

DOSSIER — ART DES CAVERNES

L'art pariétal

État des connaissances — 2026

Quarante mille ans d'images, quatre continents, et un siècle et demi d'interprétations qui se sont succédé sans qu'aucune ne s'impose. Ce que l'on sait des peintures des grottes — et ce que l'on ne saura probablement jamais.

Ce que contient ce dossier

On compte aujourd'hui plusieurs centaines de grottes ornées en Europe et des dizaines de milliers de sites d'art rupestre dans le monde. Ce dossier expose ce que l'on sait de leur âge, de leur fabrication et de leurs auteurs — et pourquoi leur signification résiste.

- 1 **De quoi parle-t-on** p. 3
Pariétal, rupestre, mobilier : trois mots, trois réalités qu'on confond souvent.
- 2 **Où et quand** p. 5
De Sulawesi à l'Ardèche : une pratique bien plus ancienne et bien plus vaste qu'on ne le croyait.
- 3 **Comment on date une paroi** p. 8
Charbon, calcite, style : trois horloges, trois marges d'erreur, un débat célèbre.
- 4 **La fabrique de l'image** p. 11
Pigments, éclairage, échafaudages : l'archéologie très concrète d'un geste.
- 5 **Le bestiaire et les signes** p. 14
Ce qui est représenté, ce qui ne l'est jamais, et ce que disent les statistiques.
- 6 **Un siècle d'interprétations** p. 17
Art pour l'art, magie de la chasse, structuralisme, chamanisme : l'histoire d'un échec fécond.
- 7 **Qui peignait ?** p. 20
Mains, empreintes de pieds, tracés d'enfants : ce que les corps ont laissé.
- 8 **Conserver, montrer** p. 21
Lascaux fermée, les fac-similés, et le paradoxe d'un patrimoine que la visite détruit.

AVANT-PROPOS

Ce que ce dossier ne fera pas

Il ne vous dira pas ce que ces images signifient. Non par prudence de façade, mais parce que la discipline ne le sait pas — et que chaque génération de préhistoriens a cru le savoir avant d'être démentie par la suivante.

Ce qu'on peut établir en revanche est considérable : l'âge des œuvres, la composition des pigments, l'ordre des gestes, la position du peintre, la nature de l'éclairage, l'âge et parfois le sexe de ceux qui ont posé la main sur la paroi.

Ce dossier sépare donc strictement les deux registres. **Les chapitres 1 à 5 et 7 relèvent de l'établi : le chapitre 6 raconte l'histoire des interprétations,** sans en couronner aucune. C'est, à notre avis, la seule façon honnête de traiter le sujet.

De quoi parle-t-on

Trois mots circulent, souvent employés l'un pour l'autre. Les distinguer n'est pas un pédantisme : ils désignent des contextes de production, de conservation et de visibilité entièrement différents.

L'art pariétal est celui des parois : peintures, gravures, modelages exécutés sur les murs, les plafonds et les sols d'une cavité. Le mot vient du latin *paries*, la paroi. Il suppose un lieu fixe, souvent profond, parfois difficile d'accès.

L'**art rupestre** désigne plus largement les images sur roche, y compris à l'air libre : abris sous roche, blocs, dalles, falaises. La distinction compte, car la conservation n'a rien à voir — une paroi extérieure est exposée au gel, à la pluie et au soleil, une paroi profonde est protégée.

L'**art mobilier**, enfin, rassemble les objets décorés que l'on peut déplacer : plaquettes gravées, statuettes, propulseurs sculptés, os incisés. Il est infiniment plus abondant, il circule, et il constitue souvent le seul point de comparaison stylistique daté dont on dispose.

UNE CONSÉQUENCE PRATIQUE

Ce que la géographie a effacé

L'art de plein air se conserve mal : ce qui nous reste est un échantillon biaisé, surreprésentant les cavités profondes des régions calcaires.

Deux conséquences en découlent. D'abord, la carte de l'art paléolithique est en partie une carte du **karst**, non des sociétés. Ensuite, l'art des zones aujourd'hui immergées — les littoraux du maximum glaciaire, cent vingt mètres plus bas — a disparu. La grotte Cosquer, dont l'entrée est à trente-sept mètres sous la mer, en est le rare témoin.

Les techniques

Elles se ramènent à quatre familles, souvent combinées sur une même paroi.

La **peinture** applique un pigment délayé, au doigt, au tampon, au pinceau végétal ou projeté à la bouche. Le **dessin** utilise un crayon naturel — charbon de bois, bâtonnet d'ocre — et trace directement. La **gravure** incise la roche à l'aide d'un silex, du trait le plus fin au sillon profond. Le **modelage**, plus rare, façonne l'argile du sol ou de la paroi : les bisons du Tuc d'Audoubert en sont l'exemple le plus célèbre.

À quoi s'ajoutent deux gestes à part : le **pochoir**, où la main appliquée contre la paroi devient le masque d'un souffle de pigment, et les **tracés digitaux**, doigts passés dans une pellicule d'argile molle.

La paroi n'est pas une page

Une erreur constante du regard moderne consiste à voir dans un panneau orné un tableau : un plan, un cadre, une composition close. Rien n'est plus étranger à ce que l'on observe.

Les artistes ont massivement **utilisé le relief**. Une bosse devient l'épaule d'un bison, une concrétion la crinière d'un cheval, une fissure la ligne de dos d'un mammouth. À Altamira, les bisons sont peints sur des bombements du plafond qui leur donnent leur volume ; à Niaux, plusieurs contours suivent des accidents naturels.

Ce constat a une conséquence forte : la paroi n'est pas un support neutre choisi pour sa commodité, elle est un élément de l'œuvre. Ce qui suppose une exploration préalable, un choix d'emplacement, et donc une intention.



Un bison d'Altamira. Le corps épouse un bombement du plafond : le volume ne vient pas du dessin mais de la roche, que le peintre a exploitée.

Photo HTQ, domaine public

Superpositions et durée

Autre évidence contre-intuitive : la plupart des panneaux ne sont pas d'un seul tenant. Les figures se superposent, se recoupent, s'ajoutent parfois à des millénaires d'intervalle.

À la grotte Chauvet, des datations séparées de plusieurs milliers d'années coexistent sur les mêmes parois. À Lascaux, l'analyse des recoupements montre un ordre d'exécution complexe. Ce que nous prenons pour une composition est souvent un **palimpseste**.

Une grotte ornée n'est donc pas une œuvre : c'est un lieu fréquenté, sur des durées qui dépassent l'échelle d'une vie. Le mot « sanctuaire », comme, porte une hypothèse ; le mot « palimpseste » décrit ce que l'on voit.

Ce que l'on ne trouve jamais

Les absences sont aussi instructives que les présences, et elles sont remarquablement constantes dans l'art paléolithique européen.

- Pas de **paysage** : ni sol, ni horizon, ni végétation, ni ciel. Les animaux flottent.
- Presque pas de **scènes** au sens narratif : les rares exceptions, comme la scène du puits de Lascaux, sont célèbres précisément parce qu'elles sont exceptionnelles.
- Très peu d'**humains**, et presque jamais de visages réalistes, alors que les animaux sont observés avec une précision d'éthologue.
- Aucune représentation de **végétal** identifiable, ni de campement, ni d'outil — sauf de très rares exceptions discutées.

Un art qui décrit le monde animal avec une exactitude confondante et qui ignore tout le reste : c'est la première énigme du dossier, et elle contraint toutes les interprétations du chapitre 6.

2

CHAPITRE DEUX

Où et quand

Pendant un siècle, l'art des cavernes fut une affaire franco-espagnole. Les vingt dernières années ont fait éclater ce cadre : la pratique apparaît à peu près en même temps aux deux extrémités du monde habité, et l'Europe n'en détient plus le monopole chronologique.

Commençons par le foyer le mieux documenté, celui qui a donné son vocabulaire à la discipline : la région **franco-cantabrique**, du Périgord aux Pyrénées et de l'Ariège aux Asturies.

On y compte plus de trois cents cavités ornées, dont une part considérable dans un rayon restreint : la vallée de la Vézère en concentre à elle seule plusieurs dizaines, ce qui lui a valu son inscription au patrimoine mondial. Les grands noms — Lascaux, Font-de-Gaume, Rouffignac, Niaux, Altamira, El Castillo, Tito Bustillo — s'y trouvent tous.

Cette concentration n'est pas seulement un fait préhistorique : c'est aussi un effet de la géologie karstique et de l'ancienneté des recherches. Là où l'on cherche depuis 1860, on trouve.



Lascaux. Découverte en 1940 par quatre adolescents, la grotte est le site paléolithique le plus célèbre du monde — et le premier à avoir été fermé pour être sauvé.

Photo HTQ, domaine public

Les autres foyers

Ils sont nombreux, souvent aussi anciens, et longtemps restés à la périphérie du récit européen.

- **L'Asie du Sud-Est insulaire** — Sulawesi et Bornéo — livre depuis 2014 des figurations animales et des mains négatives datées au-delà de 40 000 ans, dont la plus ancienne image figurative connue à ce jour.
- **L'Australie** possède l'une des traditions rupestres les plus longues et les plus continues du monde, encore vivante à l'arrivée des Européens.
- **L'Afrique australe**, avec les abris ornés du Drakensberg et de Namibie, offre un corpus immense, en partie documenté par l'ethnographie des peuples san.
- **L'Amérique du Sud**, où la Cueva de las Manos, en Patagonie, aligne des centaines de mains négatives datées de plus de 9 000 ans.
- Le **Sahara**, dont les fresques du Tassili et de l'Acacus racontent la savane humide de l'Holocène ancien.



La Cueva de las Manos, en Patagonie argentine : des centaines de mains négatives, obtenues par le même geste — pigment projeté autour d'une main appliquée — qu'en Europe et à Sulawesi.

Photo Maxima20, CC BY-SA 3.0

Le même geste, partout

Un détail mérite qu'on s'y arrête, car il est troublant. La **main négative** — poser sa main sur la paroi, souffler du pigment autour, retirer la main — se retrouve en Europe, en Indonésie, en Australie, en Patagonie et en Afrique.

Ce n'est pas une technique évidente : elle suppose de préparer une bouillie de pigment, de la garder en bouche, de maîtriser le souffle. Et elle produit un résultat qui n'est pas une image du monde, mais une *empreinte de soi*.

Deux explications s'opposent, sans qu'on puisse trancher. Ou bien le geste faisait partie du bagage culturel commun des populations sorties d'Afrique — ce qui le daterait d'au moins 60 000 ans. Ou bien il a été réinventé indépendamment, parce qu'il est l'une des rares façons d'inscrire une trace de son corps sur une paroi.



Mains négatives à Sulawesi, en Indonésie. Le même procédé qu'à Gargas ou à Pech Merle, à dix mille kilomètres de distance — et à des âges comparables.

Photo Sabjan Badio, CC BY-SA 4.0

Une chronologie qui a beaucoup bougé

Voici l'état des principales dates, avec la précaution d'usage : chacune est un intervalle, et plusieurs sont discutées.

> 64 ka ?	Espagne — La Pasiega, Maltravieso, Ardales : datations U-Th contestées, attribuées à Néandertal
~51 ka	Sulawesi — scène figurative annoncée en 2024, la plus ancienne connue
~45,5 ka	Sulawesi — cochon verruqueux de Leang Tedongnge
~41 ka	El Castillo (Espagne) — disque rouge, l'une des plus anciennes dates européennes
~37 ka	Chauvet — première phase d'ornementation
~33 ka	Cosquer — mains négatives : l'entrée est alors à l'air libre
~29 ka	Pech Merle — les chevaux ponctués

~21 ka

Lascaux — l'essentiel du dispositif

~17-14 ka

Niaux, Altamira, Font-de-Gaume — apogée magdalénienne

~9 ka

Cueva de las Manos — Patagonie

Le déplacement le plus important n'est pas telle ou telle date, mais ce qu'elles impliquent ensemble : l'art figuratif **n'est pas né en Europe**. Il apparaît à peu près simultanément là où *sapiens* est présent, ce qui plaide pour une capacité arrivée avec lui plutôt que pour une invention locale.

Le cas Chauvet

Aucune grotte n'a autant bousculé la discipline. Découverte en 1994 en Ardèche, elle présente des œuvres d'une maîtrise stupéfiante — estompes, perspectives, mouvements suggérés par la répétition des contours — que la chronologie stylistique alors en vigueur plaçait forcément tard.

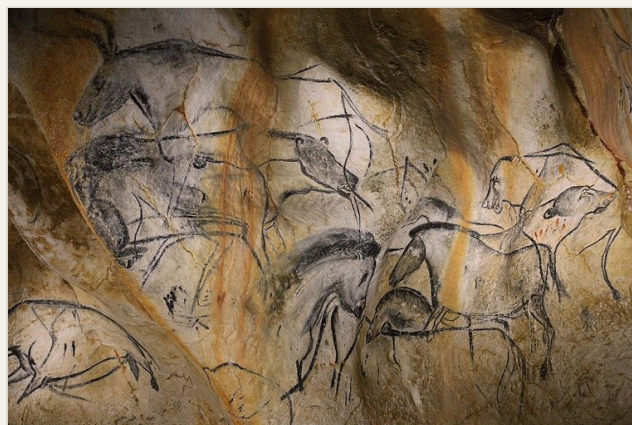
Les datations au radiocarbone des charbons ont donné tout autre chose : une première phase d'ornementation vers **37 000 ans**, soit près de vingt millénaires avant Lascaux.

Le résultat fut violemment contesté pendant quinze ans, au motif qu'un art aussi accompli ne pouvait pas être aussi ancien. Des campagnes ultérieures — nouvelles séries de dates, datation des concrétions, chronologie des effondrements qui ont scellé l'entrée — ont confirmé l'ancienneté.

Chauvet a tué l'idée d'un progrès de l'art préhistorique. Il n'y a pas de maladresse initiale suivie d'un perfectionnement : la maîtrise est là dès le départ.

CE QUE CHANGE LA GROTTES CHAUVET

C'est probablement l'enseignement le plus solide de ce chapitre. La séquence stylistique construite au XX^e siècle, qui rangeait les œuvres du plus fruste au plus abouti, était une projection : elle disait notre idée du progrès, non l'histoire des images.



Le panneau des chevaux de la grotte Chauvet, ici en fac-similé. Estompes, superpositions, jeu sur le relief : une maîtrise technique datée d'environ 36 000 ans.

Photo Claude Valette, CC BY-SA 4.0

Comment on date une paroi

C'est le nœud technique du dossier. Une peinture n'est pas un os : elle ne contient presque rien de datable, et les méthodes disponibles datent toutes autre chose que l'œuvre elle-même — le pigment, la calcite qui la recouvre, ou le sédiment qui l'a scellée.

Trois familles de méthodes se partagent le travail, et il faut comprendre ce que chacune mesure réellement.

Le radiocarbone sur le pigment

Il ne fonctionne que sur les figures exécutées au **charbon de bois**, matière organique donc datable. Quelques milligrammes suffisent aujourd'hui, ce qui limite les dégâts sur l'œuvre.

Sa limite est double. D'abord il ne dit rien des peintures à l'ocre, minérale, ni des gravures — soit une grande part du corpus. Ensuite il date la *mort du bois*, non le geste : un charbon prélevé sur une branche déjà ancienne, ou un tison ramassé dans un foyer plus vieux, vieillit artificiellement la figure. C'est l'effet dit du « vieux bois ».

On multiplie donc les prélèvements sur une même figure et l'on compare aux datations du contexte : charbons au sol, torches frottées contre la paroi, ossements des niveaux d'occupation.

L'uranium-thorium sur la calcite

Dans une grotte, l'eau dépose lentement des voiles de calcite. Si une fine pellicule recouvre une peinture, la dater donne un **âge minimum** : l'œuvre est plus ancienne que sa couverture. Si au contraire la peinture repose sur une concrétion, on obtient un âge maximum.

La méthode atteint plusieurs centaines de milliers d'années, ce qui la rend précieuse là où le radiocarbone plafonne. Elle a permis de dater El Castillo au-delà de 40 000 ans.

Elle exige toutefois une condition rarement vérifiable : que la calcite se soit comportée en **système fermé**. Si l'eau a continué de circuler, l'uranium et le thorium migrent, et l'âge obtenu n'a plus de sens.

LE DÉBAT

Les dates ibériques et Néandertal

En 2018, une équipe a annoncé des âges supérieurs à **64 800 ans** pour des pigments rouges de La Pasiega, Maltravieso et Ardales — soit vingt millénaires avant l'arrivée de *sapiens* en Europe. Conclusion : ces figures seraient néandertaliennes.

Les objections, nombreuses et techniques, portent toutes sur la fiabilité de l'uranium-thorium dans ce contexte : croûtes millimétriques poreuses, correction du thorium détritique délicate, âges très dispersés sur un même panneau.

Huit ans plus tard, ni la démonstration ni la réfutation ne sont acquises. Le dossier est important au-delà de lui-même : il conditionne la réponse à la question « l'art figuratif est-il propre à notre espèce ? ».

Dater le sédiment plutôt que l'image

Il existe une troisième voie, indirecte mais souvent la plus robuste : dater ce qui a **scellé** l'œuvre.

Si un éboulis, un remplissage ou une coulée a recouvert une paroi ornée, tout ce qui est dessous lui est antérieur. La luminescence date l'enfouissement du sédiment ; le radiocarbone date les charbons qu'il contient.

C'est ce raisonnement qui a établi l'âge des tracés digitaux de La Roche-Contenton, en Indre-et-Loire : ce ne sont pas les tracés qui ont été datés, mais les sédiments qui ont bouché la cavité, vers 57 000 ans. La démonstration est plus solide que celle des dates ibériques, précisément parce qu'elle ne repose pas sur la calcite.

Le même principe vaut à Chauvet, où l'effondrement de la falaise a scellé l'entrée : dater cet éboulement, c'est établir une borne après laquelle plus personne n'a pu entrer.

Le style, une horloge trompeuse

Avant les datations physiques, on datait par comparaison. André Leroi-Gourhan a bâti dans les années 1960 une chronologie en quatre styles successifs, du plus schématique au plus naturaliste, appliquée à tout l'art paléolithique européen.

Le système était cohérent, élégant, et il a rendu de grands services. Il reposait pourtant sur un présupposé jamais démontré : que l'art progresse d'un état fruste vers un état accompli.

Chauvet l'a réfuté. Des œuvres d'une maîtrise attribuée au « style IV » se sont révélées vieilles de trente-sept millénaires. La chronologie stylistique n'est plus utilisée comme méthode de datation — seulement comme description.

RÈGLE DU MÉTIER

Ce que vaut une date de paroi

- Une date isolée sur une figure ne vaut rien : on en multiplie les mesures.
- On privilégie les **recoupements** entre méthodes indépendantes — pigment, calcite, sédiment, contexte archéologique.
- Les intervalles sont larges : parler de « 36 000 ans » recouvre le plus souvent une fourchette de plusieurs siècles.
- Une grotte n'a pas *un* âge. Chauvet a été fréquentée en deux grandes phases séparées de plusieurs millénaires ; Cosquer aussi.

Cette prudence n'est pas rhétorique. Elle explique pourquoi les datations d'art pariétal font régulièrement l'objet de controverses vives, là où celles d'un ossement passent inaperçues : l'enjeu est plus grand, et la matière datable, presque toujours indirecte.

La fabrique de l'image

Sur ce terrain, l'archéologie est remarquablement bavarde. On sait de quoi étaient faits les pigments, comment ils étaient préparés, avec quoi on s'éclairait, comment on atteignait un plafond à quatre mètres — et combien de temps prenait une figure.

Les couleurs de l'art paléolithique tiennent en trois familles, et cette pauvreté chromatique est elle-même une donnée.

Le **rouge** vient des oxydes de fer — hématite, ocres —, abondants et faciles à broyer. Le **noir** vient soit du charbon de bois, soit du dioxyde de manganèse, minéral plus rare que l'on est allé chercher parfois loin. Le **jaune et le brun** viennent des goethites et des ocres chauffées.

Il n'y a ni bleu, ni vert, ni blanc véritable — non par incapacité, mais parce que ces couleurs n'existent pas à l'état de minéraux broyables dans ces régions. La palette est celle de la géologie locale.

Des recettes, pas des poudres

L'analyse physico-chimique des pigments a révélé quelque chose d'inattendu : ce ne sont pas de simples poudres délayées. Beaucoup contiennent des **charges minérales** ajoutées — feldspath, biotite, talc, os broyé — qui modifient l'adhérence, la couvrance et le comportement au séchage.

À Lascaux comme dans les grottes pyrénéennes, on a identifié des recettes distinctes, parfois propres à un panneau. Cela suppose une transmission technique, des essais, un savoir constitué.

D'où venait la matière

Les analyses de provenance montrent que les pigments n'étaient pas toujours ramassés au pied de la paroi. Certains oxydes de manganèse employés dans les grottes pyrénéennes proviennent de gîtes situés à plusieurs dizaines de kilomètres.

Ce transport a deux implications. D'abord une connaissance fine du territoire et de sa géologie — savoir où affleure tel minerai noir suppose une prospection. Ensuite un choix : on aurait pu utiliser du charbon de bois, disponible partout et gratuit. Le manganèse a été préféré dans certains cas, ce qui indique une exigence sur la matière elle-même.

Chauffer l'ocre

Un détail technique mérite d'être signalé, car il a été démontré expérimentalement : chauffer une ocre jaune à quelques centaines de degrés la transforme en ocre rouge, par déshydratation de la goethite en hématite.

L'opération est simple mais elle n'a rien d'évident : il faut avoir observé le phénomène, puis l'avoir reproduit volontairement. Plusieurs sites ont livré des ocres chauffées en quantité, ce qui suppose une production, non un ramassage.

Voir dans le noir

Une évidence qu'on oublie : à trente mètres de l'entrée, l'obscurité est totale. Toute figure profonde suppose une source de lumière portée, entretenue, et suffisante pour travailler.

Deux dispositifs sont attestés. Les **torches**, faites de résineux, laissent des traces caractéristiques : des mouchetures de charbon sur les parois, là où l'on a ravivé la flamme en la frappant. On peut cartographier un parcours grâce à ces marques.

Et les **lampes à graisse** : une cuvette taillée dans le grès, remplie de suif animal fondu, avec une mèche végétale. Plus d'une centaine ont été retrouvées, dont un exemplaire remarquable à Lascaux, à manche sculpté.



La lampe de Lascaux. Un godet de grès rouge, un manche gravé : l'objet le plus banal du dispositif, et l'un des plus révélateurs — sans lui, rien de ce qui est profond n'existerait.

Photo Sémhur, CC BY-SA 4.0

Les expérimentations menées avec des répliques donnent des ordres de grandeur utiles : une lampe éclaire un cercle d'environ un mètre, brûle une à

deux heures pour une charge de graisse, et fume peu. Pour éclairer un grand panneau, il en fallait plusieurs, tenues par plusieurs personnes.

1 m

Le rayon éclairé par une lampe à graisse paléolithique. Un panneau de six mètres suppose donc une équipe, ou un travail par fragments successifs — jamais une vue d'ensemble.

Atteindre le plafond

À Lascaux, certaines figures sont à plus de trois mètres du sol, sur des voûtes. La grotte a livré la preuve directe de la solution employée : une série de **trous d'encastrement** creusés dans la paroi, régulièrement espacés, où venaient se fixer des poutres.

C'est un échafaudage, avec ce que cela suppose : abattre et transporter du bois jusqu'au fond, l'ajuster, le fixer, y monter en portant une lampe. Le travail devient collectif et logistique bien avant d'être artistique.

Combien de temps ?

Les tentatives de reproduction, menées par des artistes formés aux techniques préhistoriques, convergent : une figure animale de taille moyenne, tracée au charbon sur une paroi préparée, demande de quelques minutes à une heure.

Ce résultat surprend et il est important. Il exclut l'image d'un labeur interminable, et il rend crédible qu'un panneau entier ait pu être réalisé en une ou quelques sessions — par une main sûre, exercée ailleurs, probablement sur des supports moins ingrats.

Préparer la paroi

Plusieurs grottes montrent des traitements préalables : raclage de la pellicule d'altération pour retrouver une roche claire, régularisation d'une surface, effacement de figures antérieures.

Ces gestes indiquent un choix délibéré de l'emplacement et une préparation du support — deux marqueurs d'intention qui pèsent lourd quand vient la question de la signification.

Le son, une piste récente

Depuis une trentaine d'années, plusieurs équipes ont mesuré les propriétés acoustiques des grottes ornées : résonance, réverbération, points d'écho. Le résultat, régulièrement retrouvé, est qu'il existe une **corrélation** entre les emplacements les plus sonores et la densité des figures.

La corrélation est réelle mais elle demande prudence. Les zones résonantes sont souvent les plus vastes, donc aussi celles qui offrent le plus de surface peignable et les plus faciles à occuper. Distinguer une cause d'une coïncidence géométrique reste difficile.

La piste mérite d'être mentionnée pour ce qu'elle est : une hypothèse testable, formulée dans les termes de la physique, qui rompt avec un siècle d'interprétations invérifiables.

CE QUE L'ON SAIT FAIRE AUJOURD'HUI

La paroi passée au numérique

La **photogrammétrie** et le scanner laser produisent des modèles au dixième de millimètre. En accentuant numériquement le relief, on révèle des gravures fines invisibles à l'œil nu — plusieurs grottes ont vu leur corpus doubler par ce seul moyen.

Le traitement d'image fait le reste : la **décorrélacion colorimétrique** sépare des pigments que le temps a mêlés et fait réapparaître des figures effacées.

Ces relevés servent aussi de sauvegarde. Une grotte numérisée reste étudiable si elle se dégrade — et c'est de plus en plus la seule forme de conservation réaliste.



Font-de-Gaume (Dordogne), l'une des dernières grottes ornées polychromes encore ouvertes au public, en très petits groupes. Chaque visite y est comptée.

Photo Michael Wittwer, CC BY-SA 4.0

Le bestiaire et les signes

Compter les figures est l'exercice le plus terre-à-terre de la discipline, et l'un des plus instructifs : la statistique révèle des choix que l'émerveillement masque.

Sur l'ensemble de l'art paléolithique européen, quelques espèces écrasent toutes les autres. Le **cheval** et le **bison** arrivent en tête, suivis de l'aurochs, du cerf, du bouquetin et du mammouth. Ensemble, ils représentent l'essentiel du corpus figuratif.

Or — c'est le point décisif — cette hiérarchie **ne correspond pas** à celle des animaux consommés. Sur beaucoup de sites, le renne domine massivement les restes de faune tout en étant peu figuré. À Lascaux, un seul renne est représenté, alors que les couches d'occupation en sont pleines.

On ne peint pas ce que l'on mange. C'est le constat le mieux établi de tout le dossier — et celui qui ruine l'interprétation la plus intuitive.

CE QUE DIT LA STATISTIQUE

À l'autre bout du spectre, les **grands carnivores** — lions, ours, hyènes, panthères — sont rares partout, sauf dans quelques cavités où ils dominent. Chauvet en est le cas extrême : lions, rhinocéros, mammouths et ours y forment l'essentiel du bestiaire, alors qu'ils sont quasi absents des menus.

Des bestiaires régionaux

Le corpus n'est pas homogène. Les proportions varient d'une région à l'autre et d'une période à l'autre, et ces variations dessinent des ensembles

cohérents.

Dans les Pyrénées magdaléniennes, le bison domine. En Dordogne, le cheval prend souvent le premier rang. Dans les grottes ardéchoises anciennes, les grands carnivores et les rhinocéros occupent une place qu'ils n'auront plus jamais ensuite. Sur la côte méditerranéenne, à Cosquer, apparaissent des animaux marins absents partout ailleurs — phoques, poissons, oiseaux de mer.

Autrement dit : il n'y a pas *un* bestiaire paléolithique, mais des répertoires locaux, stables sur des millénaires, qui se recomposent d'une région à l'autre. Cette régionalité est l'un des résultats les plus solides de l'analyse statistique — et elle plaide contre toute explication universelle.

Ce que les animaux ne font pas

Une observation supplémentaire, rarement soulignée : les animaux représentés sont presque toujours au repos, en marche ou immobiles. Les scènes de prédation sont rarissimes, les blessures peu fréquentes, les animaux morts exceptionnels.

Un art qui montrerait la chasse aurait toutes les raisons de figurer la mise à mort. Il ne le fait pratiquement jamais. C'est un argument de plus contre la magie de la chasse, et il est purement descriptif.

Les humains, presque absents

Le contraste est saisissant. Des animaux observés avec une exactitude d'éthologue — la mue du bison, la posture d'un cheval au galop, le port de tête d'un mégacéros — et des humains schématiques, rares, souvent réduits à quelques traits.

Quand ils apparaissent, c'est fréquemment sous une forme composite : silhouettes à tête animale, figures dites « thérianthropes », dont le sorcier des Trois-Frères est l'exemple le plus commenté. Les visages, eux, sont presque toujours absents ou sommaires.

Cette asymétrie est trop constante pour être un manque de savoir-faire. C'est un **choix**, maintenu sur vingt-cinq millénaires et des milliers de kilomètres — et l'un des faits les plus difficiles à expliquer.



Un mégacéros de Lascaux. Le port de tête, la ligne de dos, l'encolure : une exactitude anatomique qui suppose une observation longue de l'animal vivant.

Photo HTQ, domaine public

Les signes géométriques

On les remarque moins que les animaux, et ils sont pourtant partout : points, lignes, tectiformes, claviformes, chevrons, quadrillages, mains, cercles. Sur certaines parois, ils sont plus nombreux que les figures animales.

Un inventaire systématique conduit sur des centaines de sites européens a montré un fait remarquable : le répertoire se réduit à une **trentaine de formes** récurrentes, employées sur toute l'Europe et pendant plus de vingt millénaires.

Cette stabilité intrigue. Une trentaine de signes, c'est trop peu pour une écriture et trop stable pour de l'ornement libre. Certains y voient des marqueurs d'appartenance, d'autres un code partagé dont le sens s'est perdu — et personne ne peut trancher.

LE DÉBAT

Des marques qui compteraient

Une hypothèse récente a fait grand bruit : certaines séquences de points et de traits associées à des figures animales encoderaient un **calendrier des cycles de reproduction** — le nombre de marques indiquant le mois, un signe particulier marquant la mise bas.

La proposition a le mérite d'être testable et de porter sur un corpus quantifié. Elle a aussi essuyé des critiques méthodologiques sérieuses : sélection des cas favorables, souplesse du codage, absence de contrôle statistique robuste.

Le dossier illustre une difficulté permanente : dès qu'on cherche du sens dans des séries de marques, on en trouve. La question n'est jamais « peut-on lire un code ? » mais « ce code résiste-t-il à un test qui pourrait l'invalider ? ».

Les rares scènes

L'art paléolithique européen ne raconte presque jamais. Les figures co-existent sans interagir : elles ne se regardent pas, ne se touchent pas, ne partagent pas de sol.

Les exceptions sont d'autant plus célèbres. La **scène du puits** de Lascaux — un homme schématisé à tête d'oiseau, renversé devant un bison éventré, un rhinocéros à l'écart, un oiseau sur un bâton — a nourri des centaines de pages d'interprétation, précisément parce qu'elle est unique.

La découverte à Sulawesi, annoncée en 2024, d'une composition figurative datée d'environ 51 000 ans change ici la perspective : la plus ancienne scène connue n'est pas européenne. Là encore, l'Europe perd son antériorité.



Le Salon noir de Niaux (Ariège). Des bisons au trait noir, exécutés à plus de huit cents mètres de l'entrée — une profondeur qui, à elle seule, dit que ces images n'étaient pas faites pour être vues souvent.

Photo HTQ, domaine public

La profondeur comme donnée

Un dernier paramètre, souvent négligé, mérite d'être quantifié : la distance à l'entrée.

Une partie de l'art se trouve en zone éclairée, près des habitats — donc visible de tous, quotidiennement. Une autre partie est à des centaines de mètres, dans des boyaux qu'il faut ramper pour atteindre : à Niaux, le Salon noir est à plus de huit cents mètres ; à Bruniquel, les structures néandertaliennes sont à trois cent trente-six mètres.

Ces deux situations ne peuvent pas relever de la même intention. Une image que personne ne verra jamais dans des conditions normales n'a pas la fonction d'une image exposée à l'entrée d'un abri. C'est l'un des rares arguments matériels dont dispose le chapitre suivant.

Un siècle d'interprétations

Quatre grandes théories se sont succédé depuis 1900. Chacune a été dominante, chacune a été abandonnée. Les raconter n'est pas un exercice d'érudition : c'est la meilleure protection contre la cinquième.

Rappelons d'abord le point de départ. En 1879, à Altamira, María Sanz de Sautuola, huit ans, lève les yeux et voit les bisons du plafond. Son père publie. La communauté savante refuse en bloc : trop beau, trop frais, forcément faux.

Il faudra plus de vingt ans et la découverte d'autres grottes ornées en France pour que l'authenticité soit reconnue, en 1902. Sautuola était mort depuis quatorze ans. C'est le premier avertissement du chapitre : la discipline a commencé par se tromper avec certitude.

1. L'art pour l'art

La première explication est aussi la plus simple : ces gens avaient du temps libre et le goût du beau. Elle a l'avantage de ne rien supposer — et l'inconvénient de ne rien expliquer.

Elle tombe sur deux faits. On ne décore pas par plaisir des boyaux inaccessibles où personne ne verra l'œuvre. Et l'on ne restreint pas son sujet à six espèces pendant vingt-cinq mille ans si l'on peint librement.

2. La magie de la chasse

Formulée au début du XX^e siècle et portée par l'abbé Breuil, qui domina la discipline pendant cinquante ans, elle voit dans ces images un acte propitiatoire : représenter l'animal pour s'en assurer la capture, le blesser en effigie pour le blesser en réalité.

Elle s'appuyait sur les figures dites « fléchées » et sur des rapprochements ethnographiques. Elle a été ruinée par la statistique du chapitre précédent : **on ne peint pas ce que l'on chasse**. Le renne, gibier principal, est presque absent des parois ; le lion, jamais mangé, y figure.

3. Le structuralisme

Dans les années 1960, André Leroi-Gourhan et Annette Laming-Empeaire proposent tout autre chose. Plutôt que de chercher le sens de chaque figure, ils analysent leur **répartition** : quelles espèces occupent le centre des panneaux, lesquelles les marges, lesquelles vont ensemble.

Le résultat est une organisation récurrente : cheval et bison au cœur du dispositif, cerfs et bouquetins en périphérie, carnivores au fond, signes distri-

bués selon des règles. Leroi-Gourhan y lit une opposition symbolique structurante, qu'il interprète en termes de dualité masculin/féminin.

L'apport méthodologique est immense et il a survécu : c'est lui qui a imposé de *compter*, de cartographier, de traiter une grotte comme un ensemble. L'interprétation dualiste, elle, a été abandonnée — trop dépendante d'un cadre théorique de son époque, et fragile dès qu'on élargit le corpus.

4. Le chamanisme

À partir des années 1990, une quatrième lecture s'impose, portée notamment par Jean Clottes et David Lewis-Williams. Elle s'appuie sur l'ethnographie des peuples san d'Afrique australe et sur la neuropsychologie des états de conscience modifiés.

L'argumentaire est cohérent : les figures géométriques ressembleraient aux phosphènes perçus en état modifié ; la paroi serait une membrane vers un monde des esprits ; les thérianthropes figureraient des chamanes en transformation ; la profondeur et l'obscurité favoriseraient la privation sensorielle.

Les critiques ont été nombreuses et sérieuses. Elles portent moins sur la plausibilité que sur la **testabilité** : la théorie s'accommode de presque toutes les observations, ce qui la rend difficile à réfuter. Et le transfert d'un modèle ethnographique san à l'Europe glaciaire, séparée par vingt millénaires et un continent, ne va pas de soi.

LE NŒUD

Pourquoi aucune théorie ne s'impose

Le problème n'est pas le manque d'idées, c'est l'impossibilité de **départager**. Une explication du sens des images se heurte à trois obstacles insurmontables.

Aucune tradition orale ne nous est parvenue. Aucun texte n'existe. Et le corpus couvre **vingt-cinq mille ans** — un intervalle qui, appliqué à notre époque, engloberait la préhistoire européenne, l'Égypte pharaonique, Rome et l'art contemporain sous une seule étiquette.

Chercher une explication unique à cet ensemble est probablement une erreur de départ. Rien n'oblige à ce que les mains de Sulawesi, les lions de Chauvet et les bisons de Niaux relèvent de la même intention.

Où en est la recherche

Le déplacement des vingt dernières années est net : on a largement renoncé à la question « que signifie cette image ? » au profit de questions auxquelles on peut répondre.

- **Qui** a peint ? Les empreintes et les mains permettent d'aborder l'âge et le sexe des auteurs.
- **Combien** de personnes, et pendant combien de temps ? Les traces de passage, les torches, les échafaudages le disent.
- **Dans quel ordre** ? Les superpositions et les recoupements restituent une chronologie interne.
- **Pour qui** ? La profondeur, l'accessibilité et l'acoustique renseignent sur le public possible.
- **Avec quoi** ? Les analyses de pigments donnent les recettes, donc les traditions techniques.

Ce recentrage n'est pas un renoncement. C'est le passage d'une archéologie de l'interprétation à une archéologie des **gestes** — et elle produit, depuis vingt ans, bien plus de résultats solides que le siècle précédent.

Ce que l'ethnographie peut, et ne peut pas

Reste la tentation permanente de la comparaison. Puisque des sociétés de chasseurs-cueilleurs ont produit de l'art rupestre jusqu'à une époque récente — en Australie, en Afrique australe, en Amérique —, pourquoi ne pas leur demander ce que signifiaient leurs images ?

La démarche est légitime et elle a produit des résultats précieux, notamment en Afrique du Sud, où le sens de certaines figures est documenté par les récits recueillis au XIX^e siècle auprès des derniers connaisseurs san.

Elle rencontre pourtant une limite de principe. Ce que l'ethnographie établit, c'est qu'un art rupestre *peut* avoir telle signification, non qu'un autre art rupestre, séparé par vingt millénaires et un continent, *a* cette signification. Le comparatisme élargit le champ des hypothèses ; il ne les départage pas.

Un art, ou plusieurs ?

La question la plus féconde aujourd'hui est peut-être celle-là. Nous avons pris l'habitude de parler de « l'art pariétal » au singulier, comme d'un phénomène unique.

Or il couvre quatre continents, vingt-cinq millénaires, des dizaines de cultures matérielles différentes. Rien n'oblige à ce que les mains de Sulawesi, les lions de Chauvet, les bisons de Niaux et les fresques du Tassili répondent au même besoin.

Accepter la pluralité, c'est renoncer à la grande explication — et c'est probablement la condition pour avancer.

Nous ne saurons pas ce que ces images voulaient dire. Nous savons de mieux en mieux ce que faisaient ceux qui les ont faites.

L'ÉTAT DE LA DISCIPLINE

Qui peignait ?

L'image d'Épinal montre un homme mûr, seul, inspiré. Les traces matérielles racontent autre chose : des mains de tailles diverses, des enfants, des groupes — et rien qui ressemble à l'artiste solitaire de nos musées.

La source la plus directe est la **main négative**. C'est un moulage grandeur nature de la main d'une personne précise, à un instant précis.

Des analyses biométriques ont comparé les proportions de ces mains à des référentiels actuels, en s'appuyant sur le rapport entre les longueurs des doigts, qui diffère statistiquement selon le sexe. Plusieurs études concluent qu'une part importante — parfois majoritaire — des mains relevées dans des grottes européennes correspondrait à des mains **féminines**.

Le résultat est robuste dans son principe mais fragile dans son détail : les référentiels modernes ne se transposent pas mécaniquement à des populations d'il y a vingt mille ans, et le recouvrement entre sexes est important. On retiendra donc la conclusion prudente : les mains ne sont pas toutes masculines, et l'idée d'un art exclusivement masculin ne repose sur rien.

Des enfants dans les grottes

Le fait est établi par plusieurs types de traces convergentes.

Les **empreintes de pieds**, conservées dans l'argile de plusieurs cavités — Niaux, le Tuc d'Audoubert, Fontanet —, appartiennent en partie à des enfants et à des adolescents. Elles sont parfois nombreuses, ce qui indique des passages en groupe.

Les **tracés digitaux** apportent davantage. À Rouffignac, l'étude des sillons laissés par des doigts dans l'argile des parois a montré, par la largeur des tracés, la participation d'enfants — dont certains très jeunes, portés ou soulevés pour atteindre le plafond.

Un art transmis

La présence d'enfants dans les zones ornées ne fait pas d'eux les auteurs des grandes figures. Elle indique en revanche que ces lieux n'étaient pas réservés à un cercle d'adultes initiés — ou que l'initiation commençait tôt.

L'art mobilier apporte ici un complément décisif : on y trouve des plaquettes gravées maladroites, aux traits hésitants, parfois reprises plusieurs fois, à côté de pièces d'une grande maîtrise. Sur certains sites, ces essais se comptent par centaines.

Ce sont des **exercices**. Ils montrent qu'il existait un apprentissage, donc une transmission organisée du savoir-faire — et que la virtuosité des parois est le sommet visible d'une pratique bien plus large.

CE QUE L'ON PEUT AFFIRMER

Le portrait matériel des auteurs

- Ce n'étaient pas uniquement des hommes : les mains le disent.
- Ce n'étaient pas des solitaires : éclairage, échafaudages et empreintes multiples supposent des groupes.
- Des enfants étaient présents dans les zones profondes, et certains ont laissé des tracés.
- Le savoir-faire s'apprenait, comme en témoignent les plaquettes d'exercice.
- Certaines mains présentent des **doigts incomplets** — à Gargas et à Cosquer notamment. Amputation, pathologie, ou doigts repliés selon un code : la question reste ouverte.

Combien d'artistes ?

Quelques études ont tenté d'identifier des « mains » au sens d'auteurs, en analysant les gestes : courbure des traits, pression, manière de rendre une encolure. Sur certains panneaux, les critères convergent vers un très petit nombre d'exécutants, parfois un seul.

Le résultat est cohérent avec la vitesse d'exécution évoquée au chapitre 4 : un panneau majeur peut être l'œuvre de quelques personnes en quelques sessions. Ce qui a duré des millénaires, ce n'est pas le chantier — c'est la fréquentation du lieu.

Conserver, montrer

Une grotte ornée a traversé vingt mille ans dans un équilibre parfait. Il aura suffi de quinze ans de visites pour mettre Lascaux en danger. Tout le problème de la conservation tient dans cette disproportion.

Une cavité profonde est un milieu remarquablement stable : température constante à un degré près, humidité saturée, air presque immobile, obscurité totale. Les pigments s'y conservent parce que rien n'y bouge.

Ouvrir une grotte au public rompt chacun de ces équilibres. Chaque visiteur apporte de la chaleur, du gaz carbonique, de la vapeur d'eau, des spores et des bactéries ; l'éclairage ajoute de l'énergie ; l'aménagement modifie la circulation de l'air.

Lascaux, le cas d'école

Ouverte au public en 1948, la grotte reçoit jusqu'à mille deux cents visiteurs par jour. Dès les années 1950 apparaît la « maladie verte » — une prolifération d'algues favorisée par l'éclairage et le gaz carbonique —, puis la « maladie blanche », un voile de calcite.

La grotte est fermée en **1963**. Suivront des décennies de traitements, une crise fongique dans les années 2000, et une surveillance permanente. Lascaux ne rouvrira pas.

Ce que l'on surveille aujourd'hui

Une grotte ornée protégée est aujourd'hui un site instrumenté. On y mesure en continu la température de l'air et de la roche, l'humidité relative, la teneur

en gaz carbonique, les mouvements d'air, la radioactivité naturelle, et l'on suit l'état microbiologique des parois.

Ces mesures ont une fonction précise : détecter une dérive avant qu'elle ne devienne visible. Quand une altération se voit à l'œil nu, il est déjà trop tard — c'est la leçon de Lascaux, où les premiers symptômes ont été traités bien après le déséquilibre qui les causait.

Elles imposent aussi une discipline paradoxale : plus on entre pour surveiller, plus on perturbe. Les protocoles limitent donc le nombre d'entrées et leur durée, y compris pour les scientifiques, et privilégient les capteurs autonomes.

15 ans

La durée pendant laquelle Lascaux fut ouverte au public. Elle a suffi à déclencher des altérations que soixante ans de soins n'ont pas entièrement résorbées.

La leçon a été retenue. La grotte Chauvet, découverte en 1994, n'a jamais été ouverte : l'accès y est réservé à quelques dizaines de scientifiques par an, en combinaison, sur des passerelles, avec un temps de présence compté.

La solution du fac-similé

P uisque l'on ne peut plus montrer l'original, on le reconstruit. La France a développé dans ce domaine un savoir-faire sans équivalent.

Lascaux II ouvre en 1983, reproduisant deux salles. **Lascaux IV**, en 2016, restitue l'ensemble de la cavité au millimètre, à partir des relevés numériques. La **Grotte Chauvet 2** ouvre en 2015 : trois mille mètres carrés, la plus vaste reconstitution au monde. **Cosquer Méditerranée**, à Marseille, suit en 2022 pour une grotte dont l'entrée est sous l'eau.

Ces répliques ne sont pas des maquettes. Elles sont construites à partir de scanners laser, avec les mêmes pigments, par des artistes formés aux techniques d'origine — et elles permettent ce que l'original interdisait : voir longtemps, en groupe, avec un médiateur, sans dégrader.

LE PARADOXE

Voir mieux la copie que l'original

Dans une grotte authentique ouverte au public, la visite est brève, l'éclairage contraint, les groupes limités, et l'on ne s'approche pas. Dans un fac-similé, on peut rester, revenir, éclairer comme on veut, expliquer.

Beaucoup de préhistoriens le reconnaissent : pour *comprendre* un dispositif pariétal, la réplique est souvent supérieure. Ce que l'original conserve, et que rien ne remplace, c'est l'authenticité — le fait d'être devant la paroi que quelqu'un a touchée.

C'est un arbitrage entre deux valeurs, non un pis-aller. Et il est aujourd'hui tranché en faveur de la conservation.

Les menaces qui restent

Fermer une grotte ne suffit pas. Plusieurs facteurs continuent d'agir.

Le **climat** d'abord : la modification des régimes de pluie change les circulations d'eau dans le karst, donc les dépôts de calcite et les condensations. Des grottes stables depuis des millénaires voient leurs paramètres dériver.

Les **aménagements de surface** ensuite : une route, un parking, un drainage au-dessus d'une cavité en modifiant l'hydrologie. Plusieurs sites ont été altérés ainsi, sans que personne ne soit entré.

Le **vandalisme** enfin, rare mais irréversible, et la simple ignorance : des sites d'art rupestre de plein air disparaissent chaque année sous des graffitis ou des travaux, faute d'être identifiés.

D'où l'importance du relevé numérique évoqué au chapitre 4 : il ne conserve pas la paroi, mais il conserve l'information — et c'est parfois tout ce que l'on pourra sauver.

Voir une grotte ornée en France

Quelques cavités authentiques restent accessibles, en très petits groupes et sur réservation longtemps à l'avance : Font-de-Gaume et les Combarelles en Dordogne, Niaux en Ariège, Pech Merle dans le Lot, Rouffignac, Cougnac. Les places y sont comptées, et ce n'est pas une politique commerciale : c'est une limite sanitaire.

À côté, les grands fac-similés — Lascaux IV, la Grotte Chauvet 2, Cosquer Méditerranée — offrent une visite complète, commentée, sans contrainte de fréquentation.

Le meilleur usage est sans doute de combiner les deux : la réplique pour comprendre le dispositif dans son ensemble, l'original pour l'expérience — l'humidité, l'étroitesse, le silence, et le fait de se tenir à l'endroit exact où quelqu'un s'est tenu.

Ce qui a changé, ce qui résiste

Faisons le compte. En vingt-cinq ans, l'art pariétal a cessé d'être une affaire européenne, la chronologie s'est allongée de vingt millénaires, la théorie du progrès stylistique s'est effondrée, et l'on a appris à lire les gestes plutôt qu'à deviner les intentions.

Ce qui résiste, c'est la question du sens. Et il faut sans doute l'accepter comme une propriété du problème plutôt que comme une lacune provisoire : sans langue, sans texte, sans tradition orale continue, aucune méthode ne donnera accès à ce que ces images voulaient dire.

Cela ne les rend pas muettes. Elles disent, avec une précision croissante, ce que faisaient des êtres humains dans le noir, à quelle profondeur, avec quel éclairage, à quel âge, et pendant combien de temps. C'est beaucoup — et c'est vérifiable.

EN 2026

Cinq questions ouvertes

- Les peintures ibériques datées au-delà de 64 000 ans sont-elles néandertaliennes ?
- La main négative est-elle un héritage commun ou une invention répétée ?
- Les trente signes géométriques forment-ils un code, et de quelle nature ?
- Que reste-t-il de l'art des littoraux aujourd'hui immergés ?
- Pourquoi les humains sont-ils si peu et si mal représentés, quand les animaux le sont si bien ?

Sources principales

Datations. J. Clottes (dir.), *La Grotte Chauvet : l'art des origines* — dates et méthode. A. Quiles *et al.*, *PNAS*, 2016 — modèle chronologique de Chauvet. A. Pike *et al.*, *Science*, 2012 — uranium-thorium sur l'art espagnol, dont El Castillo. D. Hoffmann *et al.*, *Science*, 2018 — les dates ibériques supérieures à 64 ka, et les réponses critiques publiées les années suivantes.

Hors d'Europe. M. Aubert *et al.*, *Nature*, 2014 et 2018 — art rupestre de Sulawesi et de Bornéo. A. Brumm *et al.*, *Science Advances*, 2021 — le cochon verruqueux de Leang Tedongnge, 45 500 ans. Travaux ultérieurs sur la scène figurative datée d'environ 51 000 ans.

Méthode et corpus. A. Leroi-Gourhan, *Préhistoire de l'art occidental*, 1965 — l'analyse structurale des dispositifs. D. Lewis-Williams, *The Mind in the Cave*, 2002 — l'hypothèse chamanique, et les débats qu'elle a suscités.

Les signes. G. von Petzinger, inventaire des signes géométriques de l'art paléolithique européen — le répertoire d'une trentaine de formes récurrentes.

Les auteurs. D. Snow, *American Antiquity*, 2013 — biométrie des mains négatives et sexe des auteurs. L. Van Gelder, sur les tracés digitaux et la part des enfants, notamment à Rouffignac.

Conservation. Les rapports du comité scientifique de Lascaux et les publications du Centre national de préhistoire documentent l'histoire sanitaire de la cavité et les protocoles actuels.

Où voir. Lascaux IV, la Grotte Chauvet 2, Cosquer Méditerranée, le Musée national de Préhistoire des Eyzies. Les fiches de ces sites, ainsi que la carte des grottes ornées de France et du monde, sont sur epopee-sapiens.com.

COLOPHON

Dossier rédigé et mis en pages pour **L'Épopée sapiens**, août 2026. Illustrations issues de Wikimedia Commons, sous licence libre : couverture et panneau des chevaux (fac-similés de Chauvet), Claude Valette (CC BY-SA 4.0) ; Lascaux, Altamira et Niaux, HTO (domaine public) ; mains de Pettakere, Sabjan Badio (CC BY-SA 4.0) ; Cueva de las Manos, Maxima20 (CC BY-SA 3.0) ; lampe de Lascaux, Sémhur (CC BY-SA 4.0) ; Font-de-Gaume, Michael Wittwer (CC BY-SA 4.0).

Contact rédaction : gerald.rougerie@epopee-sapiens.com