

Juin 2017

## Soixante-dix-sept ans après la découverte de la grotte de Lascaux, voici Lascaux IV, le Centre international de l'art pariétal et son immense bandeau de façade en béton en béton qui fait écho au paysage.

De tous les sites préhistoriques recensés sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco en vallée de la Dordogne, la grotte de Lascaux, dont les galeries creusées dans une colline calcaire s'étendent sur 250 m de long avec un dénivelé d'une trentaine de mètres, est l'un des plus prestigieux avec ses peintures pariétales, véritables chefs-d'œuvre de l'art préhistorique. Découverte en 1940 par le jeune Marcel Ravidat, son chien Robot et trois amis, elle fut ouverte à la visite entre 1948 et 1963, puis fermée au public en raison d'un déséquilibre climatique lié à la respiration des visiteurs. En 1983, un fac-similé partiel, Lascaux II, ouvrait à 200 m de la grotte et, plus récemment, une exposition itinérante, Lascaux III a présenté le fac-similé de scènes complémentaires. Au pied de la colline de Lascaux, à Montignac en Vézère, Lascaux IV, fruit d'un concours d'architecture en 2012, concrétise la réalisation d'un centre d'art pariétal associant à des salles d'exposition une reconstitution complète de la partie accessible de la grotte d'origine et un parking qui la met enfin à l'écart des vibrations suscitées par les véhicules des visiteurs.

### Un bâtiment paysage

Créé par l'agence Snøhetta, **architecte** mandataire et paysagiste, Duncan Lewis architecte associé en phase étude, et l'agence SRA Architectes intervenant comme architecte d'opération, le Centre international de l'art pariétal s'insère comme une entaille de 70 m de profondeur, semi-enterrée dans le relief, sur une emprise de 1,14 hectare. Long de 150 m pour 60 m de large et 8 de haut, l'édifice s'appuie sur un **béton** de teinte gris clair pour faire écho au paysage, avec sa végétation, sa lumière et les anfractuosités de son relief en jouant du mimétisme par une géométrie très fragmentée et l'alternance de bandes de béton lisses et sablées.

« Pour évoquer la vie des hommes préhistoriques dans la grotte, le bâtiment, adossé au site classé par l'Unesco, s'apparente à une sculpture émergente à la géométrie complexe dans un paysage qui est lui-même un morceau de territoire. Son béton se mêle à la pierre et à la végétation », dit Duncan Lewis. « Quand, avec l'agence Snøhetta, nous avons conçu ce projet, nous avons très tôt décidé que l'idée conductrice serait de s'imprégner du site en le découvrant de l'extérieur avant de pénétrer dans le bâtiment. Nous avons donc travaillé sur la notion de mouvement entre l'extérieur et l'intérieur et la coupure entre le territoire arboré de la colline où la vraie grotte est tapie et celui des terres agricoles qui glissent vers la Vézère au pied de la colline. » Cette option fonde l'articulation entre le construit et son **environnement**. Le **béton architectonique** utilisé pour l'ensemble des planchers intérieurs et extérieur, les murs, la toiture, qui offre un panorama sur le site, et l'immense bandeau géométrique qui coiffe la partie transparente de la **façade** traduit ce désir d'osmose dans un monolithe qui semble lui-même ancré dans un relief où sa façade en béton striée crée un effet de coupe.

Sitôt entré, le visiteur gagne la toiture à l'air libre, puis un étroit chemin enclavé entre la paroi de béton de la façade arrière et le mur de soutènement de la colline où le ciel et la végétation se révèlent. Protégé par l'épais débord de toiture, il rejoint l'enveloppe de béton de « l'abri », introduction à la grotte reconstituée où le sol d'un seul tenant donne l'illusion d'avoir été creusé par l'eau. À la sortie du fac-similé de la grotte, on rejoint les salles d'exposition en empruntant la faille de l'axe de circulation longitudinal, où les parois obliques en béton strié, qui l'enserrent dans un jeu d'ombres sous la lumière zénithale, rappellent à nouveau la matière minérale de la roche.

### Quand le béton flirte avec la roche

Une vaste coque en béton abrite le hall dont l'entrée est mise en scène par la géométrie insolite de l'immense bandeau déployé d'un seul tenant qui couronne la façade, sur 170 m de long et jusqu'à une cinquantaine de centimètres d'épaisseur. La poutraison de ce bandeau en béton est arrimée sur une structure métallique légère reposant sur deux poteaux inclinés de 6 m de hauteur. Cette structure porte l'ossature métallique de la toiture, complétée par le bac collaborant qui reçoit la couche végétale jusqu'à la paroi arrière de l'édifice. La promenade de toiture révèle la logique architecturale. L'ouverture située au faite des murailles de la faille instaure une barrière physique entre deux territoires en laissant la vue libre. L'émergence des voiles en béton du mur de la faille évite tout garde-corps. « Le canal de lumière zénithale ensermé dans l'émergence des murs laisse la vue libre vers la Vézère », précisent les architectes.

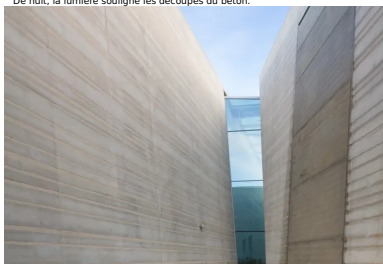
Sur le chantier, cette faille était sans nul doute la pièce la plus complexe à réaliser. L'inclinaison de 2 à 9 degrés des voiles en béton architectonique de 30 cm d'épaisseur, dont la hauteur oscille de 8 à 13 m, est optimisée pour donner la sensation d'instabilité voulue par les architectes. Les raccords des éléments se devant d'être soignés de même que l'alternance du **béton lisse** et sablé, différents types de béton et de colorants ont été testés pour trouver le ton juste et éviter tout dépôt des agrégats au coulage. Et le principe du **sablage** et du coulage traduit cette idée de strates qui captent les ombres et la lumière selon les heures sans pour autant être trop présentes. Clémence Saubot souligne : « Deux types de coffrages ont été utilisés, métalliques pour les voiles courants et fabriqués en bois sur site pour contrôler la clé de raccordement des différents angles des voiles inclinés. Le coulage du béton autoplaçant a duré une douzaine d'heures, effectué de façon continue avec une quinzaine de types de banches différents. Le sablage a été réalisé au pochoir, à l'aide de masques glissants sur toute la largeur du voile. »

### Le réalisme du fac-similé

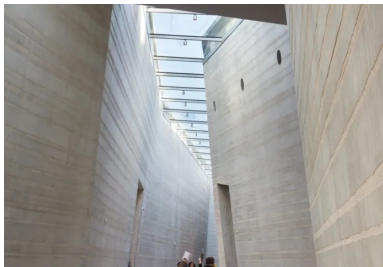
Pour intégrer les contraintes handicapées tout en obéissant aux directives d'un comité scientifique très contraignant, la grotte a été légèrement déformée sans pour autant perdre le réalisme de son relief. C'est à partir d'un fichier numérique en 3D que l'entreprise Atelier artistique du béton (AAB), spécialisée dans ce domaine, a su reconstituer la géométrie de la grotte ornée, son relief et les ambiances de la salle des taureaux, du diverticule axial, du passage donnant sur la nef, puis le diverticule des félins, l'abside et le puits. Après avoir construit une ossature métallique, trois couches de béton ont été projetées sur cette dernière, la troisième étant sculptée à main d'homme pour retrouver le réalisme du relief de la roche. En parallèle, les peintures pariétales ont été reproduites à la main par l'Atelier des fac-similés du Périgord (AFSP), sur 27 panneaux en résine moulée, soit une surface de 900 m². Ces panneaux autoportants sur une structure métallique ont ensuite été juxtaposés et harmonisés avec les éléments en **béton projeté**/sculpté, pour former l'ensemble de la grotte.



De nuit, la lumière souligne les découpes du béton.



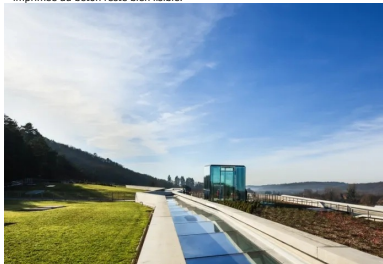
À ciel ouvert ou sous le couvert de sa verrière zénithale, la faille était l'étape la plus délicate du chantier. Pour régler l'inclinaison variable des voiles en béton, les architectes ont communiqué à l'entreprise des dessins d'exécution très précis.



À ciel ouvert ou sous le couvert de sa verrière zénithale, la faille était l'étape la plus délicate du chantier. Pour régler l'inclinaison variable des voiles en béton, les architectes ont communiqué à l'entreprise des dessins d'exécution très précis.



Dans le hall qui communique avec les salles d'exposition, la stratification imprimée au béton reste bien lisible.



La toiture, microterritoire au service de l'observation d'un territoire élargi.



Dans l'une des salles d'exposition, les principales peintures pariétales sont reprises, le public peut ainsi les observer dans leurs détails.



Une vue de la grotte reconstituée (fac-similé).

## Principaux intervenants

Reportage photos : Luc BOEGLY et Sergio GRAZIA

Maître d'ouvrage : conseil départemental de la Dordogne –  
 Maître d'œuvre : Snøhetta, **Architecte** mandataire et  
 Paysagiste – Duncan Lewis, Scape Architecture, architecte  
 associé phase étude ; SRA Architectes, architecte d'opération  
 – Scénographe : Casson Mann – BET structure : Khephren  
 Ingénierie – Entreprise **gros œuvre** : Lagarrigue ; macrolot,  
 charpente **béton**, toiture et **préfabrication** des escaliers en  
 béton de la toiture – Entreprise (réalisation de la reproduction  
 de la grotte) : Atelier artistique du béton (AAB) –  
 Reproduction des peintures pariétales : Atelier des fac-similés  
 du Périgord (AFSP) – Surface de plancher : 10 000 m<sup>2</sup> –  
 Surface du terrain : 53 065 m<sup>2</sup> – Coût : 55 M€ HT –  
 Programme : reconstitution d'une grotte préhistorique ornée  
 dans le **cadre** de la création d'un centre d'interprétation,  
 intégrant des espaces d'accueil d'exposition, un restaurant et  
 une boutique.



Cet article est extrait de **Construction Moderne** n°152

Auteur

Christine Desmoulins



**Retrouvez toutes nos publications  
sur les ciments et bétons sur**  
[infociments.fr](http://infociments.fr)

**Consultez** les derniers projets publiés  
**Accédez** à toutes nos archives  
**Abonnez-vous** et gérez vos préférences  
**Soumettez** votre projet