



# L'ART DES ORIGINES RÉVÉLÉ PAR LA 3D

## De la grotte Chauvet à la Caverne du Pont-d'Arc



### ◆ Pour aller plus loin

La grotte Chauvet-Pont d'Arc, ornée il y a 36 000 ans, s'insère dans un cadre culturel très vaste, à la fois dans le temps et dans l'espace, celui de l'art pariétal paléolithique européen. Celui-ci débute il y a un peu moins de 40 000 ans en Europe occidentale, et s'étend de l'Oural à la Péninsule ibérique au gré des migrations humaines.

Les premières manifestations artistiques sont des statuettes comme celle dites de « l'homme-lion », mi-homme et mi-lion, qui rappelle certaines figures de lions de la grotte Chauvet dont le visage semble ressembler à des humains.

L'art pariétal paléolithique s'est principalement développé sous terre, dans des cavités plus ou moins profondes, où les artistes des périodes successives aurignacienne, gravettienne, solutréenne et magdalénienne ont représenté sous forme de peintures, gravures et sculptures des figures essentiellement animalières (grands mammifères, bouquetins, félins, bisons, mammoths...), associées à de très nombreux signes géométriques et des empreintes de mains. Les représentations humaines sont très rares dans l'art pariétal.

Cette pratique culturelle s'éteint avec la disparition en Europe, il y a environ 10 000 ans, des tribus de chasseurs-cueilleurs paléolithiques qui en furent les auteurs, peu à peu remplacés par des agropasteurs néolithiques arrivés du Proche-Orient et des steppes sibériennes.



### Jeu avec le livre

Reconnaître les parties de la statue de l'homme-lion rappelant le félin et l'humain (**page 34**).



### Quizz

Quelle est la plus ancienne période paléolithique ?

- ▶ Gravettien
- ▶ Aurignacien
- ▶ Magdalénien

**Réponse :** La plus ancienne période paléolithique est l'Aurignacien, du nom du site où ont été découverts les premiers fossiles associés à cette culture, à Aurignac. Il y a environ 40 000 ans, les Aurignaciens sont les auteurs de nombreuses innovations techniques, comme la miniaturisation de pierres taillées pouvant être transportées sur de plus grandes distances. Ils sont également les auteurs de chefs-d'œuvre artistiques comme la grotte Chauvet-Pont d'Arc.

## 2

# UN MONUMENT DE LA NATURE ÉLU PAR LES HOMMES



## ◆ Pour aller plus loin

Lorsqu'ils arrivent en Ardèche il y a environ 40 000 ans, les Aurignaciens ne sont pas les premiers représentants du genre

à fouler la région. La présence humaine est ainsi attestée dans la région dès -300 000, sur le site d'Orgnac. L'association du Pont d'Arc minéral qui enjambait déjà l'Ardèche il y a 36 000 ans et du vaste porche d'entrée de la grotte visible à l'époque aurignacienne, a pu constituer une sorte de système géographique mnémotechnique, un double repère topographique sacralisant, pour les hommes, ce paysage unique. Au point de les conduire vers la cavité ouverte sur la paroi rocheuse pour l'investir et choisir de la transformer, en y réalisant des centaines de peintures, gravures et dessins, en sanctuaire consacré à leurs mythes et leurs croyances.

De plus, la forme du Pont d'Arc vue depuis l'aval évoque celle d'un mammoth tourné vers la gauche, avec son ventre rond, la bosse saillante de sa tête, la ligne arrondie de son dos et ses deux pattes, avant et arrière, comme plongées dans les eaux de la rivière... Il est possible que les Aurignaciens, qui découvrirent le site il y a près de 40 000 ans, aient reconnu dans le monument de pierre, émergeant à l'époque d'une maigre forêt de pins sylvestres, l'image emblématique du puissant mammoth, à la fois chassé, craint et respecté.

Aujourd'hui, le porche en forme d'ouverture béante dans la falaise qui marquait l'entrée de la cavité a complètement disparu du paysage. Il y a 22 000 ans environ, le poids de la roche surplombant le porche a en effet entraîné son effondrement, occultant complètement la cavité. Un événement qui a permis, au passage, la conservation parfaite de la grotte et des trésors qu'elle renferme,



## Jeu avec le livre

Reconnaître la forme du mammoth dans celle du Pont d'Arc (**page 24**).



## Quizz

Avec quelle espèce humaine les Aurignaciens ont-ils cohabité en Ardèche il y a 40 000 ans ?

▶ Homme de Florès

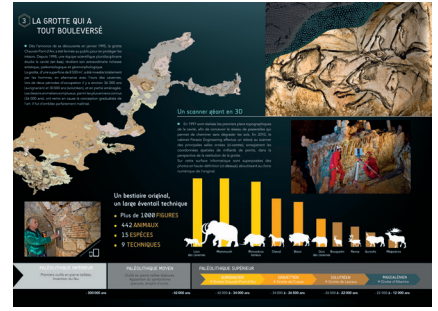
▶ Homo erectus

▶ Homme de Néandertal

**Réponse :** Lorsqu'ils arrivent en Ardèche il y a environ 40 000 ans, les Aurignaciens ne sont pas les premiers représentants du genre *Homo* à fouler la région, ils y rencontrent des Néandertaliens, dont la présence est attestée dans la région dès -300 000, sur le site d'Orgnac. L'homme de Néandertal connaît un essor il y a environ 100 000 ans dans la région, dont témoignent une quinzaine de sites archéologiques ayant livré de l'outillage. *Homo neanderthalensis*, qui a disparu il y a environ 25 000 ans, maîtrisait des techniques de taille de pierre élaborées, le langage et le symbolisme. Il enterrait ses morts et fabriquait des objets de parure raffinés.

# 3

## LA GROTTTE QUI A TOUT BOULEVERSÉ



### ◆ Pour aller plus loin

Sur les parois de la grotte Chauvet-Pont d’Arc, deux catégories de figures ont été représentées, rouges (dans les premières salles) et noires (dans les salles plus profondes). Le bestiaire largement dominé par les animaux dangereux : lion des cavernes (80 figures), mammouth (79 figures) et rhinocéros laineux (72 figures) arrivent en tête. Quant aux techniques de réalisation, elles dénotent d’emblée un talent digne des plus grands maîtres de la Préhistoire, et au delà. Dessin, peinture, gravure et estompe sont maîtrisés à la perfection pour représenter des animaux observés au préalable dans l’environnement, qui épousent parfaitement les reliefs tourmentés des parois.

Au total, plus d’un millier de figures ont été recensées sur les parois, dont 442 représentations animales, de nombreux signes (points, traits, hachures et «W» schématiques), ainsi que des figurations humaines : mains positives et négatives, vulves et une troublante paire de jambes féminines associée à un triangle pubien, exécutés sur un pendant rocheux dans la dernière salle de la grotte. A eux seuls, les félins de Chauvet-Pont d’Arc représentent 61% de tous ceux qui sont connus dans l’art pariétal européen, une proportion qui grimpe à près de 75% pour les rhinocéros. Le bestiaire de Chauvet-Pont d’Arc se caractérise aussi par une grande diversité, la plus importante de tout l’art pariétal, avec quinze espèces représentées.

Avec ce bestiaire dangereux, voire menaçant, Chauvet-Pont d’Arc se démarque des sanctuaires plus tardifs où domineront, dès le Gravettien, des espèces plus paisibles, cheval, cerf ou bouquetin. Pour les chercheurs, ce choix volontaire correspond à la nature des mythes et des croyances complexes que les peintres aurignaciens ont projeté sur les parois. Leurs récits fondateurs, supportés par l’art pariétal, devaient être peuplés de ces bêtes puissantes et craintes... Là où leurs descendants, à Lascaux par exemple, privilégieront des animaux moins belliqueux.

### 📖 Jeu avec le livre

Repérer les techniques de peinture, dessin et gravure sur **la double-page 80-81**.

### ❓ Quizz

Avec quelle technique a été daté l’art de la grotte Chauvet-Pont d’Arc ?

- ▶ Potassium-argon
- ▶ Carbone 14
- ▶ Dendrochronologie

**Réponse :** C’est grâce à la datation par la technique du carbone 14 (isotope du carbone qui se désintègre au fil du temps) de 85 échantillons de charbon de bois que les passages humains dans la grotte ont été datés. Ces analyses ont montré deux phases d’occupation du site, la plus ancienne datée de 36 000 ans environ, à l’Aurignacien, la seconde autour de 30 000, au Gravettien. Mais seuls les Aurignaciens ont réalisé des peintures et des dessins, leurs lointains successeurs se contentant d’investir les lieux, certainement impressionnés par ce qu’ils voyaient, sans laisser de traces artistiques.

# 4

## SOUS LE SIGNE DU ROUGE



### ◆ Pour aller plus loin

La première partie de la grotte, avant un seuil marqué par un rétrécissement de la cavité, a été essentiellement ornée de peintures rouges par les Aurignaciens, paumes de la main apposées sur la paroi ou figures animales. L'ocre rouge a été employé des les origines de l'humanité, à la fois pour le symbolisme associé à cette couleur (vie, fécondité...) mais également pour ses propriétés antiseptiques, par exemple pour conserver la viande.

A Chauvet-Pont d'Arc, c'est l'espace souterrain dans son ensemble qui a été organisé à travers des choix de couleurs, mais aussi de thèmes animaliers et de degré de complexité dans les œuvres. Ces choix correspondaient peut-être aux différentes étapes des récits et des mythes transmis sur les parois, ou des parcours rituels que réalisaient les membres du groupe devant les figures. De plus, deux humérus d'ours plantés dans le sol argileux à proximité de l'accès d'origine ont peut-être servi de repère symbolique pour marquer l'entrée du sanctuaire.

Autre découverte, confirmée par l'analyse tridimensionnelle de blocs rocheux situés sur le sol : certains amas de pierre ont été formés volontairement par les hommes, peut-être dans un but spirituel (fabrication d'autels primitifs), comme dans la salle des Panneaux rouges. Dans la salle du Crâne, les Aurignaciens ont déplacé plusieurs crânes d'ours, et en ont déposé un sur un bloc rocheux. Cela laisse deviner des pratiques religieuses, de nature chamanique ou autres, dans lesquelles l'ours occupait une place symbolique importante.



### Jeu avec le livre

Compter le nombre de rhinocéros laineux sur le panneau des mains positives **pages 96-97**.  
**Réponse : 5**



### Quizz

Combien pesait en moyenne le rhinocéros laineux qui vivait à l'époque de la grotte Chauvet-Pont d'Arc ?

▶ 1000 kg environ

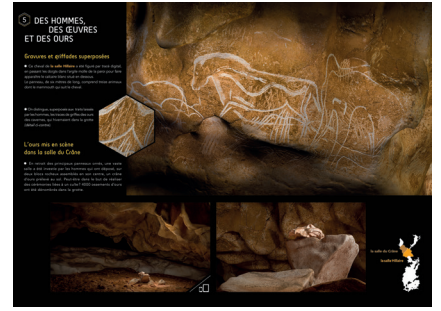
▶ 500 kg environ

▶ 2500 kg environ

**Réponse :** Le rhinocéros laineux de la préhistoire, ou *Coelodonta antiquitatis*, pesait en moyenne 2,5 tonnes (2500 kg) pour une taille de 5 mètres, et traversait les steppes froides qui recouvraient l'Europe de la Sibérie à la péninsule Ibérique. Il a connu son apogée il y a 30 000 ans, avant de s'éteindre il y a 8000 ans en Sibérie occidentale, à cause du réchauffement climatique.

# 5

## IL ÉTAIT UN PETIT CHEVAL BLANC...



### ► Pour aller plus loin

Les artistes de Chauvet-Pont d'Arc ont respecté des conventions stylistiques que l'on retrouve dans d'autres grottes ornées à la même période, par exemple dans la manière précise de figurer les yeux, les oreilles et les membres. Pour dessiner avec une telle précision certains détails anatomiques des membres, de la tête ou du poitrail, il est certain que les Aurignaciens ont observé au préalable leurs modèles dans leur environnement, en préparant les chasses, puis ont réalisé des sortes de dissections anatomiques, peut-être en parallèle au travail de découpage de la viande.

À l'intérieur de la cavité, ils ont investi l'intégralité de l'espace, en alternance avec l'ours des cavernes qui y hibernait, comme l'indiquent les griffades superposées à certains dessins. La présence de l'homme est en effet avérée jusqu'aux moindres recoins du sanctuaire, même non ornés.

Dans la galerie des Croisillons, à plus de 200 mètres de l'entrée et vierge de figures ornées, des empreintes de pas d'un pré-adolescent accompagné d'un canidé ont été découvertes, témoignant d'une exploration spéléologique qui s'est déroulée il y a 36 000 ans, certainement poussée par la curiosité.



### Jeu avec le livre

Deviner la technique de réalisation du petit cheval blanc de la **page 103**.

**Réponse : tracé digital, qui a consisté à passer les doigts directement sur la paroi en enlevant l'argile de surface, faisant apparaître le calcaire blanc.**



### Quizz

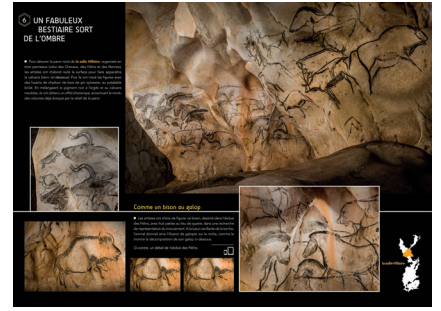
Quel est l'animal le plus représenté dans l'art pariétal paléolithique ?

- Le mammouth
- Le cheval
- Le rhinocéros laineux

**Réponse :** Un recensement portant sur 4000 animaux peints et gravés dans 154 sites ornés durant tout le paléolithique supérieur entre 35 000 et 10 000 ans en France et en Espagne, place le cheval en tête des espèces représentées sur les parois (28%), loin devant le bison (20%) et le bouquetin (10%). Le cheval est aussi représenté fréquemment hors des grottes, sur les objets dits mobiliers (plaquettes et baguettes gravées), les parures, ou les propulseurs de sagaie.

# 6

## UN FABULEUX BESTIAIRE SORT DE L'OMBRE



### ► Pour aller plus loin

À lui tout seul, le panneau des Chevaux concentre tout le génie des artistes de la grotte Chauvet-Pont d'Arc. Ils ont maîtrisé à la perfection le dessin pour tracer le contour de ces aurochs, l'estompe pour leur donner vie et volume, ainsi que la gravure fine pour détourer et souligner les formes animales, vingt au total figurées sur à peine 4 m<sup>2</sup> de paroi. Après avoir raclé la surface de la roche pour préparer leur support, les artistes ont représenté successivement les rhinocéros de gauche, puis les deux rhinocéros affrontés et les aurochs, pour terminer leur tableau animalier par les quatre chevaux dont les lignes de dos suivent l'ondulation de la paroi.

Sur le grand triptyque des Chevaux, les artistes ont également représenté le mouvement de plusieurs animaux, comme dans le cas du bison à huit pattes de l'alcôve des Lions. Cette volonté de transposer sur la paroi l'animation propre à la vie, présente dès Chauvet-Pont d'Arc il y a 36 000 ans, se poursuit tout au long de l'art pariétal paléolithique. Ainsi, près de la moitié du bestiaire figuré dans les grottes ornées françaises a été représenté animé, par juxtaposition ou superposition de figures.



### Jeu avec le livre

Compter le nombre de pattes du bison de la **page 120** et deviner pourquoi il en a plus que le nombre normal de pattes.



### Quizz

Qui a peint les animaux de la grotte Chauvet-Pont d'Arc ?

- Un homme
- Une femme
- Un enfant

**Réponse :** En étudiant la taille et les proportions des empreintes de mains et de pieds retrouvées dans la grotte, les scientifiques ont montré que au moins un homme, une femme et un adolescent avaient participé à l'exploration et la décoration de la cavité. On pense qu'un nombre limité d'artistes a réalisé l'ensemble des figures, du fait de leur grande ressemblance stylistique tout au long des parois ornées.



## LE CHEF-D'ŒUVRE ABSOLU DE LA SALLE DU FOND



### ► Pour aller plus loin

La salle du Fond de la grotte Chauvet-Pont d'Arc se situe après un seuil naturel, marqué par la fin de la galerie des Mégacéros, dans une vaste zone où l'excès de CO<sub>2</sub> peut conduire à une perte de repères et de lucidité.

Avant la découverte de Chauvet-Pont d'Arc, le rhinocéros était rare dans l'art pariétal paléolithique. Le seul panneau des Rhinocéros, situé dans la salle du Fond sur la gauche du grand panneau monumental, en comprend au moins 17, dont des individus représentés en perspective, aux contours surlignés par de la gravure. Le génie de l'artiste l'a conduit à créer une réserve blanche entre les deux membres antérieurs de certains rhinocéros, matérialisant la distance qui les sépare du point de vue de l'observateur.

Au centre du panneau, un petit cheval de 60 centimètres à peine occupe une place symboliquement prédominante, au cœur d'une alcôve centrale. Il a été représenté plein de vie, quatre courts traits gravés à l'avant de ses naseaux figurant son souffle vital. La forme du raclage préalable à la réalisation de l'œuvre évoque déjà l'animal, y compris une esquisse de la tête et d'un œil.

A droite du grand panneau, seize félins sont tendus vers un groupe de bisons sur lesquels ils semblent prêt à fondre. Dessin, estompe, détournement et réserve ont été employés pour représenter cette scène de chasse, que les artistes avaient au préalable



### Jeu avec le livre

Compter le nombre de félins sur le panneau de la **page 154-155**.

**Réponse : 16**



### Quizz

Le lion des cavernes d'Europe, représenté dans la grotte Chauvet-Pont d'Arc, a disparu il y a :

► 100 000 ans

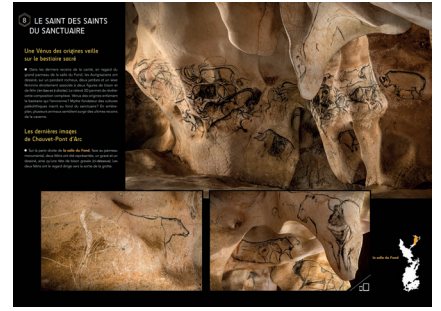
► 16 000 ans

► 2000 ans

**Réponse :** Le lion des cavernes, ou *Panthera leo spelaea*, a vécu entre -300 000 et -16 500 ans, depuis l'Alaska et la Sibérie jusqu'au sud de la péninsule Ibérique. Bien plus grand que les lions actuels, il pouvait mesurer jusqu'à 3,5 mètres de long, ce qui en fait le plus grand félin qui ait existé. Les mâles ne possédaient pas de crinière, contrairement aux lions actuels. Sur les parois de Chauvet-Pont d'Arc, des animaux des deux sexes, adultes et juvéniles ont été représentés.



## LE SAINT DES SAINTS DU SANCTUAIRE



### ► Pour aller plus loin

A Chauvet-Pont d'Arc, les Aurignaciens ont retranscrit parmi les premiers mythes fondateurs de notre humanité, dont certains se sont perpétués jusqu'à nos jours. La figure représentée sur le pendant rocheux dans la salle du Fond, où un sexe de femme s'enlace avec un bison, rappelle le mythe méditerranéen du Minotaure et au-delà, « *tous ceux rapportés par l'ethnographie où des mortelles ont des relations avec des dieux ou des esprits transformés, aux formes partiellement animales* ». Déesse souterraine de la fertilité enfantant le fantastique bestiaire qui l'entoure, ou lointaine ancêtre des divinités de Crète et de Méditerranée, la Vénus de Chauvet-Pont d'Arc témoigne de pratiques spirituelles complexes, dans un cadre peut-être chamanique, totémique ou animiste. Seule certitude, les figurations humaines sont très rares dans l'art pariétal paléolithique, essentiellement animalier, et sont souvent ramenées à une partie limitée de l'anatomie. La Vénus de Chauvet-Pont d'Arc est à mettre en relation avec l'être anthropomorphe mi-homme, mi-oiseau de la scène du Puits, à Lascaux.



### Jeu avec le livre

Repérer les griffades d'ours sur la paroi ornée de la salle du Fond en **pages 164-165**.



### Quizz

Parmi ces trois grottes ornées, laquelle est la plus ancienne ?

► Chauvet-Pont d'Arc

► Altamira

► Lascaux

**Réponse :** Chauvet-Pont d'Arc, qui a été datée à -36 000 ans, soit près du double de l'âge de Lascaux, en Dordogne, dont les 1963 figures ont été réalisées il y a 18 000 ans environ. Autant de temps a passé entre Chauvet-Pont d'Arc et Lascaux, qu'entre Lascaux et aujourd'hui. L'ornementation d'Altamira a débuté il y a environ 25 000 ans, pour se terminer il y a 15 000 ans environ.





## RESTITUER L'ART DES ORIGINES DANS TOUTES SES DIMENSIONS

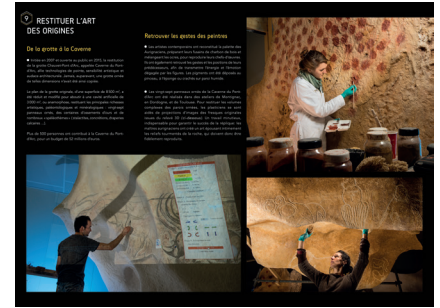
### ► Pour aller plus loin

Inauguré en avril 2015, le fac-similé de la grotte Chauvet-Pont d'Arc, appelé Caverne du Pont d'Arc est situé à 2 km de l'original, sur une colline surplombant l'Ardèche.

Dans un premier temps, la cavité a été entièrement relevée au scanner, pour obtenir un enregistrement en 3D de 16 milliards de points.

Puis les 27 principaux panneaux ornés ont été répliqués par sculpture des volumes grâce au relevé 3D, puis ornementation en employant les mêmes pigments que ceux utilisés par les peintres, ocres pour les peintures rouges et charbons de bois pour les dessins noirs. Les copistes poussent même le luxe de détail jusqu'à reproduire la forme de coquillages incrustés dans la roche, pour coller encore plus à l'original.

Parallèlement a été construite la caverne factice, une première mondiale, même si 3500 m<sup>2</sup> seulement ont été reproduits contre 9000 m<sup>2</sup> de surface pour l'originale. Première étape de fabrication, la torsion de milliers de tiges métalliques sous le contrôle du relevé 3D. Puis ces tiges sont soudées pour obtenir les premiers rendus de volumes de la cavité, voûtes et parois, sous forme de cages métalliques, fixées au plafond de la coque en béton abritant la caverne. Sur ces cages, deux couches d'un mortier couleur pierre ont été projetées, avant que des décorateurs n'interviennent pour déposer les tons bruns, rouges, noirs, jaunes et argileux, les quartz et les fausses calcites qui reproduisent le milieu souterrain.



### Jeu avec le livre

Deviner quel est l'outil employé par l'artiste en **page 187** et sa fonction.

**Réponse : une éponge pour déposer des jus d'ocre sur la fausse paroi.**



### Quizz

Quand a été inaugurée la Caverne du Pont d'Arc :

► 1995

► 2005

► 2015

**Réponse :** Inaugurée le 25 avril 2015, la Caverne du Pont d'Arc remporte depuis un grand succès populaire. D'un budget total de 55 millions d'euros, elle représente une masse totale de 1200 tonnes.