

LA FERMETURE DE SITES ORNÉS PALÉOLITHIQUES ET LEURS PALLIATIFS

Norbert Aujoulat*

C'est devenu actuellement un truisme que d'énoncer l'intime relation entre, d'une part, l'altération des sites ornés paléolithiques, ou du moins des témoignages anthropiques pariétaux, et, d'autre part, les modes et fréquences d'accès à ces sanctuaires. La métaphore, à finalité conservatoire, évoquant le principe de la boîte de conserve est donc des plus obsolète.

De nombreuses études rapportant ces faits, sans quelquefois en définir les remèdes, nous ont éclairé sur les multiples causes et formes d'altérations aussi bien des supports pariétaux que des tracés peints, gravés ou dessinés.

Si les exemples de dégradation d'origine essentiellement naturelle échappent quelque peu à notre connaissance, hormis sans doute celui de Niaux car contemporain, ceux dont l'origine implique directement ou indirectement l'homme, à toutes les époques, sont légion. Il n'est pas un seul site ouvert au public qui déroge à la règle. L'expérience, l'acquis des opérations antérieures de sauvegarde auraient dû amortir ces effets, à défaut de les annihiler. Cependant, il s'est avéré que l'action de protection menée, mal adaptée au problème posé, et loin d'enrayer le mal ne faisait, quelquefois, que l'accentuer. Les quelques exemples et leurs effets, à Lascaux notamment peu avant la fermeture définitive, témoignent toujours d'une période d'hésitation dans l'application des thérapies. C'est toutefois un passage obligé, induit par la diversité des modes d'altérations des figures pariétales et imposé par la volonté d'exploitation touristique des sites. A chaque problème nouveau, action nouvelle, différente d'un site à l'autre. Cette phase préliminaire a un double inconvénient; d'une part, elle intervient souvent lorsque la progression du mal est très avancée, et, d'autre part, son action n'est optimale qu'après maints ajustements.

Il existe donc, dans l'état actuel de nos connaissances et des possibilités quelque peu limitées de répondre à ces différentes atteintes, une incompatibilité notable, non avouée ouvertement, entre la conservation de ce patrimoine et son exploitation massive.

Peut-on continuer à sacrifier ce patrimoine inestimable aux contraintes économiques du moment?

Doit-on, corrélativement, priver les générations futures de ses racines mêmes?

Ces interrogations, banales sans doute, ont, certes, depuis les premiers travaux de conservation, notamment à Lascaux, interpellé les différentes autorités gravitant autour de ce patrimoine. L'action menée aussi bien dans l'exemple cité, qu'au sein des autres sanctuaires, fut, la plupart

du temps, positive. Mais l'argumentation en faveur de la conservation des grottes ornées semble actuellement s'émousser. On peut ainsi observer que seuls les sites ouverts au public bénéficient d'une attention particulière et que, par manque de moyens certainement, les autres cavités ornées font l'objet d'une surveillance moins soutenue. De surcroît, l'état de conservation des secteurs "protégés" n'est pas toujours satisfaisant, malgré les conditions de plus en plus drastiques de visite.

Il est indéniable que, dans l'état actuel de nos connaissances, limitées, sur les différents altérages et les modes d'éradication, il serait souhaitable, du moins temporairement, de fermer les sites menacés.

Parallèlement à ces problèmes de conservation, plusieurs opérations, dont nous donnons ci-après quelques exemples, tendent à pallier le préjudice causé par la fermeture au public de certains sites.

Il existe des solutions multiples: livres, bases de données, vidéodisques, fac-similés... Certaines sont traditionnelles, d'autres technologiquement très avancées. Cependant, elles ne devraient plus être considérées comme des moyens d'accès à l'original, mais comme une fin.

LASCAUX II

C'est pour répondre à de telles aspirations, que va se développer au cours de ces deux dernières décennies la notion de fac-similé.

Par mesure préventive, la Conservation des Bâtiments de France d'Aquitaine sollicita de l'Institut Géographique National une mission de relevé stéréophotogrammétrique de la totalité des zones ornées de la grotte de Lascaux. Celle-ci fut effective en 1967, puis en 1969. Consécutivement à cette opération, les autorités responsables songèrent à la construction d'un fac-similé intégrant une partie seulement de ce sanctuaire paléolithique, alors fermé au public. Avant cette interdiction d'accès, chaque année près de cent mille visiteurs parcouraient les différents secteurs de cette cavité, à raison quelquefois de mille huit cents personnes par jour.

En 1972, la société civile alors propriétaire de la grotte de Lascaux se porta acquéreur du projet. Les fonds nécessaires au financement d'une telle réalisation eurent en partie pour origine la vente de l'original à l'Etat. L'amorce d'une carrière localisée à 200 m en contrebas de l'entrée de la cavité originale fut le lieu choisi pour concrétiser le programme envisagé. Seuls le diverticule Axial et la salle des Taureaux, secteurs les plus représentatifs de ce monument, devaient être reproduits. Cependant, cette société, à la suite de difficultés d'origines diverses, suspendait les

* Département d'Art Pariétal. Centre National de Préhistoire. 2400 Périgueux.

travaux, puis abandonnait ses droits au Département de la Dordogne.

Une construction en béton, occultée par une couche de terre arable, servit de structure d'accueil à la copie proprement dite. A l'intérieur de ce bâtiment fut édifiée une coque, elle aussi en béton, d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, épousant avec une bonne approximation les volumes internes de l'original, espace créé à partir des courbes de niveaux définies par l'I.G.N.

L'armature métallique et son habillage en béton achevés, la mise en place du relief s'opéra en deux temps: recherche et matérialisation de points remarquables de la paroi puis, modelage. Deux mille cinq cents points environ furent sélectionnés en fonction de l'intérêt que chacun d'eux apportait dans le repérage aussi bien des accidents naturels que des tracés anthropiques. Leurs positions respectives furent intégrées dans un repère orthonormé et définies par déplacement sur rails d'un index dont l'extrémité matérialisait les sites recherchés. Après cette correction de l'épiderme restait à mettre en place ce que l'on pourrait nommer le macro-relief, écailles, efflorescences de calcite, fissures, cupules...

Une partie du transfert des informations, de l'enregistrement in situ des données morphochromatiques à leur traduction au sein du fac-similé, fut confié au Centre National de Préhistoire. Afin de serrer au plus près la réalité volumétrique de la roche encaissante et de rendre compte de sa granulation et sa texture, nous devions opter pour la stéréophotographie comme véhicule d'information et sur le procédé photographique pour le positionnement à l'interface des éléments pariétaux anthropiques et naturels, stade d'élaboration de la copie qui s'effectuait auparavant à vue. Cette dernière opération repose sur le principe du retour inverse de la lumière. Elle consiste, après enregistrement d'un plan défini de l'original, à projeter ensuite sur la surface correspondante en béton l'image obtenue.

Les matériaux entrant aussi bien dans le tracé des figurations pariétales que dans la matérialisation de l'encaissant étaient à base d'oxydes métalliques naturels.

Ce fac-similé partiel de la grotte de Lascaux fut ouvert au public en 1983.

La reproduction grandeur nature d'un espace hypogé paléolithique revêt un caractère unique, induit davantage par la configuration interne du site qu'il fallait restituer que par le thème abordé. La morphologie pariétale, au caractère très tourmenté, très irrégulier, aussi bien à l'échelle macroscopique que réelle, incita à l'innovation dans les procédés d'enregistrement ou les lectures des données, et dans la construction même de l'oeuvre. Cette technicité, aux facettes multiples, acquise au fil du temps et sous les

contraintes renouvelées à chaque instant, s'est notablement affirmée est affinée lors de la reproduction, quelques années plus tard, de la scène du Puits de Lascaux.

La Frise des Cerfs

Au cours de ces deux derniers exercices, Lascaux II et la Scène du Puits, les données morphologiques du support étaient traduites par une série de profils verticaux ou horizontaux, contrairement à l'expérience allemande menée à Altamira où l'on procéda à un empilement des courbes de niveaux matérialisées par des supports plans d'épaisseur équivalente à leur équidistance. Dans ces deux variantes, la photogrammétrie était à l'origine du procédé. Pour la Frise des Cerfs, (Fig. 1) nous dûmes faire appel à la méthode des profils lumineux qui permet d'enregistrer photographiquement et directement les différentes variations du relief des parois sans traitement ultérieur de l'information, opération réduisant, dans une très large mesure, à la fois les coûts d'exploitation et le temps d'élaboration.

Cette technologie liée au transfert des données, regroupe en fait un ensemble d'instruments, spécifiques du milieu souterrain, pouvant répondre aussi bien à la traduction des reliefs généraux et macroscopiques qu'au positionnement des tracés anthropiques et naturels ainsi qu'à leur analyse chromatique.

Hormis l'aspect muséographique de ces différentes réalisations, cette approche apporta une part non négligeable dans la compréhension du geste de l'artiste paléolithique. C'est en fait un incomparable terrain d'expérimentation des différentes techniques liées aussi bien à la peinture, au dessin qu'à la gravure. Inversement, l'analyse des faits pariétaux est actuellement un passage obligé à toute entreprise de ce type, car comprendre la construction d'une figuration pariétale c'est utiliser l'outil approprié, c'est employer les matériaux les plus approchants, c'est aussi retrouver le geste initial, ceci afin de traduire l'image avec une plus grande véracité.

Le vidéodisque

A l'initiative de la Sous-Direction de l'Archéologie et en collaboration avec l'Institut National de l'Audiotvisuel, la société Theorem et le Centre National de Préhistoire, deux vidéodisques sur l'iconographie de la grotte de Lascaux furent réalisés.

Le point de départ de cette opération réside dans la traduction des séquences filmées à Lascaux par Mario Ruspoli, de 1981 à 1983, sur un support moins contraignant que le film, autorisant, notamment, une consultation im-

médiate des informations, avantage lié au caractère interactif qu'offre ce procédé.

Le premier volume est intitulé "Corpus de Lascaux". Ce sont deux faces de deux disques sur lesquelles a été gravée une heure et demie de séquences filmées et un fonds photographique d'un millier d'unités.

Seules des informations relatives à la localisation des différentes séquences ont été ajoutées. Ce corpus est surtout destiné aux universités, aux centres de recherche ou aux bibliothèques. Il peut répondre aussi aux demandes formulées par les différents médias, la télévision en particulier.

Le second volume, "Lascaux revisité", n'occupe qu'une seule face de vidéodisque, ceci afin d'éviter toute manipulation. Son contenu se limite à trente minutes de séquences filmées avec toujours le même fonds photographique; sa vocation est davantage tournée vers le grand public, les musées et les centres d'informations. Ce produit s'avère parfaitement adapté à l'enseignement dans les collèges et les lycées.

Son interactivité autorise un déplacement immédiat dans cette masse de données, d'ordre aussi bien graphique, sonore que textuel. Les trente minutes de séquences animées sont en fait une visite commentée des différents espaces souterrains du sanctuaire et de leurs témoignages pariétaux.

De multiples modules permettent, entre autres, une initiation à l'art pariétal et à l'archéologie des grottes ornées en général. Plusieurs thèmes ont été regroupés, relatifs notamment à l'historique de la découverte, à l'iconographie pariétale, aux techniques de l'artiste, aux procédés de datation, aux méthodes d'analyses et de relevés des figurations.

Pour illustrer ces différents modules, le fonds photographique intègre aussi bien des images sur le bestiaire de ce sanctuaire et les signes que les topographies de chaque secteur, mais aussi des relevés anciens et actuels, et des images prises au cours des premiers mois qui suivirent la découverte.

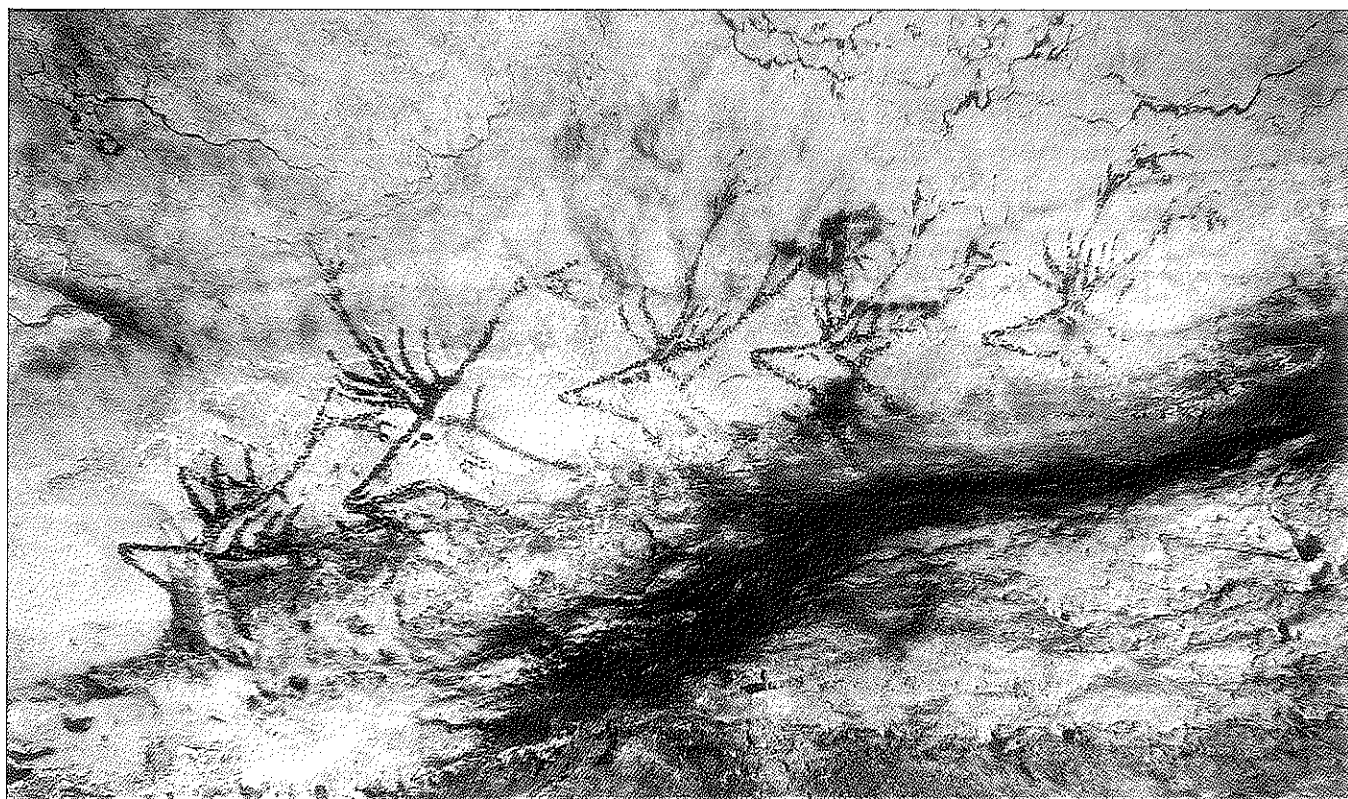


Fig. 1.—La frise des cerfs (Lascaux-Dordogne).
Doc.: M. Aujoulat C.N.P.

Hades

Cette base "Hades" a été construite à partir du logiciel "4D", et fonctionne sous le standard Macintosh. Une banque d'images lui est associée. Elle se scinde en trois grands chapitres, eux-mêmes sousdivisés en plusieurs fichiers, une dizaine pour l'instant. La très grande souplesse de ce logiciel permet de modifier à chaque instant la structure, ou de rajouter éventuellement des critères, voire des fichiers complémentaires.

Le premier volet a trait à l'enveloppe naturelle, c'est-à-dire, aux grottes et aux abris ornés. Le contenu présente des informations de type administratif, topographique, historique ou karstologique...

Le deuxième volet rend compte du fonds documentaire avec des informations se rapportant aussi bien à la bibliographie, qu'à la photographie et aux relevés graphiques. Un glossaire est prévu de figurer dans cette base. Il est inspiré des travaux réalisés au sein du Groupe de Réflexion sur l'art Pariétal Paléolithique (G.R.A.P.P.). Enfin, une place particulière sera faite à l'enregistrement des textes issus des publications sur le thème de l'art pariétal paléolithique. La saisie par scanner est réalisée sous forme d'images traduites au format texte après reconnaissance de caractères. Précisons qu'une seule disquette opto-magnétique peut contenir jusqu'à 200.000 pages de 3.000 caractères chacune.

Le troisième et dernier volet gère les données liées au patrimoine anthropique. Il regroupe les informations relatives, d'une part, au mobilier trouvé *in situ*, et, d'autre part, aux traces d'activités (empreintes, structures d'aménagement ou de combustion).

Mais une part importante est donnée à l'iconographie pariétale dont la saisie se présente sous forme de modules qui ont trait respectivement à l'identification et à la localisation du sujet, à l'analyse de ses éléments anatomiques, à l'iconométrie et à la morphométrie. Suivent des informations complémentaires sur le support, l'animation, les associations ou l'orientation, entre autres. la majorité des rubriques est énumérée, certaines sont hiérarchisées, ce qui autorise une plus grande rapidité lors de la saisie et évite un contrôle de la frappe et ôte toute ambiguïté lors de l'interrogation.

Enfin, le dernier module permet d'activer la banque d'images et d'afficher la série de documents mis à disposition: photographies, topographies ou relevés.

L'ensemble des informations de cette base est relié par un code site pour tout ce qui a trait au domaine naturel, et par un code objet pour les figurations pariétales.

La dernière opération liée à l'exploitation de la base "Hades" a pour nom Organon. Ce programme déjà très avancé a été monté en collaboration et à l'initiative du Centre Pierre Paris. Il vise à créer un environnement de travail orienté vers la production de bases de données et de connaissances associées interactives et réparties intégrant différents types de médias et établissant entre ces médias hétérogènes des relations intelligentes non contraignantes. Le but recherché est double, d'une part rendre transparent les différents périphériques utilisés, disques durs, vidéodisques, disques optomagnétiques, magnétoscopes, modem..., et, d'autre part, faciliter l'interrogation, qui devrait être plus naturelle et donc moins structurée, moins contraignante.

Le monde virtuel

Dans un proche avenir, nous aurons accès à ce que l'on nomme le monde virtuel, concept déjà utilisé dans certaines branches d'activités, notamment l'aviation et l'astronautique, pour l'initiation au pilotage.

Ces simulateurs pourraient aussi restituer des conditions de visite proches de celles rencontrées dans les sanctuaires ornés, aussi bien dans la progression à l'intérieur de la cavité que dans la formation du champ visuel. Il y a, en effet, interactivité entre les différents mouvements de l'observateur, marche, orientation de la tête... et les images 3 D créées simultanément par l'ordinateur. Cependant, cette application nécessite une puissance de calcul et une capacité de stockage des données telles que seules, actuellement, les stations informatiques les plus performantes peuvent répondre à cette demande. Toutefois, les capacités de traitement des matériels individuels sont en constante progression, phénomène, n'en doutons pas, qui autorisera un jour l'accès à cette forme de restitution.