



**COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL - PARIS - 10 FÉVRIER 2021**

## **Ce coquillage fait résonner des sons vieux de 18 000 ans**

**Près de 90 ans après sa découverte, un grand coquillage issu de la grotte ornée de Marsoulas, dans les Pyrénées, a été étudié par une équipe pluridisciplinaire du CNRS, du Muséum de Toulouse, de l'Université Toulouse - Jean Jaurès et du musée du quai Branly - Jacques-Chirac<sup>1</sup> : ce serait le plus ancien instrument à vent de ce type. Les scientifiques en dévoilent notamment le son, dans une étude publiée dans la revue *Science Advances* le 10 février 2021.**

La grotte de Marsoulas, aux confins de la Haute-Garonne et de l'Ariège, est la première grotte ornée découverte dans les Pyrénées, en 1897. Elle témoigne des débuts de la culture magdalénienne<sup>2</sup> dans la région, à la sortie du dernier maximum glaciaire. Lors d'un inventaire du matériel issu des fouilles archéologiques, conservé en grande partie au Muséum de Toulouse, des scientifiques se sont penchés sur un grand coquillage de l'espèce *Charonia lampas* (triton à bosses), auquel ses découvreurs en 1931 n'avaient pas particulièrement prêté attention.

La pointe de la coquille est cassée, formant une ouverture de 3,5 cm de diamètre. Cette partie étant la plus dure du coquillage, la cassure n'est pas accidentelle. À l'autre extrémité, l'ouverture du coquillage présente aussi des traces de retouches (débitage). Une tomographie révèle en outre la perforation d'une des premières spires. Enfin, la coquille est décorée avec un pigment rouge (de l'hématite) caractéristique de la grotte de Marsoulas, ce qui dénote son statut d'objet symbolique.

Pour confirmer l'hypothèse que cette conque servait à produire des sons, les scientifiques ont fait appel à un joueur de cor, qui a réussi à produire trois sons proches des notes, do, do dièse et ré. L'ouverture étant irrégulière et recouverte d'un enduit organique<sup>3</sup>, les chercheurs et chercheuses supposent qu'un embout y était fixé, comme c'est le cas sur des conques plus récentes des collections du musée du quai Branly - Jacques Chirac. Des impressions 3D de la conque permettront d'explorer cette piste et de vérifier si cela permet de produire d'autres notes.

La première datation de la grotte par la méthode du carbone 14, effectuée sur un morceau de charbon de bois et un fragment d'os d'ours du même niveau archéologique que le coquillage, a donné un âge d'environ 18 000 ans. Cela fait de la conque de Marsoulas le plus ancien instrument à vent de ce type : seules des flûtes avaient été découvertes en Europe dans des contextes plus anciens du Paléolithique supérieur ; et les conques retrouvées hors d'Europe sont bien plus récentes.

En plus de nous plonger dans les sonorités produites par nos ancêtres de culture magdalénienne, ce coquillage renforce l'idée d'échanges entre les Pyrénées et la côte atlantique, à plus de 200 kilomètres.

### **Pour aller plus loin :**

Écouter [le son de la conque de Marsoulas](#)

Voir [le modèle 3D de la conque](#)

Lire dans CNRS le Journal : [Ce coquillage est un instrument de musique vieux de 18 000 ans](#)

Lire [Des sons vieux de 18000 ans enregistrés et analysés à la MSHS-T](#)

Revoir [la conférence de presse au Muséum de Toulouse](#).



## Notes

<sup>1</sup> Les laboratoires concernés sont le laboratoire Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés (CNRS/Université Toulouse - Jean Jaurès/Ministère de la Culture), la Maison des sciences de l'homme et de la société de Toulouse (CNRS/Université Fédérale de Toulouse) et le Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale (CNRS/Sorbonne Université).

<sup>2</sup> Couvrant une période comprise entre 21 000 et 14 000 ans avant le présent environ, elle se caractérise par le travail de l'os et des bois animaux et par des réseaux d'échanges très vastes. Les grottes d'Altamira et de Lascaux en sont les témoignages les plus célèbres.

<sup>3</sup> La quantité étant limitée, les analyses n'ont pas permis d'identifier sa nature.



Avec 31 cm de hauteur, 18 cm de diamètre à l'endroit le plus large et jusqu'à 0,8 cm d'épaisseur, cette conque témoin d'une mer plus froide est plus grosse et plus épaisse que les plus récentes.

© Carole Fritz et al. 2021.



Reconstitution du jeu de l'instrument. En fond : bison ponctué ornant les parois de la grotte de Marsoulas. Des motifs similaires décorent l'instrument.

© Carole Fritz et al. 2021 / illustration Gilles Tosello

>> D'autres visuels sont disponibles sur demande.

## Bibliographie

**First record of the sound produced by the oldest Upper Paleolithic seashell horn**, Carole Fritz, Gilles Tosello, Guillaume Fleury, Emmanuel Kasarhérou, Philippe Walter, Francis Duranthon, Pascal Gaillard, Julien Tardieu. *Science Advances*, 10 février 2021. DOI : [10.1126/sciadv.abe9510](https://doi.org/10.1126/sciadv.abe9510).

## Contacts

Chercheuse CNRS | Carole Fritz | [carolefritz@me.com](mailto:carolefritz@me.com)

Presse CNRS | Véronique Etienne | T +33 1 44 96 51 37 | [veronique.etienne@cns.fr](mailto:veronique.etienne@cns.fr)