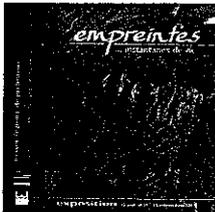




## Préhistoire

### Empreintes... instantanés de vie

Par le Musée régional  
de préhistoire d'Orgnac  
2005, 36 pages



Voilà plusieurs années que le Musée régional de préhistoire d'Orgnac propose, sur le karst et sur le monde souterrain, des expositions passionnantes ; le savoir-faire muséographique accumulé sur place est mis au service d'approches innovantes et scientifiquement très bien documentées. Le livret *Empreintes... instantanés de vie*, préfacé par Claudine Cohen, conçu et réalisé par Philippe Barth et Françoise Prud'homme, accompagne donc la dernière exposition en date, consacrée à l'ichnologie.

Les pages de *Spelunca* se sont depuis longtemps ouvertes à l'étude des traces, ne serait-ce que pour alerter les spéléologues d'exploration sur l'extrême fragilité de ces témoignages inscrits au sol ou sur les parois, dans le sable, dans l'argile ou sur les concrétions... Mais on ne disposait guère, jusqu'à maintenant, de présentation complète du sujet, et non pas limitée à tel site ou à tel type de traces. Or le texte et les très nombreuses illustrations montrent la grande diversité des objets sur lesquels se penchent les ichnologues : empreintes de pas et de pattes bien sûr, mais aussi polis d'ours le long des parois, griffades, traces de glissades, impacts de gouttes de pluie, empreintes de branchages ou d'ossements, traces laissées par des paniers en osier posés à même l'argile, mouchages de torches et marques d'outils... et jusqu'à la marque du corps d'un rongeur entièrement imprimée dans l'argile à la réception d'un saut (photographie p. 15) ! On comprend ainsi que

l'ichnologie touche bien sûr à l'archéologie et à la paléontologie, mais également à la géologie, à la sédimentologie et à l'étude des paléo-environnements. Car l'empreinte renseigne tout autant sur l'individu, homme ou animal, qui l'a laissée que sur le milieu dans lequel elle a été déposée et dans lequel elle a été conservée.

Dans leur simplicité, ces empreintes sont parfois encore plus émouvantes que les différentes formes d'art pariétal. Leur fraîcheur est souvent incroyable, et rend quasiment actuelle la présence des hommes et des animaux qui les ont laissées, surtout lorsque les techniques d'estampage permettent de restituer le positif de l'empreinte (photographie impressionnante p. 23 de deux doigts imprimés dans l'argile). En effet, les auteurs présentent aussi les méthodes d'étude, de datation, de moulage et de conservation utilisées par les ichnologues. Pour

terminer le tour d'horizon, quatre hauts lieux de l'ichnologie souterraine sont présentés : les grottes de Foissac, Aldène, Niaux et Chauvet.

Rappelons que l'exposition « Empreintes » reste ouverte au public jusqu'au 15 novembre 2006.

Christophe GAUCHON

Le catalogue de l'exposition « Empreintes... instantanés de vie », installée au musée d'Orgnac, contient à peu près tout ce qu'on doit savoir sur l'ichnologie, l'étude des traces, du grec « ichnos » empreinte, sans avoir à en demander la signification.

Les premières pages sont consacrées aux empreintes de phénomènes naturels comme les figures de courant laissées par la houle, les traces de dessiccation dues à la sécheresse ou encore l'impact de gouttes de pluie sur un sol mou. Pour les amateurs de paléontologie, ces phénomènes sont relati-

vement fréquents (rides de courant, chenaux, etc.) dans les formations géologiques, alors que les empreintes animales sont beaucoup plus difficiles à observer. Toutes les photographies présentées sont remarquables et soulignent l'intérêt de sites majeurs comme celui de Crayssac (Lot), une carrière de pierre de Cahors transformée en un vaste chantier de fouilles. En effet, on y a découvert de nombreuses pistes de ptérosaures qui ont permis de reconstituer en trois dimensions la démarche de l'animal.

Crayssac ne dira sans doute rien au spéléologue ; mais Niaux ou Aldène évoqueront deux dates très importantes pour la paléoichnologie : 1906, découverte d'empreintes attribuées à l'homme préhistorique dans la grotte de Niaux, et 1948, découverte de pistes humaines dans la grotte d'Aldène par l'abbé Cathala.

Si le spéléologue ne risque guère de suivre sous terre des pistes de dinosaures, il a objectivement plus de chances que la plupart des préhistoriens d'y découvrir des empreintes de pas humains. Dans la réalité, le spéléologue est très souvent confronté à des empreintes animales, qui peuvent être celles de loir, de blaireau ou plus généralement d'ours qui sont faciles à identifier.

Si les fréquentations animales sont assez communes, les incursions humaines apportent plus d'émotion quand on les découvre : un pied imprimé dans l'argile molle ou encore un genou ou des doigts permettent de suivre pas à pas tous les gestes des visiteurs préhistoriques attirés dans les grottes par une motivation que l'on imagine très proche de la nôtre. Les traces de jeu d'enfants avec l'argile plastique sont les témoignages les plus inattendus et les plus poignants tels ceux de la grotte de Bramabiau, comme autant « d'instantanés de vie ».

La première des techniques de relevé à avoir été utilisée est bien sûr le relevé graphique (2 D) réalisé au moyen d'une feuille transparente. Le second, plus technique, est l'estampage (3 D) qui fait appel à des matériaux que

### Art préhistorique de l'Atlas saharien

Par François Soleilhavoup  
Pilote 24 Édition (2003), 192 p.

Comme l'indique Jean Clottes dans sa préface, l'art rupestre de l'Atlas saharien (Algérie) est beaucoup moins connu que celui du Tassili-n-Ajjer ou celui de Lybie. Mais il compte pourtant plusieurs milliers de gravures réparties sur plus de six cents stations.

Les animaux les plus représentés sont les buffles, suivis des félins puis des béliers. Curieusement, la girafe, pourtant abondante dans l'art saharien, est absente.

Il s'agit surtout d'un art sur parois et blocs, daté essentiellement par la technique de gravure, le style, les thèmes figurés et les superpositions. Plusieurs théories existent pour caler ces manifestations artistiques dans le temps, avec des extrêmes à 12 000 ans avant J.-C. (Mori), ce qui les ferait remonter au Paléolithique supérieur, et à 4 000 ans avant J.-C. (Muzzolini), dans la seconde moitié du Néolithique.



Peu de sites s'ouvrent en bri- sous roche, à l'exception, par exemple, de la grande cavité de Dekhilet El-Ateuch.

L'auteur, qui a enseigné au pied des montagnes de l'Atlas, à Laghouat, a parcouru cet immense territoire aux paysages magnifiques pendant près de trente ans.

L'ouvrage, à la maquette très belle, se termine par un index (différenciant les noms de lieux et de personnes) et une bibliographie de quelque 70 titres.

Il est illustré de plus de 300 figures. Une superbe invitation au voyage qui s'adresse aussi bien au lecteur rêvant de mettre ses pas dans les traces de grands explorateurs, qu'à l'amateur de préhistoire.

Ph. D.

seuls les spécialistes peuvent mettre en œuvre (coulée d'élastomère de silicone, etc.).

Le relevé est une chose, la datation en est une autre; mais si les empreintes ne sont toujours pas faciles à dater, des matériaux associés ou encore une couche de calcite permettent parfois de proposer un âge.

Après cet exposé des différents types d'empreintes, quatre grands sites souterrains de France sont présentés : la grotte de Foissac (Aveyron) qui recèle des traces d'extraction d'argile vieilles de 4000 ans. La galerie des Pas de la grotte d'Aldène (Hérault) qui garde la trace du passage d'un groupe de femmes et d'enfants, il y a de cela 9000 ans. Le réseau Clastres de la grotte de Niaux (Ariège) qui comporte près de 500 empreintes de pas d'hommes préhistoriques venus probablement par la Petite Caugno et bien sûr la grotte Chauvet (Ardèche) dans laquelle une quantité impressionnante d'empreintes animales et humaines est en cours d'étude. Comme on aurait pu s'y attendre, la dernière page du catalogue de l'exposition est consacrée à la question de la préservation des empreintes assortie d'une recommandation à l'intention des spéléologues « En progressant sous terre, regardons où nous posons les pieds. »

Finalement, cette exposition semble avoir été conçue à l'intention des spéléologues acteurs incontournables de la découverte et de la conservation des grottes.

Jean-Yves BIGOT

### Réalisme de l'image masculine paléolithique

Par Jean-Pierre Duhard  
Editions Jérôme Millon, collection L'Homme des origines (1996), 245 p.



On se souvient que la thèse du Docteur Duhard, *Le Réalisme physiologique des figurations féminines au Paléolithique supérieur en France* (1989), avait été

publiée sous un titre quelque peu différent dans le numéro 19 des *Cahiers du Quaternaire* en 1993. Cet ouvrage en constitue le complément et le prolongement, et la comparaison de ces deux études est particulièrement remarquable.

Les représentations masculines constituent un corpus s'étendant sur une vingtaine de millénaires et couvrant un territoire grand comme l'Europe.

Ce qui est fascinant, c'est l'incontestable homogénéité qui caractérise toutes ces représentations, avec un dynamisme de la figuration (alors que la figuration féminine est plus statique et la figuration animale plus descriptive) et une tendance à la schématisation.

On progresse ainsi dans la compréhension du premier des langages européens transcrits, comme le souligne Yves Coppens dans sa préface.

Trois parties structurent l'ouvrage. La première est un diagnostic des humains masculins (positif, différentiel). La deuxième constitue un corpus des humains masculins (73 en tout), et la troisième aborde le réalisme (anatomique, biologique, écologique, sociologique) des représentations. Plus de 100 figures illustrent cet ouvrage dont on pourra prolonger la lecture grâce à une bibliographie qui compte plus de 300 références. Un ouvrage incontournable qui constitue une véritable synthèse sur le sujet.

Philippe DROUIN

### Karstologie

#### Le karst du Yucatan Pays des Mayas

Par Marie-Anne Héraud-Piña  
Presses universitaires de Bordeaux, collection « Sciteren » (1996), 282 p.



On a vu dans un récent numéro de *Spelunca* (n° 98, 2005, p. 25-42) l'extraordinaire intérêt du karst du Yucatan (Mexique) et l'apport des plongeurs spéléologues à son étude et à sa connaissance.

Ce livre, qui date déjà d'une dizaine d'années mais est toujours disponible, dresse une synthèse incontournable sur le milieu naturel yucatèque, apportant des informations sur la spéléologie comme sur la géomorphologie karstique tropicale, le volcanisme régional, les variations du niveau marin. En ce sens, il s'adresse aussi bien au géographe, à l'archéologue, au spéléologue ou au naturaliste. On sait que peu de travaux français de géographie physique ont été consacrés à cette région, si ce n'est ceux de Corbel en 1959 ou Enjalbert en 1967.

Le premier chapitre porte sur le contexte géologique et bioclimatique de cette péninsule émergée depuis l'Éocène.

Le deuxième chapitre aborde la morphologie karstique superficielle et les types de modelés en fonction des typologies de relief : karst

de basse altitude du nord et de l'est, kuppenkarst à coupoles basses de l'ouest, kuppenkarst à buttes marquées au centre, fluvio-karst à poljés et buttes au sud. La genèse et la morphologie des cavités, ainsi que l'étude des remplissages sont décrits dans les chapitres 3 et 4.

Le chapitre 5 est consacré aux caractères faciologiques des calcaires, à la pédogenèse et aux processus de crypto-corrosion sous couverture d'altérites, tandis que le chapitre 6 porte sur la plaine quaternaire et le littoral du Campeche, en particulier sur les croûtes calcaires, nommées *caliches*, dans lesquelles se développent des cuvettes karstiques, les *aguadas*.

Le chapitre 7 compare l'évolution géomorphologique de la péninsule aux régions karstiques voisines, avec un accent particulier sur les

### Terroir

#### Eau vivante en Franche-Comté

Textes de Bernard Clavel, Jacques Chambaud, Jean-Claude Wieber, Daniel Mathieu, Pierre et Anne-Marie Pétrequin, Denis Grisel  
Editions Cêtre (Besançon), 1991, 168 p.



Coordonné par Joël Monti et la Maison nationale de la pêche et de l'eau, ce superbe ouvrage était passé inaperçu. Pourtant l'eau, qui est le personnage principal de ce livre, se dévoile ici sous huit visages différents.

Que ce soit l'eau des souvenirs, l'eau des paysages franc-comtois, l'eau des mythes et des légendes, l'eau de la préhistoire, l'eau des fontaines : toutes les facettes sont explorées ici. Mais l'essentiel est consacré à la pêche et aux activités nautiques, avec des développements intéressants sur la pollution et la nécessité de préserver la qualité de l'eau. C'est vrai qu'à part quelques allusions au « géant Dessoubre enfermé dans une grotte » (p. 38), quelques photographies comme celles des grottes d'Osselle, de la baume de Gonvillars ; le beau schéma des paysages de l'eau-objet qui montre reculées et exurgences, ainsi que des citations éparées de cavités bien réelles telles que la grotte des Planches, les sources de la Loue et du Lison ;

la spéléologie et la descente de canyons sont presque absentes du propos des auteurs.

L'ouvrage est illustré de nombreuses photographies noir et blanc ou en couleurs. Il constitue un utile complément de ceux, plus orientés sur la spéléologie, la géographie physique, la géologie, qu'on doit consulter pour mieux comprendre et mieux aimer cette belle région, terrain de jeu de bon nombre de spéléologues. Parmi toutes les contributions rassemblées dans ce livre-mosaïque, celle d'Anne-Marie et Pierre Pétrequin est sûrement la plus remarquable pour comprendre l'évolution des rapports entre l'homme et l'eau au cours du temps. Mais d'autres sont également intéressantes, en particulier celle de Jacques Chambaud sur les usages de l'eau, et celle de Daniel Mathieu sur les problèmes de pollution. À mettre en perspective avec le deuxième numéro de *Géosciences*, qui traite du même sujet à quinze ans d'intervalle.

Ph. D