

Exemplaire ne devant  
pas quitter le LRMH

extrait

Dossier **Grottes ornées** semestriel 2

2006

# [monumental]

**monum**, Éditions du patrimoine

Revue scientifique et technique des monuments historiques



## La conservation des grottes et des abris préhistoriques

**Jacques Brunet**

Ingénieur de recherche  
au LRMH

**Plus de trois cent cinquante sites d'art pariétal préhistorique sont inventoriés par les spécialistes en Europe et, chaque année, de nouvelles découvertes, qui peuvent être simples, modestes ou spectaculaires, contribuent à enrichir un patrimoine dont la période de création s'est étalée sur des millénaires (soit entre - 30 000 et - 12 000).**



1.

### Figure 1

Le site de Penascosa, vallée du Côa (Portugal). Découvertes à l'occasion de la construction d'un barrage hydroélectrique, ces gravures font partie d'un vaste ensemble complexe. On peut distinguer un aurochs complet, un autre plus grand en partie hors du cadre de la photo et la tête, le cou, la ligne cervico-dorsale d'un cheval en superposition. Des blocs ont pu être détruits par l'érosion ou des surfaces décorées recouvertes de patine sur la partie gauche du cliché. Dans l'ensemble de ces sites en plein air, les gravures animalières ont été exécutées sur des parois verticales de schiste, selon la technique du piquetage et de l'incision fine ou profonde. Leurs dimensions varient d'une dizaine de centimètres à deux mètres; cependant, la plupart mesurent une cinquantaine de centimètres. La surface lisse et plus ou moins verticale constitue un élément favorable à la conservation des gravures. On peut se demander quel aurait été le comportement du support s'il y avait eu submersion prolongée suite à la mise en eau du barrage.

### La récente protection des sites

Dans la plupart des pays, les responsables administratifs et scientifiques ont pris conscience de la valeur culturelle et sociologique de cet héritage. Des organismes internationaux ayant pour vocation la protection des sites, des monuments, des musées, des biens culturels se préoccupent de la conservation de l'art préhistorique : citons l'Icomos (International Council of Monuments and Sites), l'Icom (International Council of Museums) et l'IIC (Institut international de conservation). Tous ont l'ambition, tout en étant dans le droit-fil de la déontologie et de l'éthique de la conservation des œuvres d'art, de promouvoir, d'encourager et de faciliter les échanges d'idées, de données, de documents ayant trait à la conservation des peintures et des gravures du milieu souterrain, des abris et des sites de plein air, effectuées sur un support rocheux naturel. L'Unesco a étendu le champ du patrimoine culturel à l'art préhistorique, afin qu'il reçoive l'attention qu'il méritait de la part de la communauté internationale. Des sites d'art préhistorique sur paroi sont désormais inscrits sur la liste du patrimoine mondial.

### Un art en danger

Cet art, composé d'œuvres peintes, gravées et sculptées, pose aux spécialistes scientifiques des problèmes nombreux et complexes, afin d'en assurer sa conservation et son maintien en bon état pour les générations à venir [1, 2]. Depuis plus de trente ans, les chercheurs ont progressé dans la connaissance du milieu souterrain. Les études, toujours en cours, ont abouti à mieux comprendre les équilibres climatiques régissant les conditions de conservation des cavités françaises. Les résultats obtenus ont été publiés et diffusés dans de nombreuses revues spécialisées un peu partout dans le monde.

### Les diverses causes d'altération

Les œuvres préhistoriques sont datées de plusieurs milliers d'années; au cours de ces temps, elles ont pu être exposées aux intempéries climatiques naturelles, lorsqu'il s'agit d'art des abris-sous-roche et de plein air, et aux faibles variations climatiques dues à l'enfouissement plus ou moins profond des cavités. Des sites comme l'abri du Cap-Blanc (fig. 3) étaient, au moment de leur découverte, presque totalement comblés de dépôts archéologiques, épais de plusieurs mètres, accumulés sur des millénaires suite aux éboulements, aux infiltrations et au gel. Si ces dépôts ont pu jouer un rôle de protection jusqu'à nos jours, il n'en a pas été de même au cours des temps préhistoriques où, jusqu'à la fin du paléolithique supérieur, le climat était plus rude qu'actuellement et la paroi ornée directement soumise, par exemple, aux effets du gel. Pour les grottes plus ou moins enfouies dans le sol, les accès, fréquemment comblés par accumulation de dépôts sédimentaires ou effondrements, ont facilité leur conservation en restreignant les échanges avec l'extérieur. À une situation de confinement naturel souterrain aux lents échanges naturels, a pu succéder, à la faveur de découvertes et de désobstructions, une mise en communication sans contrôle avec l'extérieur, dont les effets n'ont pu être évalués que bien longtemps après.



2.

**Figure 2**

La grotte de Font-de-Gaume (Dordogne), frise des bisons. La représentation animale a été exécutée par un remplissage de matières colorantes. L'animal (un mâle) est de profil, avec les cornes en perspective peu accentuée. On peut observer ici un véritable modelé reproduisant les volumes du corps ou les détails du pelage. En 1968, cette frise a fait l'objet d'une intervention menée sous l'autorité de P. Vidal. En effet, au cours des millénaires, elle a été recouverte de voiles de calcite et de dépôts d'argile apportés par l'eau venant des registres supérieurs de la paroi calcaire. Ces dépôts multiples portaient atteinte aux œuvres originelles.

**Figure 3**

L'abri du Cap-Blanc (Dordogne). La sculpture de cheval de 2,20 mètres de longueur, tournée tête à gauche, est en fort relief cerné de profonds creux, selon le préhistorien A. Rousot. La tête aux deux oreilles dressées et le corps sont particulièrement bien proportionnés. Dans cette frise, à l'effet décoratif considérable, il ne subsiste que de rares traces des colorants qui ont dû être employés.

Ph. Norbert Aujoulat. © CNP.



3.



4.

**Figure 4**

La grotte de Lascaux (Dordogne), chevaux situés dans la nef. Ces représentations animales ont été peintes et gravées par l'homme préhistorique. Le tracé gravé est profondément incisé dans le calcaire gréseux à grain fin dont on peut distinguer les éléments. En revanche, la peinture ne subsiste plus que dans les anfractuosités, les fissures et entre les grains du support, en raison d'une lente désagrégation de la couche superficielle de la roche pendant plusieurs millénaires. La faible cimentation naturelle des constituants détritiques et biodétritiques du calcaire du crétacé supérieur a favorisé ce mécanisme d'altération.

**Figure 5**

La grotte de Gargas (Hautes-Pyrénées). Main négative noire sur l'une des parois.

**Figure 6**

La grotte de Niaux (Ariège). Détail du bouquetin de couleur noire du panneau IV constituant l'un des chefs-d'œuvre de la grotte. De profil, tourné à droite, il mesure une cinquantaine de centimètres. Selon J. Clottes, « la corne annelée se recourbe légèrement à l'extrémité [...], l'œil est expressif, les pattes en perspective avec leurs sabots; le ventre, redoublé pour lui donner du relief, est laissé en blanc alors que le pelage est remarquablement indiqué sur le haut du corps au moyen d'une série de traits horizontaux »... Les taches blanches présentes sur le corps et sur la paroi sont des dépôts de calcite dus à l'évaporation de films d'eau, d'extension plus ou moins importante et alimentés par des pores et des micro-accidents de la roche. Dans cette partie de la caverne, l'évolution de ce type de dépôts est particulièrement lente.



5.



6.

## Recherche, déontologie et conservation

En France, les œuvres préhistoriques localisées dans les cavernes et plus rarement dans les abris-sous-roche, à l'interface du milieu gazeux et du milieu solide, sont soumises directement aux influences de l'air et indirectement aux variations thermiques et hydriques transitant par la roche. Plus précisément, la température et l'humidité de l'air et de la roche sont des paramètres très importants dans le milieu souterrain : d'eux dépendent l'état d'hydratation des parois, la stabilité et la fixation des matières picturales très souvent à nu sur la roche. Afin de restituer des conditions optimales de conservation, la connaissance de la température, de l'humidité ambiante et de leurs variations est un des éléments clés. D'une manière générale, le mauvais état des parois ornées est conditionné par plusieurs facteurs : climatiques (température de l'air et de la roche, humidité de l'air, teneur en gaz carbonique, circulation de l'air, échanges avec l'extérieur...), hydrogéologiques (circulations d'eaux chargées en sels et en gaz dans la roche, émergences de ces eaux sur le décor, échanges avec le milieu souterrain...) et biologiques (présence d'algues, de champignons et de bactéries).

Tous ces facteurs, naturels ou dus à l'action humaine, contribuent à perturber une stabilité qui semblait installée de manière durable [3]. Ainsi, dans un contexte de roches carbonatées, l'équilibre d'une paroi décorée est fragile et précaire. Le ruissellement d'eau sur la roche peinte peut entraîner les particules de pigments ; au contraire, la dessiccation de la paroi provoque la pulvérisation de ces pigments ou l'apparition de cristallites de calcite (fig. 5 et fig. 1, p. 35) ou de voiles de calcite. Ces phénomènes peuvent être fossiles, récents ou même actuels.

Ainsi, à Lascaux, la pulvérisation du support est particulièrement bien visible dans le diverticule de droite, où la paroi est constituée d'un calcaire gréseux friable, à grain fin et à ciment calcaire (fig. 4).

La dépigmentation affecte de grandes surfaces des représentations préhistoriques peintes et gravées ; c'est un phénomène lié essentiellement à la nature du support rocheux. Sur ce banc rocheux, aucun film de calcite protecteur ne s'est mis en place au cours des millénaires, contrairement à ce qui a pu se passer dans la salle des Taureaux ou dans le diverticule axial. L'apparition de dépôts de calcite est nette sur l'un des chefs-d'œuvre de Niaux (fig. 6).

Dans cette partie de la caverne, l'évolution de ce type de dépôts est particulièrement lente. Chaque pore peut être à l'origine d'une gerbe de petits cristaux, en général sous forme de baguettes. Les tracés ont pu, au cours des millénaires, faire l'objet d'imbibitions ou de lessivages préjudiciables à leur conservation.

L'art préhistorique ne fut reconnu que tardivement, au début du siècle précédent ; il était ignoré en dépit des objets décorés, associés aux outils de pierre trouvés dans les gisements archéologiques. Les découvertes successives de la grotte Chabot, en 1876, dans le Gard, de la Mouthe aux Eyzies en 1895, de Pair-non-Pair, en Gironde, en 1896, ne furent connues à l'époque que des érudits, contestées et mises en doute. Jusqu'à une époque récente, l'art préhistorique, témoignage de l'activité humaine la plus ancienne, était le plus mal connu de tous les arts tant en ce qui concerne sa nature, sa fonction et les problèmes posés par sa conservation. Aussi les menaces pesant sur la grotte de Lascaux, au début des années 1960, puis quelque temps après sur celle d'Altamira, ont-elles eu paradoxalement un effet positif, dans la mesure où elles permirent de sensibiliser les responsables administratifs et scientifiques, l'opinion publique française et internationale aux problèmes liés à la conservation de l'art préhistorique. À partir de cette période, fut appliquée, à l'initiative du ministère des Affaires culturelles, une déontologie adaptée à la spécificité de l'art des parois, dans le droit-fil de la charte internationale de Venise, sur la conservation et la restauration des monuments et des sites.

Un lent travail d'explications, auprès d'interlocuteurs administratifs, des archéologues, des préhistoriens et des intervenants, de ce qu'était la notion de conservation pour des formes de biens culturels tels que les vitraux, les statues de pierre, les peintures murales... a permis de faire accepter l'idée d'interventions sur des figures en cours de dégradation ou couvertes de graffitis.

Pour les œuvres préhistoriques sur paroi, peut être adoptée maintenant la définition de la conservation employée pour d'autres biens culturels.

On différencie généralement la conservation préventive de la conservation opérationnelle, dénommée aussi conservation active ou curative. La conservation préventive est conçue de façon à comprendre les mécanismes destructifs et fait appel à une variété de disciplines, telles que la géologie, la chimie, la climatologie, l'histoire de l'art... La conservation active correspond au travail nécessaire pour porter remède aux dégâts qui ont été détectés. Cette réflexion, qui est toujours en évolution, est menée en concertation entre le spécialiste de l'art préhistorique, le spécialiste de terrain et de laboratoire et le restaurateur praticien. Elle porte notamment sur la réversibilité des interventions et surtout sur la non-reconstitution de scènes disparues ou d'éléments manquants. Le souci principal demeure, quant à lui, l'adaptation des connaissances acquises aux problèmes posés.

### La conservation : une approche pluridisciplinaire

La conservation des représentations artistiques des grottes préhistoriques et l'accessibilité au public de ces sites nécessitent des moyens appropriés de gestion et de protection de ces biens culturels. Ces moyens sont liés à la connaissance complète de l'équilibre physico-chimique du système karstique en milieu carbonaté (pour les grottes françaises) et comportent un programme scientifique pluridisciplinaire, le plus complet possible, faisant intervenir la géologie, la climatologie, la chimie, l'hydrochimie, la microbiologie, la géomorphologie, l'hydrogéologie, l'archéologie et l'histoire de l'art...

Les études hydrochimiques et microclimatiques comprennent la pose dans les grottes de systèmes de mesures automatiques qui apportent des connaissances sur les échanges d'énergie entre la surface des parois rocheuses, l'atmosphère souterraine et les eaux souterraines. Ces études micro-environnementales permettent de faire la différence entre les modifications d'origine humaine et les modifications naturelles.

Les études géologiques sont composées de l'analyse des caractéristiques structurales – dont dépend la morphologie de la caverne qui influence les différents modes de circulation de l'air –, de l'analyse de la géomorphologie dans la grotte et à l'extérieur, de l'étude des caractéristiques pétrographiques et géochimiques des roches qui servent de support naturel aux tracés préhistoriques, des dépôts par précipitation de sels minéraux et du suivi du taux de gaz carbonique de l'atmosphère souterraine. L'eau d'infiltration est l'un des principaux facteurs intervenant dans l'équilibre physico-chimique du système karstique et constitue le vecteur principal du gaz carbonique. De sa composition dépend sa capacité à dissoudre ou à précipiter les minéraux carbonatés.

Le but de ces études est de définir et de quantifier les processus de dissolution et de précipitation et éventuellement d'identifier les sources de contamination des eaux souterraines. La colonisation et le développement de micro-organismes sont actuellement l'un des grands problèmes de la conservation de l'art des cavernes. Les micro-organismes peuvent intervenir dans certains processus de détérioration, tels que la destruction partielle ou totale de la roche encaissante et celle des matières picturales et aussi du dépôt de concrétions ou de cristallites de sels minéraux (cf. article de G. Oriol et de J.-D. Mertz, p. 76-87).

Le microclimat des grottes est dû, d'une manière générale, à l'interaction de nombreux facteurs internes et externes. L'altération des conditions micro-environnementales naturelles des cavités peut être la conséquence de la rupture de l'équilibre dynamique du système karstique et il est important

d'évaluer l'influence des variations climatiques extérieures et celle liée aux visites dans le microclimat souterrain.

Les avancées de la recherche en ce domaine sont nombreuses. La compréhension de l'évolution climatique souterraine ne doit plus être envisagée sur un cycle annuel, mais sur des chroniques de mesures de très longue durée. La mise en place de systèmes automatiques de mesures de haute résolution (centrales de mesures et sondes) permet d'accéder à un nombre considérable de données dans des conditions de travail contraignantes (valeurs fréquemment très élevées de l'humidité relative de l'air, difficultés d'alimentation et de stabilité électrique, fiabilité et résistance du matériel) et éprouvantes pour le matériel.

Grâce à l'enregistrement en continu, les corrélations entre divers paramètres (températures de l'air et de la roche, pressions partielles de vapeur d'eau de l'air), observés à l'extérieur et en différents points de la grotte peuvent être appréciées. L'impact et le rôle de la circulation de l'eau de la surface vers la profondeur sont ainsi évalués : le décalage entre la pluie et les infiltrations souterraines peut être mieux connu. Là aussi, les situations ne sont pas reproductibles d'une année sur l'autre : par exemple, l'état d'hydratation des parois décorées évolue dans l'espace et le temps avec des effets non négligeables par accumulation. La géochimie des eaux permet de mieux cerner leur origine et participe ainsi à la définition, sur le terrain, d'aires de protection. À partir de ce que nous pouvons considérer comme un bilan de santé de chaque œuvre, abri ou grotte préhistorique, susceptible de constituer une référence, il sera possible de décider une intervention dans le but de préserver et d'améliorer les conditions de conservation après consultation d'autres partenaires scientifiques.

Afin d'illustrer la démarche conservatoire, deux exemples sont ici présentés. L'analyse de l'environnement souterrain de la grotte Cosquer, en bordure de la Méditerranée, met en valeur le côté préventif des études effectuées. Le second exemple évoque la conservation active par l'élimination de graffitis sur des tracés préhistoriques de parois de la grotte de Rouffignac en Périgord.

## Un exemple de conservation préventive : la grotte Cosquer

La grotte Cosquer est une cavité sous-marine (37 mètres de profondeur) découverte en bordure du littoral en 1991, sans accès extérieur apparent, au sein d'un massif calcaire émergé (fig. 9).

Cavité unique au monde à ce jour, elle possède des peintures et des gravures préhistoriques datées d'environ 27 000 et 19 000 ans.

L'inventaire des tracés préhistoriques comprend, selon J. Clottes et J. Courtin, de nombreux tracés digitaux, des mains négatives, des représentations animales terrestres (bisons, aurochs, bouquetins, chamois, cervidés) (fig. 7), des animaux marins (phoques, pingouins, poisson) et des signes isolés, géométriques... [4]. Les peintures

et les gravures ont été conservées en raison du caractère remontant de la galerie d'accès et de la position actuelle hors de l'eau de la partie supérieure de la salle aux tracés préhistoriques.

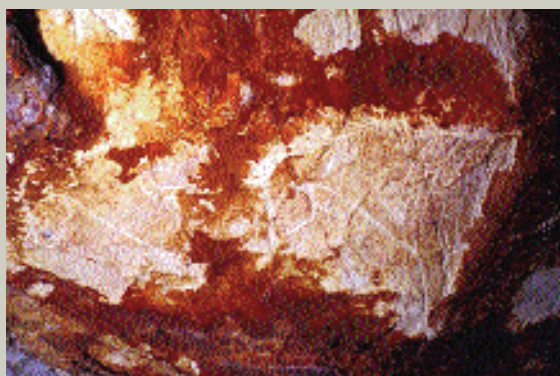
L'accès de la cavité ayant été reconnu très difficile (longueur et étroitesse de la galerie arrivant à la salle des peintures), l'idée avait été émise de creuser un accès artificiel direct, mettant en relation la partie exondée de la caverne avec l'extérieur. Dans ces conditions, il était nécessaire de bien connaître et de comprendre les caractéristiques du milieu souterrain qui pouvaient être concernées par le projet.

La problématique était complexe : comment obtenir des données sur le climat souterrain très agressif pour le matériel d'études, sur les relations avec l'extérieur de la partie exondée de la caverne en n'utilisant que le boyau praticable ? Une centrale de mesures souterraine reliée à l'extérieur par un câble sous-marin enregistrerait les données fournies par des sondes (températures de l'eau, de l'air et de la roche, pression atmosphérique souterraine, variations du niveau de l'eau de mer dans la grotte) ; une autre centrale enregistrerait les mêmes paramètres et envoyait toutes les données aux laboratoires.

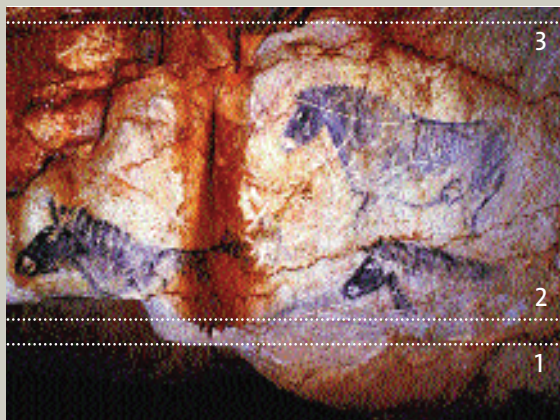
Le dépouillement des données obtenues en collaboration avec le CDGA de l'Université Bordeaux 1<sup>1</sup>, le Drassm<sup>2</sup> et la Drac Paca permettait les observations suivantes : la température de l'air est relativement élevée (18° C), le niveau de l'eau de mer dans la cavité fluctue avec celui de la Méditerranée ; l'air de la cavité reste toujours en surpression et le niveau de l'eau dans la cavité est très variable en fonction de la pression atmosphérique interne et de l'état de la mer.

De ces données, retenons le rôle important de la pression atmosphérique souterraine qui contient et s'oppose à la remontée du niveau de la mer et empêche l'engorgement irréversible de la salle des peintures.

La mise en communication de la cavité, d'une manière artificielle ou accidentelle, avec l'extérieur provoquerait la chute de la pression de l'atmosphère souterraine et aurait pour conséquence le relèvement du plan d'eau



7.

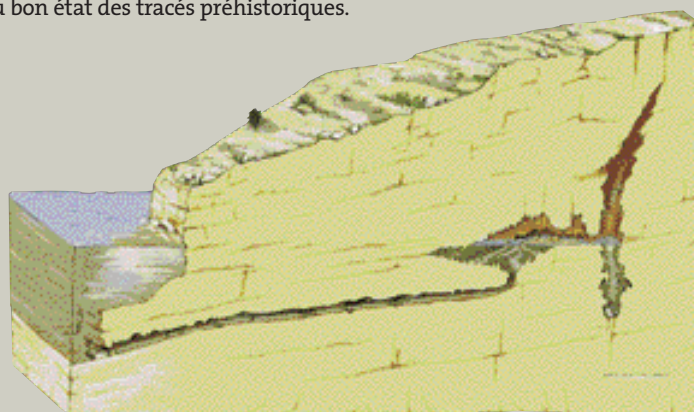


8.

marin dans le site orné [5 et 6].

À titre d'exemple, la frise de chevaux (fig. 8) serait complètement recouverte par l'eau de la mer si le réseau karstique semi-noyé était mis en relation directe avec la surface.

L'acquisition dans des conditions difficiles (tant pour les plongeurs qui ont posé les centrales de mesures et les sondes que pour le matériel soumis durant un cycle climatique à l'agressivité de l'atmosphère souterraine très saline) et le traitement d'informations sur l'évolution climatologique de la caverne ont conduit à renoncer à tout accès artificiel direct à la grotte, pouvant mettre en cause la stabilité des conditions climatiques souterraines favorables au bon état des tracés préhistoriques.



9.

**Figure 7**

La grotte Cosquer (Bouches-du-Rhône), gravure d'avant-train de cheval. Les dimensions de cette représentation (d'après J. Clottes et J. Courtin) sont de 25 centimètres pour la tête de droite et de 55 centimètres pour le corps. La gravure est incomplète, mais on remarque aisément le tracé joignant le poitrail et le haut du membre antérieur, la crinière faite de stries et de grands traits courbes surchargeant le dos. Le support est desquamé, comme en témoigne la roche claire qui apparaît à nu ou recouverte d'une croûte concrétionnée rougeâtre, attestant d'une évolution superficielle bien antérieure à l'exécution des tracés. On peut s'interroger sur les possibilités d'évolution de cet état de la surface décorée.

**Figure 8**

Matérialisation du niveau que pourrait atteindre l'eau si la cavité était mise en relation directe avec l'extérieur. 1. Niveau de l'eau enregistré le plus élevé. 2. Trace (laisses de hautes eaux) relevée par J. Courtin. 3. Niveau minimal que pourrait atteindre l'eau si la cavité était mise en relation directe avec l'extérieur.

**Figure 9**

Schéma représentatif de la coupe de la grotte Cosquer. Document J. Clottes et J. Courtin, 1994.

1. Centre de développement des géosciences appliquées. 2. Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines.

## La grotte de Rouffignac : un exemple de conservation active



10.

### Figures 10 et 11

La grotte de Rouffignac (Dordogne).

Deux tracés de bouquetins avant et après intervention.

L'état de la surface très fragilisée lors de la réalisation des graffitis a constitué une difficulté supplémentaire pour leur élimination.

La grotte de Rouffignac en Dordogne, occupée par l'homme préhistorique, vers - 11 000 ans, comporte, sur les parois et les voûtes, des tracés et des gravures de mammouths, rhinocéros, bouquetins... [7].

Bien des millénaires plus tard, des curieux ont fréquenté la grotte et ont inscrit leurs patronymes et laissé toutes sortes de traces sur d'importantes surfaces, recouvrant par endroits des tracés préhistoriques.

La perte de perception de ces figures, les difficultés de compréhension de leur ordonnancement liées aux graffitis, la pénétration du noir de fumée dans le support ont perturbé les conditions de conservation du décor et incité à réfléchir à la possibilité d'intervention sur ces parois. Les questions esthétiques d'une part et les problèmes conservatoires, d'autre part, ont été discutés en concertation avec différents spécialistes. Archéologue-préhistorien, responsable administratif, scientifique, restaurateur ont défini les grands axes d'une intervention en tenant compte, en particulier, des divers aspects et du respect du matériau d'origine.

Fallait-il enlever complètement les graffitis sur tout le grand plafond ? Fallait-il se limiter aux figures maculées ? aux recouvrements des graffitis et des tracés originaux ? voire ne pas toucher du tout à la paroi ?



11.

### Une paroi décorée fragile

En 1992, des interventions spécifiques ont été menées par un restaurateur de peintures murales (E. Guillaumet), en tenant compte de la variété des états de surface et de la diversité des types de détériorations.

Les tracés préhistoriques ainsi que le support sont très fragiles. À cette fragilité du support liée à des causes naturelles s'ajoute l'action de l'homme.

Ce dernier a pu modifier ou altérer les qualités physiques de l'interface entre la roche, les tracés préhistoriques et le milieu aérien ambiant, par l'exécution des graffitis (chauffage de la roche par exemple) et les frottements sur la voûte dus à la faible hauteur de la galerie.

Les actions menées sur le grand plafond et sur la frise des « dix mammouths », qui ont été exercées sur une surface d'environ cinquante mètres carrés, ont permis le nettoyage de plus de soixante-dix figures préhistoriques [8].

Sur le grand plafond, l'appréciation de la dureté, de la consistance et de la texture de la roche s'est traduite concrètement par une plus ou moins grande facilité d'atténuation des surcharges. Quand le support était très fragile (malléable, plastique, pulvérulent, granuleux), l'allègement et l'élimination ont été effectués par des applications répétées de morceaux de coton à l'extrémité de bâtonnets imbibés d'une solution diluée d'ammoniaque ; ces applications ont été suivies de rinçages à l'eau déminéralisée par la même méthode. La simple application de coton imbibé au contact des surcharges, sans frottement ni pression, a suffi à désolidariser le noir de fumée du support. L'intervention a été d'autant plus délicate que la roche peut, localement, à cause du chauffage de la surface lors de la réalisation des graffitis, présenter une texture différente. L'allègement de ces souillures a permis de restituer une bonne lisibilité des sujets (fig. 11).

## L'art rupestre préhistorique et son avenir

Le domaine d'étude de la protection et de la conservation de l'art préhistorique est vaste ; les thèmes de réflexion et de recherche sont nombreux. Comparés à ce qui se fait sur les œuvres plus récentes (vitraux médiévaux, peintures romanes, sculpture, arts textiles, matériaux photographiques, etc.), les travaux de recherche paraissent ici moins avancés, en raison d'une prise de conscience plus tardive de la double notion de conservation-restauration. Cependant, avec quelques années de recul, nous nous rendons compte que des progrès considérables ont été réalisés : à une position de principe, voire dogmatique, de « non-intervention sur une grotte ornée » a succédé, grâce à des actions exemplaires, une attitude collective débouchant sur la volonté de comprendre et d'agir en conséquence dans les meilleures conditions.

L'esprit des études portant sur la conservation peut se résumer par un certain nombre de dispositions et de propositions communes à l'ensemble des recherches menées sur la conservation des biens culturels : entreprendre toute action nécessaire pour connaître les œuvres, afin de mieux comprendre et maîtriser les causes de détérioration et contribuer à l'amélioration de l'état des œuvres.

*Jacques Brunet*

## Bibliographie

- [1] M. Brézillon, « Présentation de l'art pariétal paléolithique », *Monuments historiques*, n°118, 1981, p. 12-23.
- [2] J. Clottes, *L'Art rupestre : un message culturel universel*, Unesco-Icomos, 1997, p. 32.
- [3] J. Brunet, I. Dangas, P. Vidal, J. Vouvé, *La Conservation de l'art des cavernes et des abris*, Section française de l'Institut international de conservation, 1990.
- [4] J. Clottes, J. Courtin, L. Vanrell, *Cosquer redécouvert*, Paris, Seuil, 2005.
- [5] Ph. Malaurent, J. Vouvé, J. Brunet, L. Vanrell, « La grotte Cosquer : une cavité sous pression », dans *L'Art avant l'histoire : la conservation de l'art préhistorique*, 10<sup>es</sup> journées d'études de la Section française de l'Institut international de conservation, Paris, Champs-sur-Marne, SFIIC, 2002, p. 43-49.
- [6] J. Brunet, J. Vouvé et Ph. Malaurent, « Une problématique insolite. L'accès artificiel à la grotte Henri-Cosquer est-il compatible avec le maintien des conditions de conservation ? », *Coré*, n°7, 1999, p. 39-45.
- [7] J. Brunet, E. Guillaumet, J. Plassard, P. Vidal, « Quelques exemples d'élimination de surcharges des tracés préhistoriques de la grotte de Cro-de-Granville », Rouffignac, Actes 10th Triennial Meeting ICOM CC, Washington, 1993, p. 837-841.
- [8] J. Plassard, *Rouffignac. Le sanctuaire des mammoths*, Paris, Seuil, 1999.



12.

**Figure 12**  
Sierra de San Francisco (Basse-Californie, Mexique), peintures polychromes représentatives de l'art préhistorique. La péninsule est entaillée par de multiples canyons bordés de falaises étagées. Au pied de nombre d'entre elles, de très longs abris ont été façonnés par l'érosion. Ces abris creusés dans des roches volcaniques sont fréquemment ornés de peintures, ici, des représentations humaines bicolorées et des animaux bien individualisés ou en superposition.

Photographies  
J.-P. Bozellec, D. Bouchardon.  
© LRMH ; J. Brunet, L. Vanrell,  
J. et M.-O. Plassard  
et Ph. Malaurent,  
sauf mention contraire.