services de l'État, protection physique et administrative. Il est nécessaire d'identifier et localiser précisément le site et prendre en compte tous les impacts potentiels pouvant nuire à sa conservation.



Une grotte est une entité naturelle en interaction avec son environnement (géologie, végétation, climat...).

Le Roc aux Sorciers, Angles-sur-Anglin, 86

La grotte s'inscrit dans un espace bien plus vaste qui doit imposer la notion de périmètre sensible par la prise en compte de plusieurs phénomènes naturels (hydrogéologie, climat, végétation...) et des activités humaines (travaux, modification des cycles naturels...) pouvant avoir un impact sur le site.

Une étude climatologique mesurant les variations des paramètres atmosphériques, hydrologiques et biologiques... apporte également des données essentielles pour la préservation du site.

3

L'archéologie en France, organisation et acteurs

L'archéologie en France est régie par le Code du Patrimoine (Livre V).

La notion de site archéologique reste très difficile à appréhender, tant dans ses limites physiques que chronologiques. Pour les archéologues, le site archéologique se limite souvent à l'échantillon qu'ils étudient tout en posant question de représentativité de l'échantillon.

Dans le droit français, un site archéologique n'est pas défini, on lui préfère la notion d'entité archéologique. La responsabilité collective est grande car l'étude d'un site nécessite des protocoles destructifs (les fouilles, les analyses...) et implique la conservation du site et des vestiges.

Les missions liées à l'archéologie :

- Inventorier le patrimoine archéologique (CAN)
- Étudier (fouille archéologique, analyse de mobilier...)
- Protéger et conserver (lien avec le Code de l'Urbanisme)
- Diffuser pour différents publics.

Le rôle du Ministère de la Culture (MC)

Pour mener à bien ces missions, le Ministère de la Culture, via sa Direction Générale des Patrimoines, est organisé à l'échelle nationale (CNP...) et régionale.

A l'échelle régionale, il s'agit des DRAC qui, dans chaque région, abritent au moins un SRA, une CRMH et un Service des Musées. La DRAC est placée sous l'autorité du Préfet de région.

Concernant la recherche, le Ministère de la Culture dispose de deux outils : l'**archéologie programmée** (sur site non menacé) et l'**archéologie préventive** (sur site menacé par des travaux d'aménagement).

Le rôle du Service Régional d'Archéologie (SRA)

Le SRA, dirigé par un Conservateur régional de l'Archéologie, administre l'intégralité de la recherche archéologique sur sa région de compétence. Cela ne signifie pas que ce service est à l'initiative de tous les projets de recherche, mais qu'il s'assure que ces projets se déroulent selon les normes scientifiques actuelles et la réglementation en vigueur (Code du Patrimoine).

- L'archéologie préventive :

(lien avec le Code de l'Urbanisme) en fonction d'un certain nombre de critères, le SRA est consulté sur plusieurs milliers de permis de construire chaque année pour évaluer l'impact réel ou potentiel sur des vestiges des projets d'aménagement. Il prescrit des mesures de conservation

par l'étude (diagnostique, fouille...) et contrôle le bon déroulement des opérations, y compris l'étude des vestiges, la rédaction de rapports scientifiques et la conservation du mobilier.

Ces opérations sont mises en œuvre par des opérateurs publics ou privés, dont l'INRAP, et financés par les aménageurs.

- L'archéologie programmée :

chaque année, le SRA dispose d'une enveloppe financière pour soutenir des projets de recherches. Il reçoit des centaines de projets (fouilles, PCR, publications...) et est amené à faire des choix. Il autorise ces opérations après évaluation (CTRA) de l'intérêt du projet (bilan de la recherche tous les 4 ou 5 ans), de la qualité scientifique du projet, les compétences du

responsables et de l'équipe de spécialistes... Il assure le contrôle de ces opérations et leur évaluation scientifique annuelle. Ces opérations sont menées par des professionnels (CRNS, Universités, opérateurs) ou des associations et s'appuie sur la participation de bénévoles (des étudiants...).



Conservation et documentation :

Dans le cadre d'une opération programmée, le mobilier archéologique appartient au propriétaire du terrain. Placé sous la responsabilité de responsable d'opération pour étude pour une durée de 5 ans après la dernière autorisation. Dans le cadre d'une opération préventive, depuis 2016, le mobilier archéologique découvert appartient à l'État (les CCE). Le mobilier est déposé chez les opérateurs le temps de l'étude et remis avec le rapport (normes d'inventaire et de conditionnement). La dévolution commence ensuite soit sur le registre du privé, d'un don ou d'un achat par un musée....



Valorisation :

Le SRA s'assure de la publication des résultats (BSR... revue scientifique, colloque...) et d'une valorisation auprès d'un large public en partenariat avec des opérateurs, des collectivités territoriales, des musées, des associations...

Le cas des découvertes fortuites

Fortuites signifient bien par hasard et non dans le cas de recherches volontaires lors de prospections par détection... Le Code du Patrimoine précise que toute découverte archéologique doit être signalée sans délais à la DRAC qui préviendra le propriétaire s'il n'est pas déjà informé. A défaut, une amende de 3 750 euros peut être appliquée (L544-3). La DRAC organise une expertise de la découverte. Il ne s'agit pas d'une étude, mais d'un constat sur la nature du site, son étendue, son état de conservation, son potentiel scientifique...

Dans le cas de découverte par des spéléologues, ceux-ci peuvent être associés à l'expertise par une convention.

A la suite de l'expertise les DRAC peut décider :

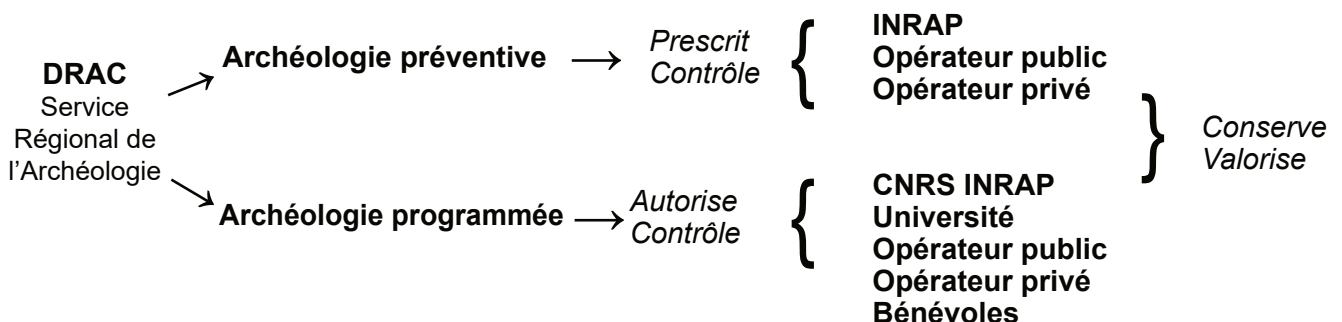
- **la conservation** : mise en place de conditions permettant la protection du site et des vestiges (classement MH, fermeture des accès, balisage des parcours, mesures climatiques...). Depuis la loi du 7 juillet 2016, l'Etat a la maîtrise foncière de la parcelle concernée par la découverte. Pour toutes découvertes antérieures, un traitement au cas par cas est négocié avec le propriétaire.
- **l'étude** : dans le cadre d'un protocole de conservation mise en place d'une équipe de recherche
- **la valorisation** : publications scientifiques, expositions... centre d'interprétation.

Le domaine souterrain : divers usages, divers usagers, diverses réglementations.

S'agissant plus particulièrement du domaine souterrain, le Code du Patrimoine entre en raisonnable pour ne pas dire parfois en contradiction avec d'autres législations.

- La propriété est traitée par le Code Civil, notions de fond et de tréfond avec cependant quelques exceptions prévues au Code du Patrimoine, au Code de l'Environnement et Code Minier.
- Code du Sport fixe la pratique de la spéléologie (FFS et ses fédérations délégataires) déterminent les normes et les règles de la pratique : classes des grottes, équipements....
- Code du travail : pour les professionnels travaillant en milieu souterrain (obligation de formation, d'habilitation, d'équipement, de normes de sécurité...).
- Code minier : pour les carrières / mines.
- Code de l'Environnement : protection des sites et des espèces.
- Code de la Santé Publique : qualité de l'eau.
- Code du Patrimoine

L'archéologie en France : organisation et acteurs



4

Le Code du Patrimoine et la réglementation

Le Code du Patrimoine est un recueil de dispositions législatives, fiscales et pénales (droit constant) relatives aux biens culturels (promulgué en 2004, mise à jour régulière). Il est organisé autour de 5 livres... Globalement, il fixe les conditions pour : inventorier, étudier, protéger et valoriser les biens culturels. Son application est confiée au Ministère de la Culture.

Le livre V du code a trait à l'archéologie cependant certaines dispositions des autres livres peuvent aussi concerner l'archéologie via les musées, les monuments historiques... Il se compose de 4 titres.

La définition du patrimoine archéologique :
« Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel ».

Une définition volontairement vague et large afin d'englober la grande diversité des sites. A remarquer que les sites naturels sans traces humaines s'intègrent dans ce code comme participant de la connaissance de l'histoire de l'humanité et de son environnement.

L'archéologie préventive :
« ...qui relève de missions de service public, (...) a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus ».

L'archéologie préventive participe de la sauvegarde par l'étude de sites menacés. Le financement applique le principe de celui qui détruit un site en paye la sauvegarde sur prescription de l'État qui assure la surveillance. FNAP

L'archéologie programmée :

« Nul ne peut effectuer sur un terrain lui appartenant ou appartenant à autrui des fouilles ou des sondages à l'effet de recherches de monuments ou d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie, sans en avoir au préalable obtenu l'autorisation de l'État ».

La recherche est soumise à l'autorisation de l'État qui financement et contrôle.

Disposition diverses...

La propriété des biens archéologiques dépend du Code Civil. En France, un propriétaire est propriétaire du fond (surface) et du tréfond, sans limite de profondeur. Ainsi, en cas de découverte fortuite de biens mobiliers ou de découverte dans le cadre d'une opération autorisée par l'État (fouille programmée, prospection...), 100% de la parcelle à partir du jour de la découverte est concernée.

Depuis le 7 juillet 2016, l'État est à 100 % propriétaire des biens archéologiques. Les restes humains sont toujours traités selon le Code civil des biens archéologiques (mobilier et immobilier).

Sauf :

- Un bien archéologique immobilier (une grotte...) appartient 100 % à l'État si acquisition est faite après 7 juillet 2016. Si acquisition date d'avant, le bien reste à 100 % au propriétaire (notion de non rétro-activité des lois).
- Les découvertes dans le cadre d'une opération préventive sont à 100 % à l'État depuis 2016 (avant 50/50). Le cas particulier des restes osseux, humains ou non, les biens sans maître sont sous la garde de l'État. L'étude des restes humains reste soumise à autorisation.

Toute cette législation sur le Patrimoine, l'organisation qui en découle et sa mise en œuvre est très complexe. Les objectifs sont de protéger le patrimoine archéologique des pillages, des travaux, de réduire les conséquences de l'érosion et d'éviter trop d'analyses invasives et d'en préserver la mémoire par la constitution de rapports, de publications et d'expositions et par des mesures de conservation préventive.

5

Le centre de conservation et d'étude des collections archéologiques de la Charente

Depuis 2013, l'Etat a labélisé le dépôt de fouille départemental de la Charente : Centre de conservation et d'étude (CCE).

Le Centre de conservation et d'Etude de la Charente est dépositaire du mobilier archéologique de près de 280 sites, ce qui représente le stockage d'environ 2 800 caisses. Les collections sont issues de fouilles préventives et programmées, de diagnostics, de prospections et de découvertes subaquatiques.



Cet équipement de 3 000 m², situé à 15 minutes d'Angoulême, offre aux chercheurs 1 500 m² d'espace de stockage, 400 m² d'espace de traitement et d'études, ainsi que des modules fermés (réserves sensibles, espaces administratifs,...).

Une annexe du CCE est installée à Chassenon, à proximité du site gallo-romain de Cassinomagus. Installé dans un ancien corps de ferme restauré, le bâtiment permet d'effectuer de la bureautique, du traitement de mobilier (lavage, séchage, inventaire) et de stocker le mobilier issu des fouilles programmées menées sur le site.

Les archéologues y assurent les missions scientifiques de conservation (art. 1 de la convention de Malte - 10 janvier 1996 ; arrêté du 16 septembre 2004) et de recherche, tout en favorisant l'accessibilité du mobilier et de la documentation aux chercheurs et aux étudiants.

La gestion et le contrôle scientifique sont placés sous la responsabilité du service patrimoine historique. Les prêts, les autorisations de sorties et les versements de collections sont réalisés sous le contrôle et la responsabilité de la DRAC Nouvelle-Aquitaine.

L'accueil dans le cadre d'une étude sur des collections archéologiques, fait l'objet d'une autorisation donnée par le conservateur régional de l'archéologie après examen d'un dossier de demande.



LES COLLECTIONS ET LES PUBLICATIONS

Le Centre de Conservation et d'Etude contribue à la connaissance du territoire à travers les collections et objets archéologiques qu'il conserve et qu'il met à disposition des chercheurs et étudiants.

Les collections accessibles concernent à la fois des fouilles anciennes (19^e et 20^e siècle), mais

également les programmes de recherches et fouilles préventives actuels :

- sites préhistoriques : Chaire-à-Calvin à Mouthiers-sur-Boëme, Montgaudier à Montbron, Le Placard à Moulins-sur-Tardoire,... ;
- sites néolithiques : Chenomet, Fontenille,... ;
- sites gallo-romains : Chassenon, Saint-Cybardeaux, Luxé, Paizay-Naudouin-Embourie,... ;
- sites médiévaux : Villebois-Lavalette, Merpins, Villejoubert (castrum d'Andone), Saint Cybard à Angoulême, Saint-Martin à Cognac,... ;
- grands travaux d'Angoulême (1988 et 1994) : Palais de Justice, Cours de Chapeau-Rouge, Îlot Chabrefy,... ;
- travaux liés au contournement d'Angoulême et à la réalisation de la 2x2 voies de la RN10 ;
- travaux de construction de la LGV SEA, dans sa portion comprise entre Bordeaux et le nord de la Vienne.

Le Département de la Charente met également à disposition un ensemble d'ouvrages scientifiques (rapports de fouilles, ouvrages ...). Ces publications relèvent de la documentation publique. Elles peuvent être utilisées librement, sous réserve du respect des règles suivantes :

- Ne pas modifier ni altérer le sens du document sauf après obtention d'un accord écrit de du ou des auteurs ;
- Citer systématiquement et de façon visible le ou les auteurs ainsi que la source ;
- Ne pas les diffuser publiquement ou à des tiers sans autorisation spéciale, sauf dans le cadre d'un usage privé ;
- Ne pas en faire un usage commercial (c'est-à-dire ne pas élaborer à partir de ces données un produit ou un service destiné à être mis à disposition d'un tiers à titre onéreux).



CÉRAMOTHÉQUE

Le Centre de Conservation et d'Etude procède à la mise en place d'outils méthodologiques à l'usage des chercheurs (répertoires typologiques, tessonniers,...) pour l'époque médiévale.

L'objectif est de développer une spécificité à ce lieu et de transmettre les données à l'échelle nationale, notamment par les réseaux Iceramm (Information sur la CÉRAMIQUE Médiévale et Moderne) et RIGMA (Réseau interprofessionnel des gestionnaires de mobilier archéologique).

Le réseau Iceramm regroupe un réseau d'archéologues-céramologues provenant de différents horizons institutionnels (Université, CNRS, INRAP, Collectivités territoriales, Ministère de la Culture, Musée, structures privées en archéologie préventive, ...) et a pour objectifs la mise en ligne d'une base de données bibliographiques et l'élaboration d'une base de données spatialisées sur la céramique, centrée sur l'élaboration de notices. Le coordinateur est Philippe Husi, (Ingénieur de recherche, CNRS, UMR CITERES-LAT).

Le réseau RIGMA, coordonné par l'État, met en relation l'ensemble des gestionnaires de dépôt au niveau national, afin d'échanger sur diverses problématiques et questions au sujet de la conservation des mobiliers et partager des données concernant les collections.



Olivier Réau - CDS 79

6

Le Musée d'Angoulême

Installé au chevet de la cathédrale dans l'ancien évêché, le Musée d'Angoulême s'articule autour de trois collections élaborées au fil de son histoire. Deux d'entre elles, d'importance internationale, la collection des arts d'Afrique et d'Océanie et la collection d'Archéologie, permettent d'évoquer respectivement la diversité des cultures de part le monde et les temps originels, des dinosaures à l'époque médiévale.

En 1838, il prend forme avec le don de François Ringuet, peintre et collectionneur angoumois, avec 10 toiles qui constitueront le fond primitif. En 1920, le musée quitte l'Hôtel de ville pour l'ancien évêché, situé derrière la cathédrale. Les locaux, bien plus grands, permettent d'exposer les nouveaux objets acquis par dons ou achetés par la commune. Les collections se composent alors majoritairement de peintures, de sculptures et d'artefacts archéologiques.



Salle paléontologie

Les collections du musée s'enrichissent de façon importante en 1934, grâce au legs de Jules Lhomme (1857-1934) : Afrique (Maghreb, Afrique Noire, Madagascar) ; Asie (Inde, Indonésie, Indochine, Chine et Japon) ; Océanie (Mélanésie, Polynésie) ; Amérique (Pérou, Mexique, Brésil, Canada, Alaska et Caraïbes). Cette immense collection ethnographique est officiellement incluse au musée le 17 janvier 1935.

Les collections du musée s'enrichissent de façon importante en 1934, grâce au legs de Jules Lhomme (1857-1934) : Afrique (Maghreb, Afrique Noire, Madagascar) ; Asie (Inde, Indonésie, Indochine, Chine et Japon) ; Océanie (Mélanésie, Polynésie) ; Amérique (Pérou, Mexique, Brésil, Canada, Alaska et Caraïbes). Cette immense collection ethnographique est officiellement incluse au musée le 17 janvier 1935.

Les collections du musée s'enrichissent de façon importante en 1934, grâce au legs de Jules Lhomme (1857-1934) : Afrique (Maghreb, Afrique Noire, Madagascar) ; Asie (Inde, Indonésie, Indochine, Chine et Japon) ; Océanie (Mélanésie, Polynésie) ; Amérique (Pérou, Mexique, Brésil, Canada, Alaska et Caraïbes). Cette immense collection ethnographique est officiellement incluse au musée le 17 janvier 1935.



Salle archéologique

Entre 1979 et 1983, les travaux menés dans les ailes du XIXe siècle permettent d'occuper la totalité du bâtiment de l'ancien évêché. Le musée acquiert ainsi de nouveaux espaces d'exposition permanente, une salle d'expositions temporaires, des salles d'animation ainsi que des réserves.

A la fin des années 90, la nécessité d'une rénovation du musée se fait sentir du fait de l'arrivée de nouvelles acquisitions, de l'évolution de la muséographie et l'exigence des visiteurs de plus en plus avertis. En 2000, l'équipe municipale décide, avec l'approbation de l'État, de rénover le musée dans son ensemble. Les travaux, menés par l'équipe d'architectes Stéphane Barbotin-Larrieu et Paul Gresham, sont entrepris de 2005 et 2008.



Salle paléontologie

Des collections variées

- La collection d'Afrique et d'Océanie est reconnue au niveau national pour la qualité de sa muséographie et le nombre conséquent des objets avec plus de 5 000 pièces exposées.

- La collection Beaux-Arts rassemble plusieurs peintures, sculptures, céramiques et armes allant du XVIème au XXème siècle. La qualité et la variété des œuvres charentaises exposées rendent la visite spectaculaire.

- La salle de paléontologie se divise en trois parties : deux vitrines dédiées aux niveaux jurassiques, deux autres vitrines consacrées aux niveaux crétacés et au fond les restes squelettiques d'animaux de l'ère Tertiaire.

Musée 3.0

Au temps des dinosaures

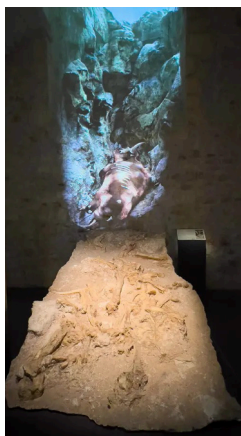
Depuis 2020, des casques 3D plongent le visiteur au cœur du marécage tropical d'Angéac-Charente à la période du crétacé inférieur : acteur de la scène à 360°, il suscite l'intérêt de certains dinosaures qui s'approchent de lui au milieu d'un paysage, de la faune et de la flore d'une époque révolue.



Au temps de la préhistoire

Tout autour des vitrines, sont projetées des images reconstituées des collines enneigées de la période glaciaire ou encore des grottes servant de tanières aux carnivores.

Grâce à la réalité augmentée, on peut observer la chute d'un bison dans un puits naturel, suivie de la décomposition de l'animal puis du glissement des ossements, permettant de mieux comprendre pourquoi le squelette fossilisé a été retrouvé intact. Des tablettes numériques facilitent la communication de l'information historique auprès du grand public, avec plusieurs niveaux de lecture.



Rencontre avec l'homme préhistorique

Sur le mur juste derrière la vitrine de crânes fossiles et la reconstitution d'un visage en montage animé sur écran, un homme de Néandertal et son fils grandeur nature jouent à cache-cache avec le visiteur.

Un peu plus loin, le crépitement du feu projeté sur le moulage d'une paroi rocheuse, les percussions de blocs de silex et les murmures chantés évoquent le quotidien de l'homme de Cro-Magnon.



Olivier Réau - CDS 79



Restitution de la grotte des Duffaits, La Rochettee (16)

Mégalithes charentais, cultes gaulois et vie médiévale

Les pratiques funéraires du Néolithique sont évoquées grâce à la reconstitution de tumulus et autres nécropoles, découvertes nombreuses en Charente. La réalité virtuelle dévoile sur écran le fonctionnement d'une porte monolithique en calcaire, la plus ancienne connue au monde, qui s'ouvre sur les chambres d'un dolmen. Le voyage se termine devant le célèbre Casque d'Agris, découvert dans une grotte sanctuaire au nord d'Angoulême : un nouvel écran permet d'admirer ce chef d'oeuvre de l'art celte sur un socle tournant, avec la possibilité de manipuler l'objet en 3D pour mieux en apprécier les détails.



Labellisé Musée de France, il est accessible par tous et devient un lieu de vie, de partage et d'échange par excellence.

Le musée propose en plus de ses trois prestigieuses collections, des expositions temporaires, des visites guidées thématiques et des spectacles qui mettent en avant le patrimoine de la région. Il se distingue par la qualité de ses présentations et sa manière ludique de mettre en avant la pédagogie.

Square Girard II
Rue Corneille
16000 Angoulême
maam.angouleme.fr/musee-dangouleme

7

Les sites à faune du Pléistocène

Si les restes fauniques des sites préhistoriques ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre d'études liées aux activités humaines, il n'en a pas été toujours de même pour les sites dits « paléontologiques » (ossements accumulés sans intervention humaine), au point que, jusqu'à une date récente, les vestiges osseux animaux pléistocènes trouvés sans contexte anthropique n'étaient même pas soumis à la législation sur la protection du patrimoine archéologique.

Ces sites en grotte sont une précieuse source documentaire pour le Quaternaire et la vie préhistorique et, à l'avant poste de toute découverte, le spéléologue joue un rôle primordial dans ce domaine.

L'attitude du spéléologue mis en présence d'ossements animaux doit être identique à celle de la découverte de vestiges archéologiques : protection, signalement et demande d'identification à un expert.

Les recherches charentaises

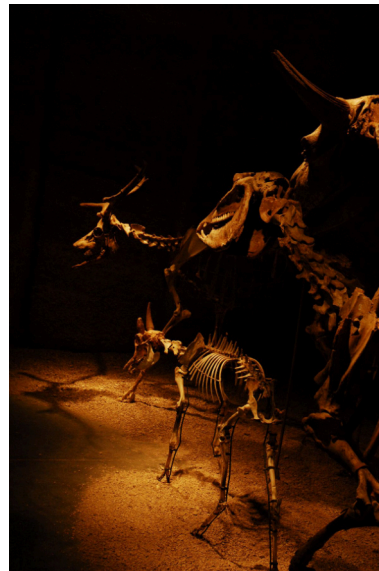
Sur une soixantaine de sites à faune datant du Pléistocène moyen et supérieur qui ont été recensés dans le bassin de la Charente, plus des



Squelette de Renne en connexion anatomique de la grotte du Quéroy (Ph JF Tournepiche)

trois quarts ont été mis en évidence ces quarante dernières années mais seuls quelques uns ont fait l'objet d'une fouille systématique et d'une analyse approfondie. La presque totalité regroupe des dépôts karstiques contenant des ossements qui ont pour origine le piégeage des animaux dans des puits naturels ou l'activité des carnivores qui établissent des tanières dans ces cavités. Si le nombre et la bonne conservation de ces restes osseux permettent classiquement des études paléontologiques, biochronologiques et environnementales, une approche nouvelle s'est développée avec les études taphonomiques.

La taphonomie décrit et cherche à comprendre les processus qui interviennent sur les ossements, de la mort de l'animal à leur découverte par les chercheurs.



Squelettes de grands herbivores reconstitués au musée d'Angoulême

En étudiant les processus d'accumulation, de dégradation, de fragmentation et de dispersion des restes osseux hors de toute action humaine, ces sites constituent des référentiels naturels qui servent à la compréhension des sites anthropiques par comparaison avec les données issues de gisements archéologiques. Ces sites sans présence humaine permettent de mieux caractériser les

facteurs et les processus naturels qui vont altérer la conservation du matériel osseux et biaiser, par une perte d'informations, notre lecture des vestiges archéologiques conservés.

Ces études nécessitent plus que la collecte d'ossements en bon état ; il est indispensable d'observer les vestiges en place et de procéder avec précaution à leur dégagement comme il est d'usage dans tout site archéologique.

Les aven-pièges : la chute fatale

Ouverts à la surface des plateaux, les aven-pièges, puits verticaux souvent de taille modeste, ont provoqué la chute des faunes se déplaçant en surface sur le plateau, principalement des herbivores grégaires.

L'animal peut tomber directement au fond de l'aven et s'y décomposer comme c'est le cas dans la grotte du Quéroy, durant le dernier maximum glaciaire, où ont été piégés des Rennes, des Chevaux et des antilopes Saïga et dont on retrouve les squelettes conservés en connexion anatomique. Un Bison des steppes presque complet, accompagné de Rennes, a été découvert dans un aven à Sainte Croix de Mareuil.

Mais si l'animal n'est pas rapidement enseveli, les os vont se disperser, s'altérer et se briser. C'est le cas d'un Mammouth, d'un Mégacéros, de Cerfs et de Chevaux d'une grotte à Saint-Projet dont les os ont glissé tout au fond de la cavité après la décomposition des corps.



Squelette de bison de la grotte de La Chauverie (16)

Dans la plupart des cas, ces puits naturels ont été naturellement comblés et masqués par des sédiments. Sources de documents précieux pour les études sur l'anatomie et l'évolution des espèces quaternaires, ces ossements sont le reflet des communautés animales anciennes et des conditions environnementales qui régnaient sur le plateau à une époque donnée.

Les études taphonomiques vont nous renseigner sur le fonctionnement de ces sites et les processus de dégradation des ossements. Plusieurs dizaines de sites ont été recensés en Charente sans forcément avoir été fouillés et couvrent un large champ chronologique qui va du Pléistocène moyen à la fin des temps glaciaires. Chaque dépôt correspond le plus souvent à une courte période chronologique, donnant ainsi un « instantané » de la faune d'une époque déterminée.



Tanière de Hyène des Cavernes de la grotte de Rochelot (16)

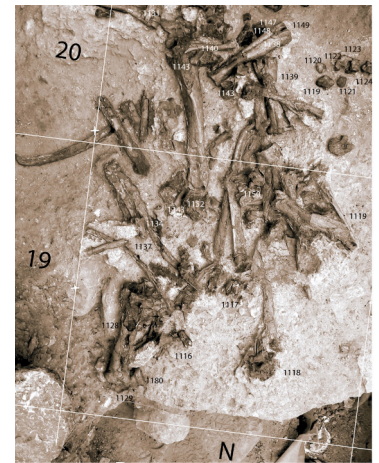
Les repaires de carnivores

La présence constante, le nombre et la diversité des grands carnivores sont le reflet de la richesse animale des écosystèmes du Pléistocène. Parmi les sources d'accumulations osseuses dans les grottes, celles produites par les carnivores en représentent une part importante. Les Ours, Lions, Léopards, Loups, Renards et autres petits carnivores se servent des cavités comme tanières et y laissent leur squelette après leur mort. C'est le cas des Jaguars européens et des Ours de Deninger du pléistocène moyen de la grotte d'Artenac, des Léopards du Bois du Roc, des Loups de la grotte de Loiseau dont les ossements sont en bon état.

En plus de leurs ossements, les Hyènes des cavernes et les canidés offrent la particularité de rapporter dans leur tanière les carcasses de leurs proies pour nourrir leur progéniture.

Même si les os rongés sont très dégradés, ils offrent une bonne image de la composition des espèces de mammifères vivant à l'époque car la collecte opérée par les carnivores est large et systématique, incluant même parfois des restes humains.

Les grottes de Rochelot, du Trou du Cluzeau et de La Chauverie ont été analysées avec précision afin d'étudier les caractéristiques d'un habitat d'Hyène des cavernes et comprendre comment s'accumulent, se dégradent et se conservent les ossements. L'application de ces connaissances permet de démêler l'écheveau qu'engendre le mélange fréquent d'ossements dans les cavités fréquentées à la fois par l'Homme et les grands carnivores et de savoir qui en est à l'origine.



Squelette de bison de la grotte de La Chauverie (16)



Le bassin de la Charente apparaît comme une région propice à l'étude des grands mammifères du Pléistocène. Tant pour les études environnementales que pour l'homme préhistorique, l'attention portée aux faunes du Quaternaire revêt une importance primordiale.

La collaboration entre les milieux spéléologiques et scientifiques est à l'origine de ces nouvelles découvertes et au développement des études et de la protection de ce type de vestiges.

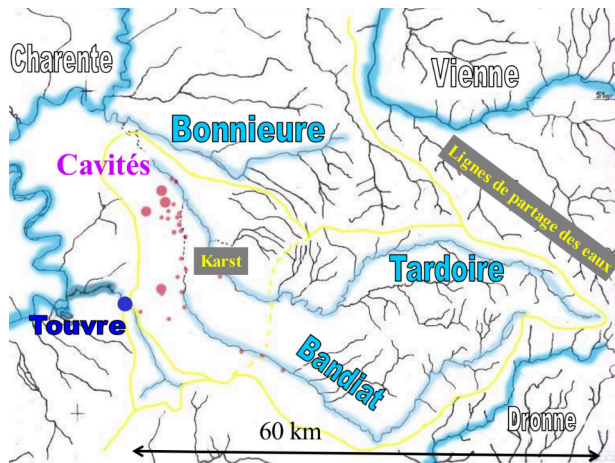
Le potentiel scientifique représenté par ces sites reste à être exploité pleinement et ceux-ci constituent une réserve patrimoniale pour l'avenir des recherches dans cette région.

Jean-François TOURNEPICHE
Conservateur en chef honoraire du Patrimoine

8

Le karst de La Rochefoucauld ou karst de la Touvre

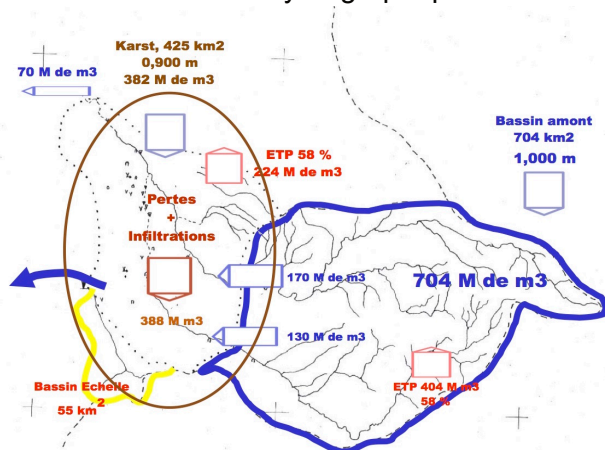
Le Karst de La Rochefoucauld se développe à l'est du département de la Charente sur une surface d'environ 450 km² et dépend du bassin d'alimentation de 1560 km² des résurgences de la Touvre situées en bordure



Le Karst de la Touvre et le bassin d'alimentation

d'Angoulême.

Trois rivières, affluents du fleuve Charente, constituent le réseau hydrographique du bassin,

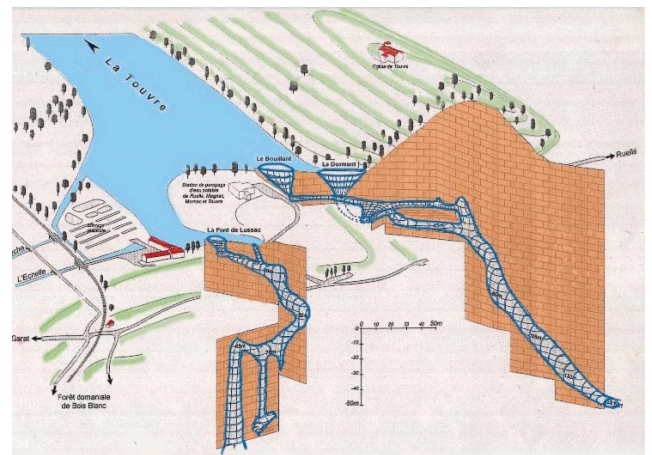


Les quantités en 1970, les résurgences de la Touvre, résumé pour les spéléos, M Rouillé.

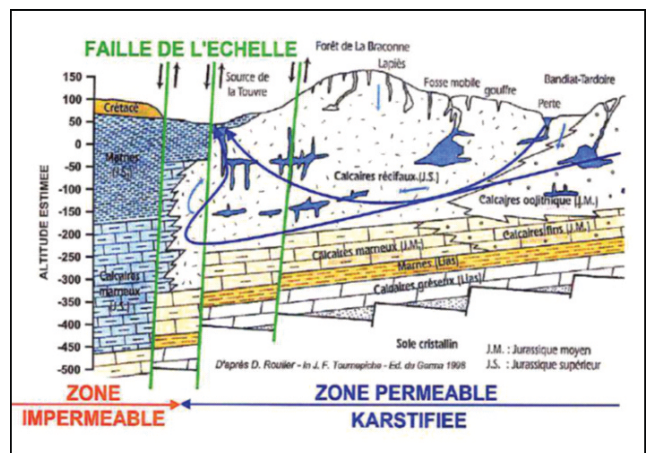
le Bandiat, la Tardoire et la Bonnieure.

Une série de colorations ont démontré que de nombreuses pertes (ou gouffres) disséminées le long des vallées alimentent en grande partie les sources de la Touvre, qui sont les deuxième plus importantes en France après celles du Vaucluse, en débit moyen annuel (13 m³ / seconde) et qui constituent le principal captage d'eau potable de l'agglomération d'Angoulême.

Les plongées d'exploration des résurgences de la Touvre ont atteint la profondeur de -197 m à la Font de Lussac (2017) et -150 m au Bouillant et découvert en profondeur une galerie de 700 m qui communique entre les deux. La 3^e résurgence le Dormant est obstruée à 27 m de profondeur.

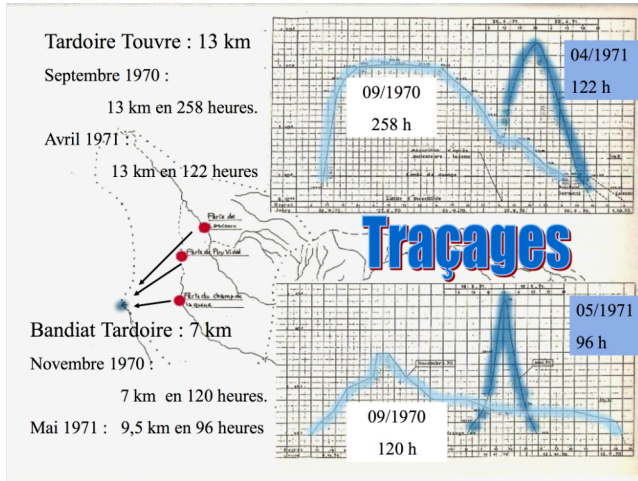


Le karst de la Touvre s'étend du nord au sud sur des terrains du Jurassique supérieur de la limite de l'Oxfordien au Kimméridgien. Les failles de l'Echelle ont mis en contact les calcaires récifaux du Jurassique supérieur très perméable avec des couches marneuses. C'est cet accident géologique qui est à l'origine de l'apparition des sources de la Touvre.



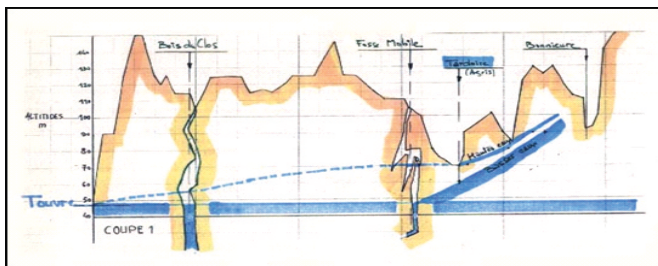
Coupe hydrogéologique du karst de la Rochefoucauld

Les traçages réalisés dans les années 1970 ont permis de vérifier les relations entre les sources et les pertes des rivières. C'est-à-dire de la Tardoire et du Bandiat vers les sources de la Touvre.



Évolution annuelle des niveaux, M Rouillé

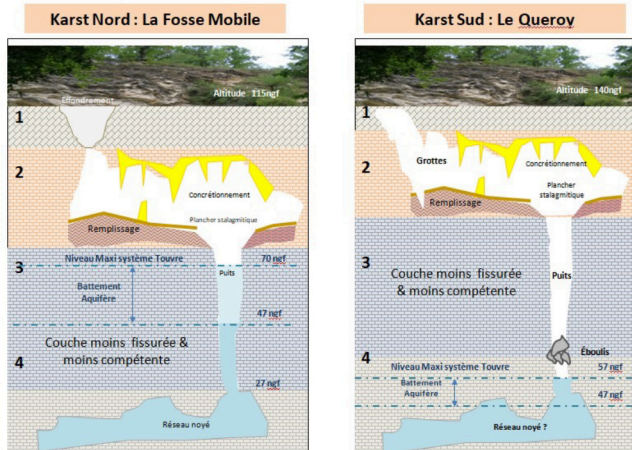
Les traçages effectués au même endroit mais à des époques différentes, présentent des vitesses différentes. Celles-ci dépendent du niveau de la nappe. Compte tenu des battements



Niveau de l'eau dans les cavités connues, M Rouillé

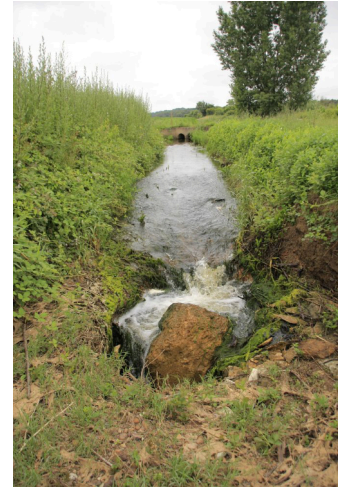
importants, les vitesses mesurées, et donc les réseaux de circulation des eaux souterraines, ne seront pas les mêmes en hautes eaux qu'en basses eaux.

Morphologie des cavités du système karstique Touvre

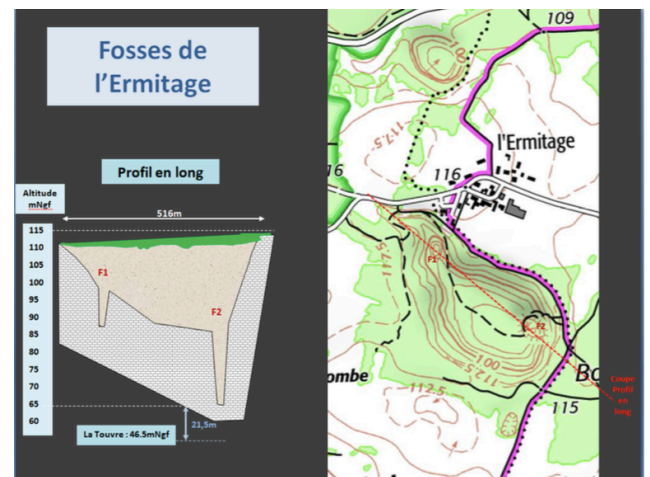
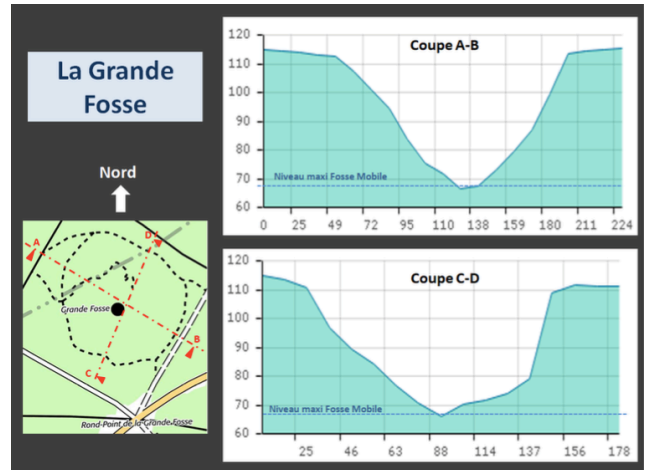


Le karst de La Rochefoucauld comprend un grand nombre de phénomènes karstiques et de cavités.

Voici quelques exemples de dolines : Grande Fosse, Fosse Limousine, Fosse de l'Hermitage, de gouffres : Trou qui Fume, Fosse Mobile, Bois du Clos, Rancogne, Kamelot et de pertes : Chez Roby, Le Gros Roc, Les Vieilles Vaures, Chez Lascoux.



Gouffre de Roby, Bunsac (16).



Morphologies des cavités par M Seguin dans Etudes préliminaires de la Touvre.

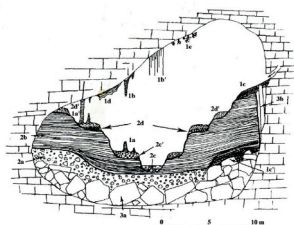
9

Les dynamiques de remplissage d'un site souterrain

Malgré une désorganisation apparente, il est possible de rétablir un site karstique et son remplissage dans leur forme originelle grâce à la démarche géoarchéologique, aujourd'hui élément indispensable de l'archéologie en milieu souterrain.

La spéléogénèse

Les dynamiques de constitution et de remplissage d'un site souterrain, grottes, avens, gouffres, abris sous roche sont corrélées avec l'hydrogéologie selon deux processus : chimique (dissolution et concrétionnement) et physique ou mécanique (circulation d'eau, effondrement présentant de grandes variétés de formes.



1. Spéléothèmes (dépôts chimiques) ; 1a. stalagmite ; 1b. stalactite ; 1 b'. fistuleuse ; 1c. coulée stalagmitique ; 1d. draperie ; 1e. exocentrique ; 2-2. Sédiments fluviaux et d'effondrement (dépôts clastiques) ; 2a. galets et matrice argileuse ; 2b. varves ; 2c. basse terrasse fluviale ; 2c'. terrasse à galets ; 2d. terrasse lité ; 2d'. terrasse sablo-limoneuse ; 3. blocs (effondrement du plafond) ; 3b. effondrement pariétal.

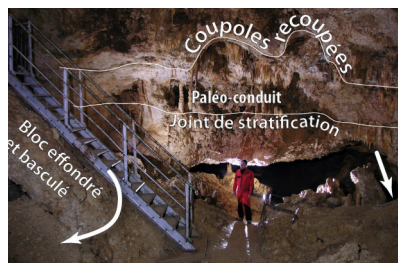
Fig. 77 - Les différents types de remplissages endokarstiques (d'après Pomel et Maire, 1994)

La dissolution chimique

La dissolution nécessite de l'eau liquide contenant des acides (carboniques, sulfuriques, phosphorique, nitrique) et des conditions climatiques favorable. Toutes les roches sont, en un certain sens, solubles dans l'eau ! En roche carbonatée, l'infiltration suit de multiples fissures, généralement impénétrables dans la zone épikarstique. L'eau en contact avec la roche se sature rapidement. Sous l'épikarst, les écoulements se concentrent, et des cavités pénétrables se développent.



Circulation d'eau, effondrement



Les grottes constituent une anomalie géologique, des vides, parfois importants, qui peuvent exister pendant très longtemps à grande profondeur. Mais dès que le contact avec la surface se fait, les cavités deviennent des "pièges à sédiments" et vont peu à peu se boucher. L'homme va d'ailleurs bien souvent y contribuer.

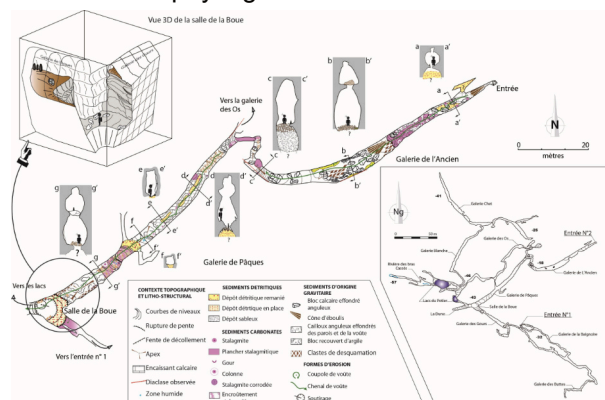
Tous ces processus se succèdent dans le temps en lien avec l'évolution géomorphologique du massif et les variations paléoclimatiques.



Karst qui se remplit : dolines (effondrement de surface, soudain), remplissage sauvage de type déchets ou accumulation de matériel naturel (feuilles, etc)

Les karsts, des "pièges à sédiments de toute nature" Les remplissages détritiques

Depuis le bassin d'alimentation, les dépôts fluviaux se diffusent grâce aux réseaux de conduits karstiques interconnectés. La taille des éléments piégés dans les sédiments renseigne sur la vitesse d'écoulement, très puissante pour de gros éléments, lente pour des petits éléments avec parfois des éléments sédimentaires datables comme le bois. Ces contextes énergétiques variables enregistrent des données climatiques permettant de reconstituer l'évolution des paysages au cours du Pléistocène.



Grotte du Bois du Clos, Charente

La granulométrie a permis de reconstituer les débits de l'eau au cours du temps, déterminer l'origine des éléments lourds venant du Massif Central ou le transport éolien des grains de quartz. La présence de carbonate indique le lessivage de la paroi, la grotte est fermée. L'analyse a précisé les dépôts géologiques jusqu'au pléistocène, de 45 000 ans à au moins 120 000 ans. On peut ainsi retrouver l'alternance des périodes de réchauffement et les périodes froides : interglaciaire, végétation et eau favorisent les concrétions, les dépôts de limons, sables, graviers, galets ; période glaciaire génère plus des dépôts détritiques.

Autres formes de remplissage

Des événements naturels peuvent modifier le paysage à proximité de la cavité ouvrant ou fermant son entrée. Ainsi, au fur et à mesure de l'encaissement des cours d'eau et de l'élargissement consécutif de la vallée, les cavités sont partiellement décapitées, recoupées par la surface topographique ou bien ouverte par l'effondrement de la voûte.

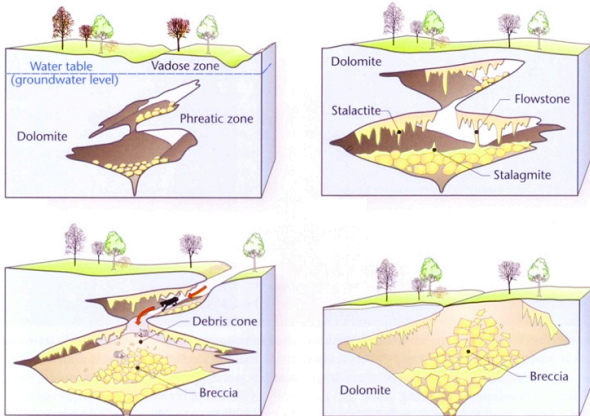
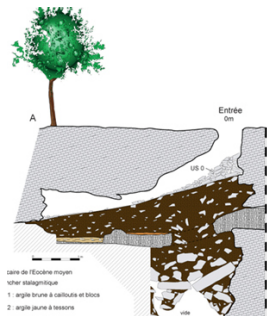


Schéma synthétique de la formation et de l'évolution et du démantèlement des cavités.



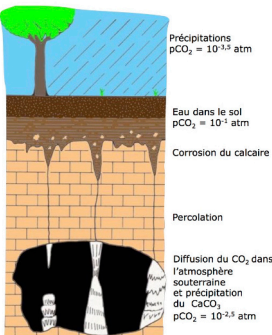
Des sédiments d'origine externe (argile, cailloutis, restes végétaux, faune) peuvent colmater la cavité. Puis les eaux d'infiltration provenant de la voûte; surchargées en calcaire dissous, ont peu à peu cimenté le tout et ont formé de véritables brèches, aussi dures que le béton.



Dans les cas de grottes scalpées, des lambeaux de remplissage ou de planchers stalagmitiques se trouvent à l'air libre.

La sédimentation endogène, les concrétions

Par concrétion on entend une roche déposée par l'eau qui comprend dans sa structure, de façon plus ou moins visible, une série de lamines correspondant aux phases de croissance. Jusqu'à il y a quelques années, le mot concrétion faisait référence exclusivement à des spéléothèmes de CaCO₃. En réalité, tous les minéraux présents sous terre peuvent donner lieu à des concrétions, dont la forme est indépendante de la nature des substances qui les composent.



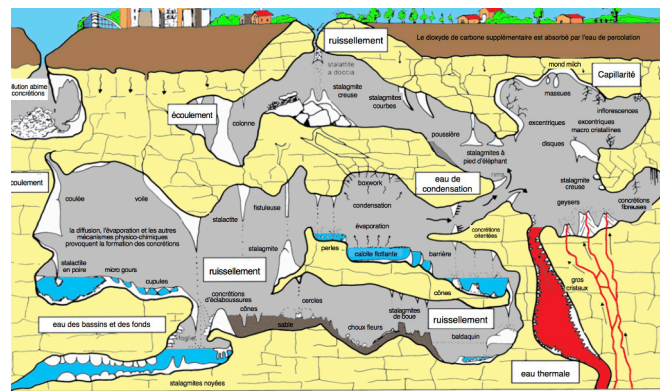
Les spéléothèmes, témoins de l'histoire climatique et archéologique

Les lamines conservent de nombreuses informations sur les variations climatiques et jusqu'à indiquer l'inclinaison du sol. Ils sont utilisés sur les sites préhistoriques afin de dater les traces d'activités humaines et parfois les peintures pariétales. Les datations sont très précises en U/Th, ratio uranium-torium jusqu'à 500 000 ans.



Spéléothèmes de la grotte de Brunquel

500 000 ans.



Principales formes

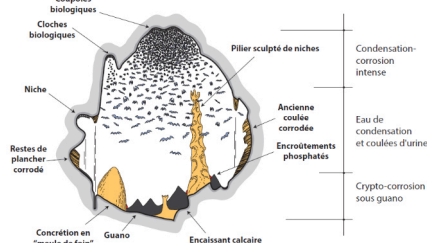
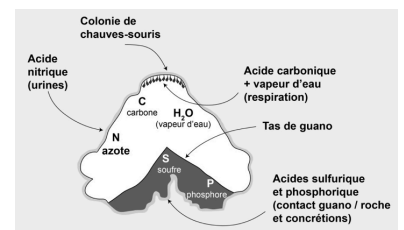
Écoulement : stalactites, fistuleuses, draperies ; Impact : stalagmites, conulites, cercles de splash ; Écoulement : plancher, colonne, barrière, mondlich ; Submersion : pisolites, cave clouds, coralloïdes, mondlich ; Remontées : geysermites ; Évaporation : cristaux flottants, coralloïdes ; Capillarité : excentriques, disques, coralloïdes ; Condensation : rims,

Vitesse de croissance des spéléothèmes

Dreybrodt a formulé en équation mathématique la formation des stalagmites et la façon dont le goutte-à-goutte et la saturation en carbonate (tous deux influencés par le climat) augmentent le taux de croissance mais aussi le diamètre des stalagmites, élément essentiel pour comprendre la relation entre la croissance des spéléothèmes et le climat.

La biocorrosion

C'est un facteur sous-évalué qui a un impact jusque très profondément sous terre, est liée à la présence des colonies de chauves souris. Le guano en décomposition dégage des acides sulfuriques et phosphoriques (pH 2 // les chiros insectivores font un guano moins acide que les frugivores). La chaleur dégagée par la colonie dépose un film humide sur la voûte acidifié par les



projections d'urine creusant des cloches tandis que le guano creuse au sol des "tines" ressemblant à des marmites.

10

Les vestiges paléontologiques et anthropiques

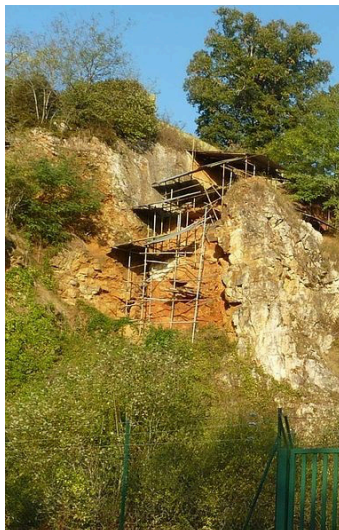
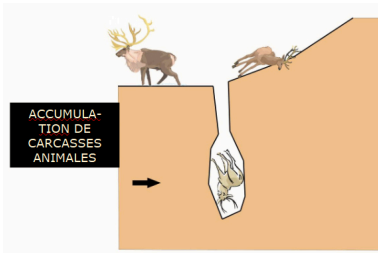
Les dépôts organiques

Deux grandes catégories de gisements paléontologiques peuvent être distinguées en contexte karstique : les avens-pièges et les grottes à carnivores. Ces types de formations sont liés à au moins deux facteurs : l'ouverture et la topographie des conduits karstiques d'une part (vertical vs. horizontal) et l'éthologie (le comportement) des espèces animales fréquentant les cavités.

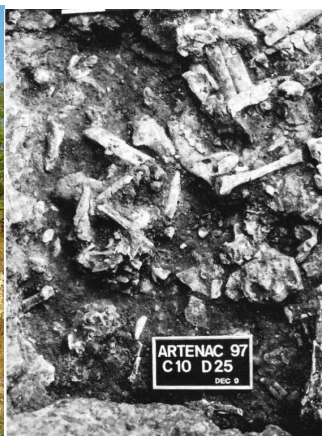
Les avens-pièges désignent des conduits

verticaux (avens, diaclases) dans lesquels des animaux ont chuté accidentellement. Leur remplissage se fait progressivement par le piégeage et par l'évolution du

conduit karstique lui-même. Les modalités de dépôts sont plutôt aléatoires avec une prédominance des mammifères mais ils se caractérisent par une accumulation des carcasses, formant parfois des gisements de milliers d'individus généralement intacts et parfois même en connexion anatomique.



Aven piège d'Artenac, Saint-Mary, Charente.



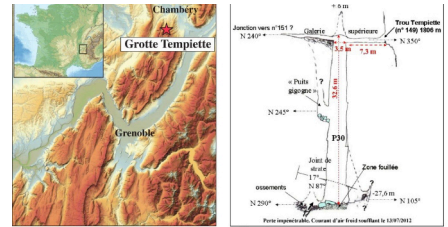
Accumulation osseuse d'Ongulés et de Hyène des cavernes au sein de la couche 10 (photo J.-F. Tournepiche).

La grotte Tempiette,

Découverte en 1989 par des membres du Spéléo-Club de Savoie, c'est une petite cavité, située à 1 806 m d'altitude sur la commune d'Entremont-le-Vieux, constituée d'une galerie horizontale longue de 7 m, qui débouche sur un puits vertical profond de 32 m. Les fouilles (menée en 2012 et 2013) ont permis de recueillir plus de 15 000 vestiges

osseux. Les restes de bouquetins et de chamois retrouvés attestent d'un fonctionnement du site comme aven-piège (chutes accidentelles). Ils semblent avoir été attirés dans la grotte par la présence de sel qui se formait au fond de la galerie, juste à l'aplomb du puits. L'exemple de la grotte Tempiette montre bien l'importance d'établir des collaborations entre spéléologues et paléontologues. Ces dernières années, c'est lors d'explorations spéléologiques qu'ont été faites les principales découvertes paléontologiques. Par ailleurs, la fouille de tels sites, souvent difficiles d'accès, ne peut se faire qu'avec l'aide des spéléologues.

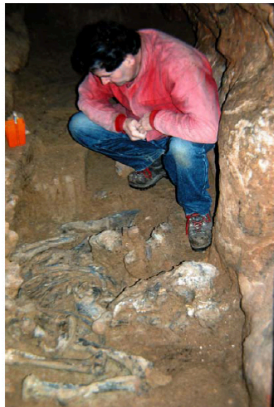
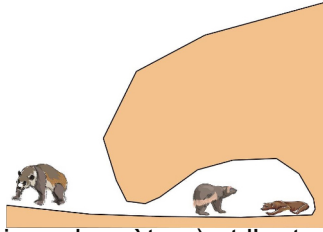
Des accumulations naturelles d'animaux préhistoriques peuvent parfois se confondre, dans tous les sens du terme, avec des dépôts beaucoup plus récents (par exemple, des rejets de boucheries modernes ou contemporains). C'est souvent le cas avec les avens-pièges dont les ouvertures à la surface des plateaux calcaires ont offert des "poubelles" discrètes et faciles d'accès à toutes les époques.



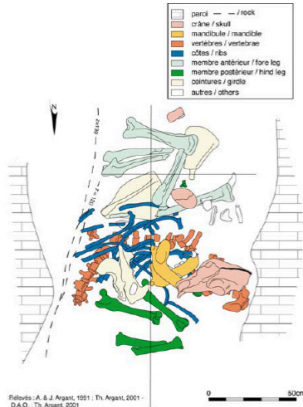
Les tanières

Les ours ne sont pas les seuls à avoir parcouru le monde endokarstique : lions des cavernes, hyènes des cavernes, panthères, loups, dhôles parfois sur de longues distances (plusieurs centaines de mètres) et l'ont même occupé.

Les grottes à carnivores diffèrent par la topographie horizontale à sub-horizontale des conduits karstiques dans lesquels ont circulé les



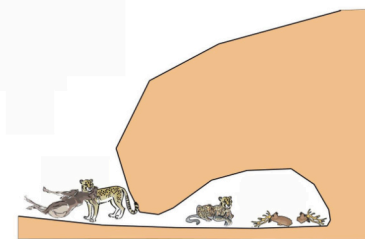
Ossements d'ourse en connexion (cliché A. Argant).



Dessin des ossements de l'ourse.

animaux, permettant ainsi de possibles allées et venues sans trop de contraintes.

La fonction de ces sites est variable selon les espèces et leur éthologie : grotte d'hivernation,



repaire pour la parturition et l'élevage d'une portée (chez l'hyène, par exemple), zone de charognage, "mouroir", entre autres.

Ces gisements sont caractérisés par une grande quantité de fragments osseux (traces de dents) appartenant à de nombreuses espèces différentes, le plus souvent herbivores.

Ces restes paléontologiques peuvent aussi être accompagnés d'autres témoignages : des coprolithes (déjections fossiles) qui nous renseignent aussi sur le régime alimentaire de l'animal et des restes plus diffus comme les



Bauge d'ours



Elements anthropiques d'une grotte Bruniquel, le plus ancien aménagement



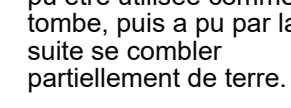
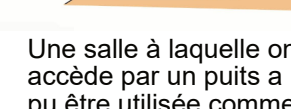
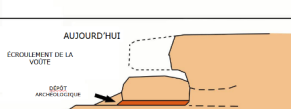
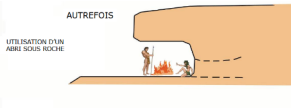
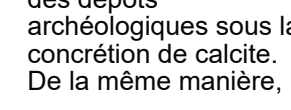
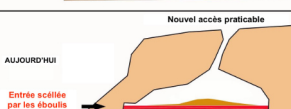
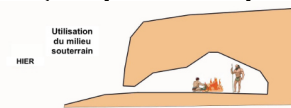
La grotte de Bruniquel, dans la vallée de l'Aveyron, Tarn-et-Garonne, contient de nombreux spéléothèmes disposés les uns à côté des autres. Ils fournissent des informations sur l'histoire de la grotte ainsi que sur son occupation humaine. A 336 m de l'entrée, des structures aménagées viennent d'être datées d'environ 176 500 ans. Cette découverte recule considérablement la date de fréquentation des grottes par l'Homme, la plus ancienne preuve formelle datant jusqu'ici de 38 000 ans avec Chauvet.

Sot-Manit (Hérault)

Une grotte citerne où on allait chercher de l'eau dans les gours avec des outres, la descente se faisant par des échelles rudimentaires. On a retiré les derniers vases afin de les protéger du pillage et on s'est aperçu que les "bols" que l'on pensait taillés dans la roche pour poser les vases sont en fait des trous de biocorrosion.

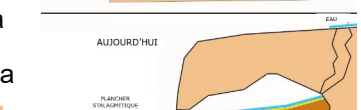


Quelques exemples d'occupations humaines



Très souvent, des événements naturels modifient le paysage, fermant les entrées de cavités naturelles. Il arrive que, par chance, on puisse trouver des entrées alternatives, plus difficiles.

Des circulations d'eau peuvent aussi sceller des dépôts archéologiques sous la concrétion de calcite. De la même manière, la



voûte d'un abri sous roche qui fut utilisé au cours de la Préhistoire peut s'effondrer, scellant ainsi des données précieuses.



La grotte des Perrats à Agris

de la découverte aux fouilles et études scientifiques

Petite histoire d'une découverte

C'est à Bruno Delage et Francis Thénevot que l'on doit la découverte de la grotte des Perrats en 1981. Les deux jeunes entreprenaient l'agrandissement d'un terrier de blaireau s'ouvrant par une mince ouverture d'une paroi rocheuse, présentant que ce terrier pouvait mener à une grotte inconnue, lorsque des membres de l'Association de recherches spéléologiques de La Rochefoucauld vinrent leur prêter main-forte. Lors du week-end du 1^{er} mai, les efforts étaient couronnés de succès.

Des tessons de poterie et des os furent remarqués sur le sol, et les spéléologues aussitôt jalonnèrent un passage permettant d'éviter ces vestiges, et conscients de l'intérêt du site informèrent José Gomez de Soto, avec qui ils avaient déjà travaillé. Rendez-vous pris pour le 9 mai, reporté au lendemain suite à un imprévu de l'invité. Dès le 11, Jean-Claude Papinot, directeur régional des Antiquités historiques (actuel Service régional de l'archéologie), informé de cette exceptionnelle découverte et de l'intérêt du site, confiait à José Gomez de Soto le soin de contacter le propriétaire des lieux afin qu'il autorise une fouille de sauvetage (il s'agissait de recueillir au plus vite le reste du casque, car les saccages des utilisateurs de détecteurs à métaux commençaient à prendre en France une tournure inquiétante, et aussi de vérifier l'état de la stratigraphie du site afin de juger de la possibilité d'une fouille de plus grande ampleur). Une autorisation officielle de fouille de sauvetage était immédiatement envoyée au chercheur, ce qui permettait de commencer les travaux sans perte de temps.



José Gomez de Soto, Les Perrats, Agris

Après la trouvaille de deux fragments jointifs d'un élément de décor externe du casque, le reste du timbre (la calotte) fut découvert dans un coude de terrier, le jour de la Pentecôte.

Les fouilles ont ensuite été menées de 1982 à 1995 par José Gomez de Soto, limitée à la grande salle principale, une galerie d'accès (galerie Balloux) et une salle latérale, puis reprises pour la zone effondrée du porche et son parvis par Bruno Boulestin de 2002 à 2008.

Les premières occupations de la grotte

La grotte fut fréquentée par des ours des cavernes pendant le Paléolithique. La trace de leur passage est marquée par des griffades sur une paroi de la galerie Balloux.

La première présence humaine connue remonte au Premier Mésolithique, un peu avant 7000 av. J.-C. Il s'agit alors d'un repère de cannibales. Les niveaux de cette période, limités à la zone d'entrée de la grotte, ont en effet livré des ossements humains très fragmentés appartenant à un minimum de 8 personnes, 5 adultes et 3 enfants, intimement mêlés à des restes animaux. Ces ossements portent de nombreuses modifications qui renvoient d'une part à la découpe du cadavre et d'autre part à la fracturation des os, notamment pour récupérer la moelle.



L'analyse anthropologique a permis de démontrer que ces traitements sont en grande partie analogues aux pratiques bouchères observées sur les vestiges fauniques et correspondent à une exploitation fonctionnelle ayant pour but l'acquisition de nourriture. La raison exacte qui a pu motiver le cannibalisme aux Perrats est difficile à cerner. Le cas restant unique pour le Mésolithique, il est même difficile de dire s'il a simplement été circonstanciel, lié à une famine, ou s'il reflète une pratique plus courante, soit d'exocannibalisme, en rapport avec une violence armée intergroupe, soit d'endocannibalisme, correspondant à une pratique funéraire, même si ce dernier est le moins probable, l'occupation ayant probablement été brève et se rapprochant par ses caractéristiques du type site logistique, lié au traitement des proies.

La grotte ne sera à nouveau fréquentée que bien plus tard, au Néolithique moyen, autour de 4000 av. J.-C., puis au Néolithique récent. L'occupation du Néolithique moyen I (culture des Matignons) semble limitée, vu le peu de vestiges. Il est possible que sa finalité ne fût que la récupération et le débitage de blocs de silex issus du calcaire des parois, dont on a trouvé un petit dépôt d'éclats.

Au cours du Néolithique moyen II, dans un étroit diverticule en limite de l'ouverture du porche avaient été déposées les restes d'un adulte, une adolescente et deux enfants, qu'accompagnaient un mobilier comportant en particulier une hache et une armature de flèche en silex et de nombreuses perles en coquille.

D'autres restes humains furent déposés dans le porche au cours du Néolithique récent, pendant la seconde moitié IV^e millénaire av. J.-C.

L'âge du Bronze

Après un autre hiatus temporel, la grotte est à nouveau utilisée au cours de l'âge du Bronze. La première utilisation se situe au cours du Bronze ancien. La grande salle et la salle latérale à l'est reçoivent de nombreux dépôts de restes humains, qui subissent diverses manipulations : déplacement d'os longs et des crânes, rassemblements de petits os et fragments d'os longs ou de crânes dans de petites fosses naturelles ou artificielles. Un important mobilier céramique accompagne les défunts : plus de 220 vases, complets ou représentés par de simples tessons, mais peu de métal et autres artefacts.

Du XVI^e siècle au XIV^e siècle av. J.-C., au Bronze moyen, la grotte est utilisée par les gens de la culture des Duffaits. L'importante stratigraphie du porche, sans équivalent sur d'autres sites de Charente ou d'ailleurs, est particulièrement intéressante, car elle permet de suivre toute l'évolution de cette culture au cours du temps. Sans oublier un nombre important de céramiques décorées ou non et divers objets de bronze, nous mentionnerons en particulier, pour nous limiter à quelques découvertes particulièrement originales :

- plusieurs pièces d'un équipement équestre en bois de cerf, comportant un fragment de montant de mors et des pendeloques, le plus complet connu en France pour la période. Les décors des objets renvoient à des modèles connus essentiellement en Europe danubienne ;
- un moule de fondeur de bronze, permettant de produire des haches, un poignard, des pointes de flèches et des marteaux ;
- un fragment de tôle de bronze dont le décor au repoussé reprend la stylistique des cônes en feuille d'or de la culture des Tumulus d'Allemagne du Sud.

Deux phases d'occupation se succèdent au cours du Bronze final, la première, entre 1200 et 1100 av. J.-C., la seconde à la fin de la période vers 950 à 800 av. J.-C. Cette dernière est illustrée par des fragments d'un plat portant des signes gravés, d'un système d'expression graphique illustré dans la région par plusieurs vases de la grotte du Quéroy à Chazelles, encore indéchiffrable.

Le second âge du Fer et période gallo-romaine

Après un long abandon jusqu'au IV^e siècle av. J.-C., la grotte devient un sanctuaire gaulois. Le site connaîtra des aménagements complexes : creusement d'un fossé barrant l'accès en travers de l'avant-grotte, érection à l'aplomb du porche d'une paroi en torchis avec ouverture sur la grande salle par un porche monumental construit sur poteaux. Un puits s'ouvrait aussi hors de la grotte, tout près de l'entrée à l'ouest, contre l'aplomb rocheux externe.



Les premiers dépôts du sanctuaire indiquent une fréquentation élitaires, que symbolise le casque du second tiers ou milieu du IV^e siècle. Ce casque avait été enfoui hors de toute sépulture.

Son riche décor, mais surtout le serpent cornu de la paragnathide, monstre chthonien dont c'est l'une des plus anciennes figurations connues dans le monde celtique, confirme qu'il s'agit bien d'une pièce non utilitaire (d'ailleurs, aucun des autres casques d'apparat connus ne provient d'une sépulture celtique), mais culturelle.



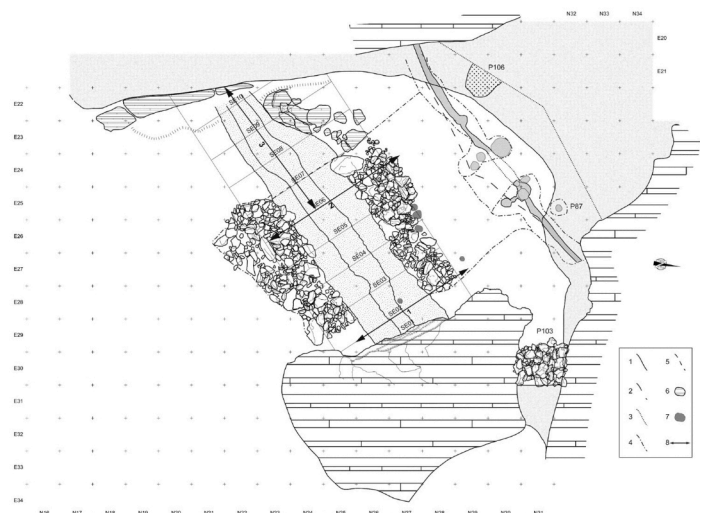
Il est fait d'une coque de fer, recouverte de bandes de bronzes portant un complexe décor, puis entièrement plaqué de feuilles d'or. Ce décor était rehaussé de centaines de pièces de corail rouge.

Le timbre (la coque) était complété de paragnathides

protégeant les mâchoires et d'une importante décoration fixée latéralement et sur le sommet, dont ne sont connus que des fragments. Chef-d'œuvre de l'art gaulois, c'est le casque le plus somptueux actuellement connu dans l'ensemble du monde celtique. Il a très probablement été produit dans un atelier de Gaule de l'Ouest : c'est là que se concentre la presque totalité des casques de prestige apparentés, et son or inhabituellement pur pour l'époque n'est guère comparable qu'à celui de bijoux de Gaule du Sud-ouest, dont le métal pourrait provenir des mines du Massif central ou du Périgord.

Vers la fin du III^e siècle av. J.-C., le fossé est comblé de pierre et de bois auquel le feu est mis, et la nature du sanctuaire change de destination : d'élitaires, il devient plus populaire avec d'importants dépôts de vases et d'outils en métal.

Dès le milieu du I^{er} siècle av. J.-C., la fréquentation du sanctuaire marque le pas. Cette fonction de la grotte se poursuivra pendant la période gallo-romaine, mais avec probablement une fréquentation réduite vu le petit nombre d'artefacts découverts.



Le Moyen Âge

Dès la fin de la période mérovingienne autour de 700 et jusqu'à la fin du Moyen Âge, la grotte ne cesse d'être fréquentée, et reçoit à nouveau divers aménagements, dont la construction d'une nouvelle fermeture du porche avec ouverture par une simple porte sur poteaux de bois et l'érection d'une murette avec porte de bois (une clé en fer a été trouvée à son pied lors des premières explorations de la grotte) barrant une galerie qui à l'époque, pouvait communiquer avec l'extérieur.

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, ces fréquentations médiévales ne sont pas le fait de gens modestes : de l'époque mérovingienne datent un rivet de fourreau de scramasaxe, une sorte de grand coutelas-sabre, plaqué d'or, et une pendeloque ornée de grenats ; des autres périodes du Moyen Âge, de nombreux carreaux de traits d'arbalète, des ferrures de meubles et des fragments de gobelets en verre. L'hypothèse d'une halte de chasse, occupation aristocratique à l'époque, paraît recevable plutôt que celle d'un habitat pérenne.

Après le XVI^e siècle, la grotte, devenue presque inaccessible avec le quasi-colmatage du porche, ne recevra plus que des venues anecdotiques, jusqu'à ce qu'en 1981....

Conclusion

La grotte des Perrats est devenue célèbre par la découverte de son casque d'apparat, un des plus importants chefs-d'œuvre de l'art celtique. Une découverte qui ne doit pas occulter l'exceptionnelle importance du site, qui du VIII^e millénaire av. J.-C. au Moyen Âge a livré une quantité d'informations permettant d'apporter des réponses à des questions archéologiques qui restaient non résolues, sans compter des découvertes aussi inattendues que, entre autres, ses cannibales mésolithiques ou l'équipement équestre du Bronze moyen.



Des découvertes inattendues

À la suite de la présentation générale de la grotte des Perrats, une séance de travaux pratiques était programmée sur le site, dont l'objectif était



la cavité. À cette occasion ont eu lieu deux découvertes inattendues :

– Dans le réseau profond, celle d'une demi-tasse décorée qui appartient à la culture des Duffaits du Bronze moyen. Si ce type de céramique est



déjà amplement documenté par les fouilles des niveaux de cette période dans la salle principale, c'est la situation du fragment, dans la partie profonde de la grotte, très éloignée de la partie



occupée et peu facile à atteindre, qui surprend. Il est à noter qu'une autre céramique de la même époque avait déjà été trouvée à un autre endroit du réseau. Il ne fait guère de doute que ces vases

ont été déposés volontairement, mais pour des raisons qui nous échappent totalement.

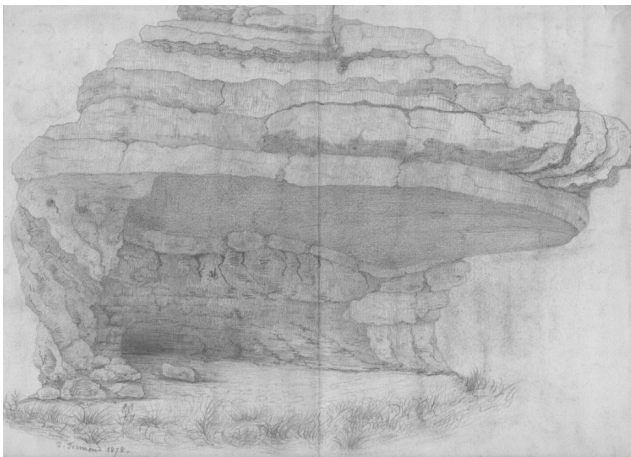
– Dans la salle principale, ce sont deux monnaies qui ont été découvertes, sur les rejets d'un terrier contre une paroi. Après identification, il s'agit de deux deniers d'argent d'Angoulême, du type dit « immobilisé » au nom de Louis IV d'Outremer. Ce type correspond aux premières monnaies féodales d'Angoulême et il a été en usage durant les XI^e et XII^e siècles. Cette découverte apporte donc de nouvelles informations sur l'occupation médiévale du site, et elle a fait l'objet d'un rapport qui a été transmis au Service régional de l'archéologie.

12

La grotte du Placard Lieu-dit Rochebertier, Vilhonneur, commune de Moullins-sur-Tardoire

Un Abri-grotte dans un réseau karstique
complexe et profond.

Pourquoi le nom du "Placard" ?
On ne sait toujours pas pourquoi. Initialement
appelé "Grotte de Rochebertier" par Jean
Fermond, ce gisement prend le nom de "Grotte
du Placard" à l'initiative d'Arthur de Maret, en
1878.

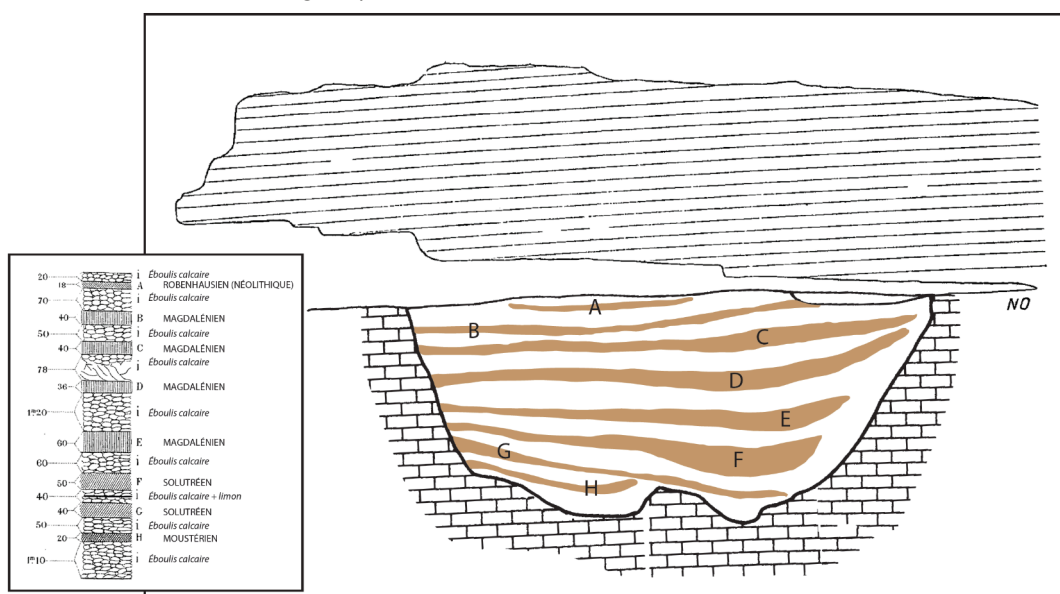


L'abri sous roche de Rochebertier par J. Fermond

Découvert en 1868 par Jean Fermond, qui est le
premier à l'explorer (1868-1880), le site est
ensuite fréquenté par de nombreux fouilleurs,
parmi lesquels : A. de Maret (1877-1888),
G. Chauvet et l'abbé Suard (1885-1886),
A. Masfrand (1903), l'abbé J. Roche (1958-
1968), J. Clottes, L. Duport et V. Feruglio (1990-
1993, 1995).

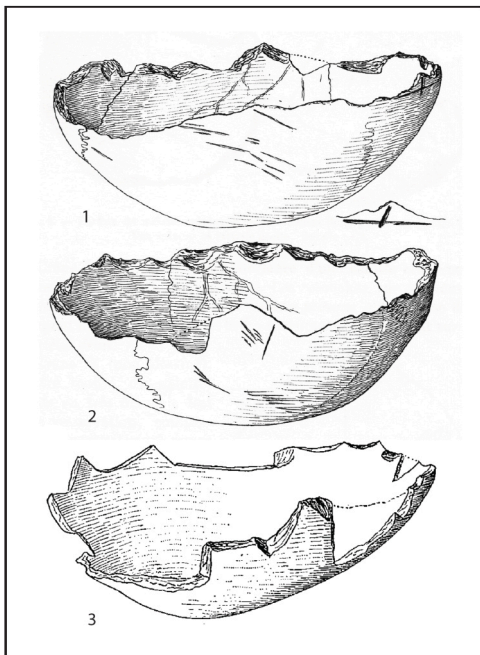
Le site présente une longue succession
d'occupations humaines dans l'abri-grotte, sur la
terrasse et le talus devant :

- les plus anciennes occupations sont associées
à l'homme de Néandertal (Moustérien), vers - 50
000 ans (?) ;
- le gisement est abandonné pendant plusieurs
milliers d'années (on ne sait pas pourquoi) ;
- il est ensuite réoccupé par *Homo sapiens* il y a
environ 23 000 ans (Solutréen) ;
- les occupations
s'enchaînent
jusqu'à la fin de
l'ère glaciaire
(Badegoulien,
Magdalénien), il y
a environ 12 000
ans.





Du Solutréen au Magdalénien, les niveaux archéologiques sont exceptionnellement riches : silex taillés (feuilles de laurier, pointes à cran, grattoirs, burins, etc.), outils sur matières dures animales (pointes de sagaies, perçoirs, bâtons percés, harpons, etc.), éléments de parure (coquilles et dents animales percées), colorants, restes humains (dont des calottes crâniennes modifiées en coupes), art mobilier (sur pierre et sur os et bois de cervidés).



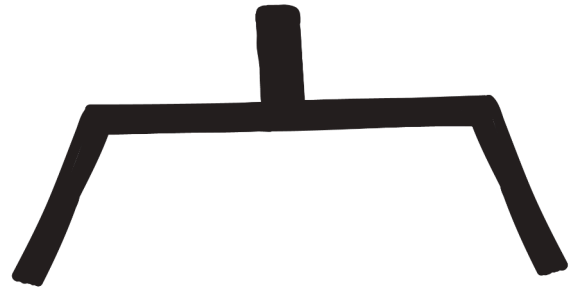
Un art pariétal intrigant

Cet art est précisément daté de - 20 000 ans (= Solutréen supérieur). Il est constitué de très fines gravures entremêlées.

Les sujets représentés sont à la fois figuratifs, avec des animaux gravés (chevaux, cervidés, bouquetins, etc.) et abstraits, avec des signes mystérieux dénommés ici "signes de type Placard".



Le signe de "type Placard" peut se définir par "un axe plus ou moins horizontal et rectiligne, relativement épais, qui se prolonge vers le bas à ses deux extrémités par deux petits appendices qui lui sont plus ou moins perpendiculaires, l'ensemble étant surmonté, en son milieu, par un autre appendice rectangulaire dirigé vers le haut" (Clottes *et al.* 1997b : 876).



Ces signes sont similaires à ceux reconnus à Pech-Merle et Cognac dans le Quercy et dans la grotte Cosquer, à Marseille.

Selon les derniers fouilleurs, toute la grotte du Placard aurait été ornée de gravures et de peintures, à l'époque .

Site incontournable pour l'histoire de la Préhistoire (avec notamment la subdivision du Magdalénien par l'abbé Breuil à partir du matériel osseux des fouilles de Maret).

13

Les retours d'expériences

La découverte de vestiges archéologiques en milieu souterrain peut engendrer des situations très diverses. Néanmoins, lorsque la bonne volonté de chacun s'engage pour protéger et valoriser la trouvaille, des résultats positifs sont à noter. Un retour d'expériences permet de partager des cas concrets autour de la gestion "vécue" de découvertes archéologiques réalisées par des spéléologues.

La Licorne, Saint-Projet-Saint-Constant La Rochefoucauld en Angoumois

Pour le monde scientifique, le nom de La Rochefoucauld est intimement lié à celui d'un immense réseau karstique couvrant plus de 500 km². Les découvertes de grottes sont en effet fréquentes dans ce secteur de l'est de la Charente. Le sous-sol regorge effectivement de plus ou moins vastes réseaux, le plus souvent jamais fréquentés par l'homme.

A l'occasion de travaux de voirie sur la commune de La Rochefoucauld en Angoumois, la découverte fortuite d'un réseau souterrain a conduit à une impressionnante cavité possiblement datée de l'âge de Bronze (2000/800 av.JC.), qui s'avère être la plus vaste grotte sépulcrale connue à ce jour en France et l'une des plus vaste d'Europe peut-être.

La découverte



En février 2021, lors de travaux d'aménagement de voirie sur St Projet St Constant, une fissure est apparue de laquelle s'échappait un filet d'air tiède laissant présager l'existence d'un réseau. Le riverain le plus proche qui suivait les travaux a aussitôt téléphoné à Michael Courtois, membre de l'Association de Recherches Spéléologiques de La Rochefoucauld. L'équipe s'est organisée pour entreprendre une opération de désobstruction durant plusieurs jours sans toutefois bloquer le chantier .

Les visites suivantes ont permis d'accéder à un étroit passage menant à un balcon surplombant une vaste salle (- 20 mètres). A partir de ce moment là, nous savions que nous venions d'entrer dans un nouveau réseau. Nous avançons prudemment de façon à ne pas louper un départ de galerie tout en veillant à la sécurité de la cavité.



Au fil de notre progression, nous avons remarqué des vestiges archéologiques (traces de pas dans l'argile, bols, vases, traces de foyer mais aussi sépultures). Toute l'équipe décida de ressortir en laissant la rubalise de progression. Une fois à l'extérieur, nous avons pris conscience de la qualité exceptionnelle du site.

L'excitation devait quand même être contrôlée pour faire les choses conformément aux règles en vigueur. Le président fut aussitôt prévenu et une réunion de crise eu lieu. Le club de l'ARSLR a déjà connu cette situation par le passé et a su mettre en œuvre les démarches nécessaires en se servant des qualités professionnelles de certains de ces adhérents qui travaillent dans le monde scientifique (Dandurand Gregory).

La prise de contact avec les services archéologiques pour la déclaration ainsi qu'auprès de la gendarmerie et de la fédération sera suivie quelques semaines après d'une visite d'expertise. Une convention a été signée entre la DRAC et l'ARSLR en Septembre 2021.

Témoignage

Je me présente Courtois Michael, président du club de l'ARS, pour vous résumer en quelques lignes notre club, Nous sommes 22 adhérents, le club existe depuis 1977.

Nos activités sont de l'exploration de cavité déjà répertoriée, de la prospection, du suivi pour certaines d'entre elles (convention avec le Cerema) ainsi que de la désobstruction afin de continuer à essayer de lever des zones d'ombres sur notre richesse locale.

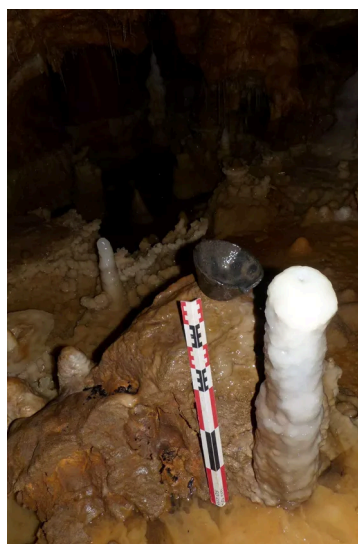


En ce qui concerne cette découverte du trou de la Licorne comme évoqué précédemment nous avons eu la chance de pouvoir entrer dans ce réseau au prix d'un labeur durant lequel, le temps, l'énergie, la volonté n'étaient pas comptés.

Pour resituer le contexte, les travaux de déblaiement de roches ont eu lieu durant une courte période car nous étions contraints de ne pas impacter le calendrier de fin de travaux, je remercie la mairie pour sa patience et pour avoir facilité le tout sous période de couvre feu dû à la pandémie.



Quand nous avons pu enfin découvrir cette grotte nous avons marqué un temps d'arrêt car nous avons réalisé ce que nos yeux découvraient. Nous sommes passés par différents stades, la joie, la peur et l'émerveillement, moi même, je me suis dit : j'espère qu'on le fait de la bonne manière, je ne veut pas avoir de poursuite ou devoir vendre ma maison.



Nous venons d'atteindre un moment unique, le rêve de tous passionnés du monde souterrain. Suite à cette découverte, nos esprit étaient tellement ailleurs que notre nuit fût courte mais intense à la fois. Les jours passaient mais les émotions ainsi que les questions continuaient à travailler nos esprit. Heureusement ,

nous avons des forfaits téléphoniques illimités !

Les étapes suivantes d' étude de cette cavité viendront continué à enrichir ce dossier.

Je suis fier pour le club, car à chaque chantier de recherches de cavité nous ne passons pas dans un réseau.

Je suis conscient que pour notre partie purement spéléologique nos actions vont s' arrêter là, mais nous avons œuvré pour la science.

Mickaël COURTOIS
Recherches Spéléos Club Charente

La Pierre de l'Âge, Montgaudier, Montbron (16)

Le réseau de La Pierre de l'Âge a été découvert sur la colline de Montgaudier bordant la Tardoire à quelques kilomètres au sud de Montbron.



Fin 2009, le groupe a ouvert une galerie en suivant le gîte d'un blaireau d'où s'échappait un courant d'air. Il a fallu un an de désobstruction avant de se lancer dans l'exploration du réseau qui se développe sur plus de 900m pour une profondeur maximale de 22m.

Après une progression difficile de 70m en suivant le courant d'air dans des boyaux très étroits, nous arrivons dans une première galerie, puis une seconde ouvrant dans une grande salle de 170m². Après tant d'efforts et d'émotion, cette belle salle entièrement concrétionnée est nommée « Les copains d'abord ». Par la suite, les chansons de Georges Brassens continueront à nous inspirer jusqu'à la grande salle nommée « La plage de Sète ».



La Plage de Sète, La Pierre de l'Âge, Montbron, (16)

De plus de 500m², cette salle s'ouvre sur un niveau d'eau, vraisemblablement un accès à la nappe phréatique.

Le réseau de la Pierre de l'Âge fait parti d'un ensemble complexe composé d'une succession de boyaux, de galeries et de salles de divers volumes creusées dans un calcaire jurassique.



La Plage de Sète, La Pierre de l'Âge, Montbron, (16)

Intervention : **Hervé Brunet et Bruno Delage**,
Spéléologues et co-inventeurs des cavités

Dans la seconde partie du réseau, la salle dite de « 14-18 » a conservé des restes d'ours et de lions pris dans la calcite de la voûte.



C'est là peut-être une ancienne tanière où les ours venaient s'abriter mais aussi où des lions venaient les « manger ».



Mandibule d'ours

Ailleurs, des restes de grands herbivores comme un rhinocéros des steppes, témoigneraient de l'existence d'avens qui s'ouvraient sur le sommet de l'ancien plateau et dans lesquels ils chutaient.

Depuis le sommet de la colline et sur tout le flanc ouest, se développe le réseau complexe de La Pierre de l'Âge mais aussi d'anciennes tanières peu profondes et des avens. Les entrées « Guy Ridoin » et « Anne-Marie Champigny » donnent accès à quelques mètres de la surface, à deux tanières de hyènes, datées de 100 à 120 000 ans, dont une semble être recoupée par un aven.



Entrée d'une des tanières



Sol d'une des tanières

Toutes ces découvertes paléontologiques ont été suivies par le conservateur du musée d'Angoulême qui a authentifié les restes d'animaux.

La colline de Montgaudier abrite le site archéologique remarquable du même nom qui a été fouillé à partir de la fin du XIXe siècle. Ce site qui a livré des occupations datées de 200 à 15 000 ans est à découvrir au Musée d'Angoulême. Le « bâton percé de Montgaudier », objet emblématique du site découvert en 1885 est conservé au Musée de l'Homme à Paris. Daté du magdalénien, le bois de renne est entièrement recouverte de gravures de belle qualité, phoques, « anguilles » et saumon constituant une composition peu commune pour la préhistoire.

Découverte spéléologique et archéologique « Grotte du Hasard »

Groupe spéléologique de la vallée d'Ossau.
Intervention sur site et désobstruction par
Daniel Vandesmet et Patricia Desmonts



Lors d'une prospection autour de l'ancienne carrière située à cheval sur les communes d'Arudy et d'Izeste, Paul Doumenjou (président du GSVO) et Joël Coucourron (GSVO) ont repéré une petite entrée de cavité sur le flanc sud de la carrière. L'entrée se situe sur la commune d'Izeste mais la parcelle appartient à la commune d'Arudy.



Connaissant mon intérêt pour ce type d'intervention, le président m'informe de leur trouvaille et m'invite à vérifier si une suite éventuelle se dessine derrière cette petite ouverture de 30 x 40 cm environ.

Nous commençons un nettoyage de surface pour bien délimiter les contours de l'entrée et au fur et à mesure que nous descendons dans le sédiment, des pierres assez grosses apparaissent et laissent entendre un agencement de fermeture typique de cavité sépulcrale. Pour avoir trouvé un certain nombre de sites similaires dans le bassin d'Arudy, ce genre de blocage m'est familier et la prudence reste de mise pour continuer la désobstruction.

Une première étape nous permet de progresser de 2m dans un boyau de 0.80x0.80 environ jusqu'à une étroiture de calcite. A l'aide d'une perche, à bout de bras, nous vérifions le volume éventuel derrière l'étranglement qui nous barre le passage et l'on devine, sur les photos, une salle permettant sans aucun doute une position debout.



L'opération d'agrandissement nécessite des moyens adaptés avec l'aide d'un perforateur afin d'éclater la calcite. Nous fermons au mieux la cavité et je m'empresse de faire la déclaration du site.

C'est en enlevant les premiers déblais de surface que nous sommes tombés sur un fragment de crâne et de mandibule et, au niveau du passage étroit accédant à la salle, un bloc important de calcite enlevé laisse apparaître le haut d'un crâne prisonnier du plancher calcifié.

C'est en enlevant les premiers déblais de surface que nous sommes tombés sur un fragment de crâne et de mandibule et, au niveau du passage étroit accédant à la salle, un bloc important de calcite enlevé laisse apparaître le haut d'un crâne prisonnier du plancher calcifié.

C'est en enlevant les premiers déblais de surface que nous sommes tombés sur un fragment de crâne et de mandibule et, au niveau du passage étroit accédant à la salle, un bloc important de calcite enlevé laisse apparaître le haut d'un crâne prisonnier du plancher calcifié.



Vue du haut du crâne prisonnier de la calcite.

Ce dôme est relativement épais (3 cm environ). Il épouse parfaitement la partie supérieure du crâne et laisse peut-être présager de l'ancienneté de ce dépôt funéraire. Étant donné la présence de ce matériel



Dôme de calcite enlevé avec empreinte supérieure du crâne..

archéologique nous arrêtons toute progression. Afin de les protéger de visites de fousisseurs ou de tous autres visiteurs, nous récupérons la mandibule et le fragment pariétal après avoir noté leur position.

La cavité étant située sur la commune d'Izeste et sur un

terrain appartenant à la commune d'Arudy, je déclare la découverte aux maires respectifs.

Les détails de la découverte, son emplacement et la nature des éléments archéologiques sont décrits au service de la DRAC.

Très rapidement, Patrice Dumontier, mandaté par Olivier Ferullo (Drac Bordeaux), est venu sur place pour voir de plus près la cavité.

Nous avons déposé sur ses conseils un bidon de protection sur la zone des premiers éléments repérés et il a récupéré les fragments de crâne et mandibule pour datation.

Il faudra attendre un peu plus d'un an pour avoir les

résultats et apprendre que ces éléments de sépulture remonte à un âge calibré de : 3484 à 3103 av J.-C. Une date qui me surprend et m'enchanté puisque c'est la première cavité sépulcrale du bassin d'Arudy trouvée à ce jour

remontant aussi loin dans le temps.

L'ensemble des cavités funéraires recensées et étudiées sur le secteur sont de la période de l'âge du bronze et cette annonce nous faisait reculer dans le temps à la période du Néolithique récent.

Au-delà des émotions de la découverte, nous sommes heureux d'avoir apporté par notre activité spéléologique un épisode, une période supplémentaire à l'activité funéraire ancienne du secteur d'Arudy.



Fragment de crâne



Mandibule avec 2 dents en place

Patricia DESMONTS
GSVO
Arudy 64260



Charente Maritime Quelques découvertes

GROTTE DES POISSONS, Vallières Commune de Saint Georges de Didonne

Cette cavité de faible développement s'ouvre dans le fond d'une petite crique délimitée par deux pointes rocheuses faisant face aux deux rochers de Valières, témoins de l'érosion marine. Cette cavité, contrairement à ce que nous pensions est creusée par les eaux continentales dans un calcaire Maastrichtien. Comme plusieurs autres cavités elle est le témoin d'une intense activité karstique que l'on devrait pouvoir dater du Quaternaire (Paléokarst).

La visite de la grotte des poissons et des cavités voisines montre l'importance des remplissages sédimentaires obstruant partiellement ou totalement les conduits karstiques. Une étude de ces remplissages pourra nous permettre de dater plus précisément ce karst fossile.

L'influence de la mer se fait essentiellement sentir dans les entrées et galeries proches par une érosion importante des entrées des cavités (Énergie des vagues et érosion provoquée par la présence d'éléments en suspension : particules de tailles et formes diverses) et par un déblaiement important de sédiments contenus dans les conduits karstiques. Cette action de la mer est parfois contrariée par des apports sédimentaires d'origine marine (sables, galets, débris divers...) que nous pouvons voir dans les entrées et les galeries proches de ces entrées. L'examen de l'entrée de la grotte des Poissons permet de voir plusieurs, trous forés dans la roche, suggérant un ancien dispositif de fermeture.

La visite de la cavité débute par le franchissement du porche ouvert dans la paroi gauche de la crique (si l'on regarde vers le fond). Un couloir fait suite à cette entrée. Dès les premiers mètres de progression, la paroi gauche s'efface, formant ainsi une petite salle suivie d'une galerie basse finissant sur un laminoir. La visite se poursuit par l'exploration de la galerie principale qui effectue un virage à angle droit pour emprunter une galerie fossile bientôt obstruée par les sédiments d'origine continentale. Peu avant le terminus nous avisons un laminoir qui débouche dans une galerie parallèle à la première. Là aussi nous nous heurtons à un bouchon sédimentaire d'origine continentale (sables et argiles).



Lors des visites dans cette cavité (topographie, exploration...) nous découvrons plusieurs gravures pariétales gravées sur trois panneaux répartis sur les parois de la cavité.

Poisson, 1^{er} gravure

Le premier représente un poisson gravé sur l'angle du pilier marquant le prolongement de la galerie d'entrée. Représenté en position verticale, la tête pointée vers le haut, il semble jaillir du sol.



Poisson accompagné d'un cercle..



Personnage stylisé

Le second panneau est plus complexe : représentant un poisson en position horizontale, comme s'il nageait en entrant dans la cavité, il est accompagné par un cercle gravé qui le suit (signe solaire ?). Devant ce poisson, un personnage stylisé semble prier les mains jointes dirigées vers la tête du poisson. Derrière le personnage, un carré divisé en quatre

parties semble posé à ses pieds.



Le troisième, disposé sur la paroi fermant la salle d'entrée, à droite de l'entrée du laminoir dessiné horizontalement, le poisson semble se diriger vers le fond d'une petite alcôve creusée dans la partie droite de la salle.

En poursuivant nos investigations, nous remarquons, située en partie haute de l'entrée du laminoir une excroissance sculptée en forme de séant ; pour accéder à cette partie de la cavité, nous devons passer sous cette sculpture, de même que pour en sortir.

L'examen des gravures et de la cavité ne permet pas actuellement de dater ces gravures ni de préciser leur chronologie. La présence d'une importante masse de sable et déblais divers masque la partie inférieure de la galerie dans laquelle l'on pouvait probablement circuler



Bas relief, entrée du laminoir.

debout (au moins dans les parties situées près de l'entrée). Des études plus approfondies sont à mener pour comprendre la présence de ces gravures et leur utilisation.

Nous devons aussi nous inquiéter au sujet de la survie de ce site. Situé en bord de mer, à la limite haute de l'estran, cette cavité est envahie par les eaux en période de grandes marées ou lors de forte houle. Cette situation ne peut que s'aggraver avec la montée du niveau des océans.

Lors de prospections sur la côte et sur la pointe de Vallière, nous remarquons plusieurs cavités parfois aménagées par l'homme (pêcheries).

UN ŒIL NOUVEAU

Ces observations par des spéléos, nous poussent à revoir certaines cavités d'un œil nouveau apte à découvrir des traces d'occupation humaine ou animale.



AQUEDUC GALLO-ROMAIN DE SAINTES (Mediolanum Santonum).

Lors de visites d'études (avec la

Société Archéologique et Historique de la Charente Maritime, SAHCM), dans les parties souterraines de l'aqueduc romain alimentant la ville de Mediolanum Santonum, alors capitale de la province d'Aquitania,

nous avons observé des traits de couleur ocre dessinés sur les parois brutes des parties souterraines de l'aqueduc. Ces marques, disposées à intervalles réguliers sont parfois



Photos Norbert



doublées par de petits boutons d'argile de couleur violacée (ou plutôt rose pastel).

Boutons d'argile, Photos Norbert



Elles n'ont pas fait l'objet d'observation ni de publication. (Études en cours)

Une première hypothèse est celle de marques de travail qui matérialise l'avancement du chantier. Présentes sous forme de traits dans la majorité des cas, elles peuvent se présenter sous l'apparence de caractères divers. Des recherches et études seront nécessaires pour en comprendre leur usage.

FONT DES BRANDES

Commune de La Chapelle des Pots

Une visite dans la grotte de Font des Brandes nous révèle la présence de nombreux traits gravés dans les parois de l'unique salle constituant la cavité. Nous remarquons également la présence d'un point de couleur ocre marquant l'entrée d'une étroite diaclase concrétionnée. Ces cavités ont été fouillées au début du XXème siècle et furent l'objet d'une occupation préhistorique.

Daniel DINAND

14

Le comportement en cas de découverte

Regardons où nous mettons les pieds !

Souvent lors d'une découverte, les spéléologues ont le réflexe d'être attentifs aux objets qu'ils voient (ossements, tessons de céramique, silex...). Mais ils sont parfois enrobés de sédiments et donc peu ou pas perceptibles. La progression met alors en danger la conservation des pièces, tout comme elle est préjudiciable à des traces dont on ne soupçonne pas la présence ou que l'on ne voit pas (empreinte, frottement, indice microscopique, etc.).



Grotte de La Licorne., Moulins sur Tardoire (16)
© DRAC NA

Il ne faut pas oublier que lors de nos explorations souterraines nous empruntons naturellement les mêmes chemins que nos lointains ancêtres : les empreintes qu'ils ont pu laisser sont de fait très vulnérables. Nous pouvons par inadvertance effacer en quelques secondes et de façon irrémédiable des traces qui ont traversé plusieurs millénaires. C'est pour ces raisons que dès que l'on suppose la présence de vestiges archéologiques il vaut mieux interrompre l'exploration. Cette décision est difficile à prendre mais au combien importante pour la conservation du site et de ses vestiges. Dans cette situation, le spéléologue est un spécialiste du monde souterrain, mais l'archéologue, spécialiste des vestiges du passé, vient en complément.

La collaboration entre les spéléologues et les archéologues est la meilleure piste de travail qui permette d'éviter la destruction de vestiges et de valoriser au mieux une découverte

Que faire face à l'objet ?

Tous les objets archéologiques participent à la compréhension de l'histoire d'un site. À ce titre, aucun objet ne doit être négligé sous prétexte d'insignifiance, de dimensions ou d'autres arguments non scientifiques. De plus, la position originelle d'un objet représente une information tout aussi importante que sa nature même. Sans cette information contextuelle, il est difficile de comprendre la place de l'objet et donc le site.

Il faut résister à la tentation d'y toucher : une prise en main peut réveiller une fissure ancienne et mettre en péril l'intégrité de l'objet. La meilleure des attitudes reste donc l'observation distante de l'objet (s'approcher trop peut aussi engendrer la destruction d'autres traces archéologiques voisines moins visibles).

La technologie moderne permet aujourd'hui de multiplier les photographies, même dans les lieux peu propices. Il est donc fortement conseillé de prendre un maximum de clichés, en n'oubliant pas de disposer une échelle non loin de l'objet (mire, règle, stylo, pièce, clef...).

Ne pas oublier de photographier l'objet lui-même par des vues rapprochées (au zoom) pour avoir du détail, mais aussi par des vues élargies pour percevoir l'objet dans son contexte général. Pointer enfin sa position sur la topographie (si elle existe).

Enfin, rapidement, il faudra signaler votre découverte au Service régional de l'archéologie, ou dans un musée proche qui peut vous aider dans la procédure administrative de déclaration.

Les fréquentations humaines des cavités ont eu de nombreuses formes et se concrétisent de façons variées. Si des traces fugaces peuvent révéler à un œil averti une occupation ancienne, c'est plus souvent (et facilement) la présence de vestiges archéologiques matériels qui indique un passage humain...et aussi que vous n'êtes pas en train de faire vraiment une "première" !

Découverte



**NE PAS TOUCHER,
NE PAS DÉPLACER**



**Observer le
contexte**

**NE PAS PIÉTINER
ALENTOUR**

**Pointer la localisation
sur une topo**



**Faire des photos
d'ensemble et de détail
avec échelle**

**Déclarer la découverte
en contactant le SRA**



**Ou un musée
d'archéologie**

Pour en savoir plus

- AIRVAUX J. 2001 : L'art préhistorique du Poitou-Charentes, Sculptures et gravures des temps glaciaires, La Maison des Roches, 223 P.
- BARITAUD T., MENIER A., ROUSSEAU P. (dir.) 2009 : Colloque archéologie souterraine et spéléologie. Périgueux, mai 2006. *Spelunca Mémoires*, 34, 2009, 280 p.
- BICHOT F., KARNAY G., LAVIE J. 2003 : Les sources de la Touvre, Synthèse des connaissances, Rapport BRGM/RP-52738-FR.
- DEBENATH A. 2014 : Histoire de la Préhistoire en Charentes Broché. Le Croît vif, 392 p.
- DELAGE C. : The Grotte du Placard at 150 : New Considerations on an Exceptional Prehistoric Site. Oxford: Archaeopress, 36 p.
- DELANNOY J.-J., JAILLET S., SADIÉ B. 2012 : Karsts, Paysages et Préhistoire. *Collection EDYTEM*, n°13, 2012, 196 p. Téléchargeable sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halsde-00982729/document>
- DANDURAND G. 2011 : Cavités et remplissages de la nappe karstique de Charente. Spéléogenèse par fantômisation, archives pléistocène et holocène, rôle de l'effet de site. Bordeaux III.
- DREYBRODT W. 1988 : Processes in karst systems : physics, chemistry, and geology , Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing Company
- GALANT P. MAKSUD F. 2005 : La caverne, son histoire, le spéléologue et l'archéologue. *Spelunca Mémoires*, n°29, p. 113-117.
- GAUCHON C. 1997 : Des cavernes et des hommes : géographie souterraine des montagnes françaises. *Karstologia Mémoire*, 7, 1997, 248 p.
- GRATTÉ L. 1985 (réédition 2015) : Survivance de l'art pariétal. Téléchargeable en entier ou par département : <http://www.lauragais-patrimoine.fr/patrimoine/survivance-art-parietal/survivance-art-parietal.html>
- GOMEZ DE SOTO J., BOULESTIN B. 1996 : Grotte des Perrats à Agris (Charente), 1981-1994. Étude préliminaire, Chauvigny, Association des Publications chauvinoises, (Dossier n° 4), 139 p.
- GOMEZ DE SOTO J., VERGER S. 1999 : Le casque celtique de la grotte d'Agris. Angoulême, Groupe d'études et de recherches du musée d'Angoulême, 27 p.
- ROUZAUD F. 1993 : Le karst profond et les hommes préhistoriques, *in* : Cent ans de spéléologie française, *Spelunca Mémoires*, 17, p. 31-36.
- ROUZAUD F. 1997 : La paléospéléologie ou : l'approche globale des documents anthropiques et paléontologiques conservés dans le karst profond. *Quaternaire*, 8 (2-3), 1997, p. 257-265. Téléchargeable sur : https://www.persee.fr/doc/quate_1142-2904_1997_num_8_2_1578
- TOURNICHE JF. 1998 : Géologie de la Charente, histoire des terrains sédimentaires du nord du Bassin aquitain. Ed. du Germa, 141 p.
- WENGER R. 2006 : Cavernes, face cachée de la terre. Nathan, 240 p.
- BRGM, Chronique d'hydrogéologie, Numéros 5 à 7, 1965 (lire en ligne [archive]), p. 86
- Les plongées de Michel Seguin in Infos Plongée, n° 73, juillet 1996. FF Spéléo Commission Plongée Souterraine.

A consulter :

- Le site du Ministère de la Culture : Archéologie en France - missions et acteurs / Le patrimoine archéologique / Manuel des bonnes pratiques dans les sites ornés - 2021
- Colloque archéologie souterraine et spéléologie de Périgueux, *Spelunca Mémoires* n° 34, 2009.
- Le Blog de Véronique Dujardin : vdujardin.com/paleo/biblio_16.html

Adresses utiles :

Centre national de documentation spéléologiqueH (CNDS) : 28 rue Delandine 69002 Lyon. 04 72 56 09 63 - cnnds@ffspeleo.fr - <https://catalogue.cnnds.ffspeleo.fr/index.php>

Fonds Choppy : Centre de ressources KarstH- Université Savoie-Mont Blanc : Christine Maury : 04 79 75 86 53 - christine.maury@univ-smb.fr - <http://edytem.univ-savoie.fr/ressources-documentaires-279/Centre-de-ressources-karst/>

