



Passé simple



LE TOUT PREMIER... PRÉCINÉMA



Face

Musée d'art et d'archéologie du Périgord, Montpérignon

La rondelle aux chamois de l'abri de Laugerie-Basse (Dordogne, 15 000 ans avant notre ère)



Revers

Puisque animer leurs images d'animaux était si essentiel pour les artistes préhistoriques, ont-ils aussi inventé le cinéma animalier ? Non, mais presque. Dès 1991, nous avons pensé que des mécanismes primitifs conçus pour animer les images devaient avoir existé dans la Préhistoire. L'observation d'une petite plaquette en schiste abandonnée il y a quelque 15 000 ans dans la grotte d'Isturitz, dans les Pyrénées-Atlantiques, nous en a alors fourni un début de confirmation.

Cet objet d'époque magdalénienne porte sur chaque face une image de renne représenté dans une position différente : debout d'un côté, couché sur l'autre. La succession rapide des deux images, par rotation de la main ou à l'aide d'un cordage, semblait pouvoir produire un effet de reconstitution montrant l'animal se coucher, puis se relever.

En 2007, le travail d'un ami paléo-expérimentateur – Florent Rivière – nous a permis de confirmer cette hypothèse. F. Rivière a fait apparaître par l'essai que toute une catégorie d'objets jusque-là considérés comme des boutons ou des pendeloques, pouvait en fait avoir eu une tout autre fonction. En effet, plusieurs rondelles en os provenant de l'art magdalénien de Dordogne et des Pyrénées portent sur chaque face des images correspondant à des phases successives du

mouvement d'un même animal. Après avoir obtenu des fac-similés de ces objets, F. Rivière a cherché comment les actionner pour animer l'animal représenté.

Nous nous sommes ainsi rendu compte que la rondelle « aux chamois » de l'abri de Laugerie-Basse pouvait, si l'on sait s'y prendre, être lancée sans grands efforts dans un mouvement de rotation rapide. La manipulation implique de faire passer par la perforation centrale [ou périphérique] une corde torsadée, puis de la tendre en la tenant de chaque côté à l'aide de la pince formée par l'index et le pouce (*ci-dessus*). Si on frotte alors la corde à la faveur d'un mouvement avant-arrière de ces deux doigts, la rondelle se met à pivoter très vite autour de la corde tendue, ce qui anime le chamois.

De tels jouets optiques qui exploitent le phénomène de la persistance rétinienne existent dans notre culture depuis le XIX^e siècle, c'est-à-dire depuis l'époque du précinéma... On les nomme des thaumatropes (du grec *thauma* signifiant « prodige » et *tropion* signifiant « tourner »). On pensait jusque-là que leur principe, l'ancêtre de celui de la caméra de cinéma, avait été inventé en 1825 par l'astronome anglais John Herschel. Il semble qu'il soit plus de 15 000 ans plus ancien...

CLAP DE FIN !

Revenons un instant à la séquence de chasse léonine ouvrant l'article. Dans le contexte de la Salle du Fond de la grotte Chauvet, elle peut être mise en relation avec d'autres séquences mettant en scène les lions des cavernes. Une phase précédente est présente, où des lions à l'affût sont prêts à bondir sur leurs proies ; une phase suivante aussi, où un lion pose sa mâchoire sur la tête d'un bison comme pour le dévorer ; finalement, la même salle comprend une phase de pré-accouplement, où la copulation à venir – jamais vraiment représentée dans l'art pariétal – est suggérée par la posture des animaux.

Tout cela illustre une fois de plus ce que l'on saisit de mieux en mieux : les hommes paléolithiques ont utilisé l'image narrative pour célébrer des épisodes marquants du cycle de vie de leurs animaux-modèles, tels de grands rassemblements liés à la saison du rut, leurs déplacements saisonniers, leurs actes de prédation. La narration de tous ces épisodes marquants de la vie animale a pu, selon nous, refléter (symboliser ?) dans leur esprit les aspects fondamentaux de leur propre existence (vie/mort). Par ce premier niveau

d'interprétation, nous avons voulu démontrer l'existence du premier médium visuel de l'humanité, empreint de naturalisme mais dont la charge mythologique, voire symbolique, nous échappe (animisme ? chamanisme ? religion ?).

Le cinéma est aujourd'hui en mutation. D'une part, il explore et expérimente son avenir à travers des œuvres, telles qu'*Avatar*, qui convoquent toutes les innovations du virtuel, de la 3D et des jeux vidéo. D'autre part, il célèbre ses origines historiques avec des œuvres telles que *The artist* ou *Hugo Cabret*. Il pourrait en fait tout autant célébrer ses origines préhistoriques, puisque le spectacle des images pariétales, jeu d'ombres et de lumières associant narration graphique, animation séquentielle, chants et paroles, suggère une origine du septième art, ou tout au moins de ses concepts fondateurs, beaucoup plus ancienne qu'on ne le pensait. Dans cette perspective, l'invention de la photographie au XIX^e siècle apparaît désormais comme l'ultime déclencheur nécessaire pour libérer enfin tous les films contenus en germe dans près de 400 siècles de traditions artistiques !

Rendez-vous sur

POUR LA
SCIENCE.fr

Le site de référence de l'actualité scientifique internationale

- Retrouvez gratuitement les actualités scientifiques quotidiennes.
- Nouveau ! Écoutez nos entretiens audio ou téléchargez-les.
- Recevez nos lettres d'information et réagissez aux articles en vous inscrivant sur www.pourlascience.fr/newsletters
- Consultez les archives de tous nos magazines depuis 2004.
- Accédez aux numéros numériques compris dans votre abonnement en créant votre compte.
- Suivez notre actualité en direct :



<http://www.pourlascience.fr/rss>



<http://twitter.com/pourlascience>



<http://www.pourlascience.fr/pls-facebook>



À très bientôt sur www.pourlascience.fr !

Guérir du SIDA ?



Depuis la première pandémie datée de 1981, le VIH (le virus de l'immunodéficience humaine) n'a cessé de se répandre. En 2009, 2,5 millions de personnes ont contracté le virus et 33 millions d'individus étaient infectés dans le monde. Les thérapies anti-VIH permettent aujourd'hui aux personnes séropositives de mener une vie normale et l'espérance de vie de ces personnes a considérablement augmenté grâce à ces traitements.

Toutefois, le virus reste latent dans des « réservoirs » – des cellules immunitaires disséminées dans de nombreux organes ou circulant dans le sang. Il risque de se réveiller à tout moment, lorsqu'une autre infection stimule le système immunitaire.

C'est pourquoi les traitements doivent être pris durant toute la vie.



Peut-on éviter cette contrainte ? Peut-on guérir du sida ? Deux stratégies complémentaires sont développées. L'une vise à renforcer les résistances du système immunitaire pour empêcher la multiplication du virus dans les cellules immunitaires et maintenir un niveau bas de virus chez le patient (*voir Repousser les attaques du VIH, page ci-contre*). L'autre a pour objectif d'éradiquer le virus des réservoirs, afin de l'éliminer de l'organisme (*voir Éradiquer le VIH, quels obstacles ?, page 42*).

Ces deux articles font le point sur les principes de ces stratégies, les progrès et les obstacles à franchir pour espérer une guérison. ■

