



27/04/22

ACTU VS

LENOUVELLISTE  
www.lenouvelliste.ch

5

## La flûte à fissures de Léonard de Vinci en 3D

**SIERRE** Plus de cinq cents ans après son invention, la flûte à fissures a récemment été imprimée en 3D par la société Neomake. Une première mondiale.

PAR FLORENT.BAGNOUD@LENOUVELLISTE.CH

**V**ous n'avez sans doute jamais vu cet instrument de musique de votre vie. Et pour cause: il n'en existe qu'une poignée d'exemplaires à travers le globe. Dessinée par Léonard de Vinci en 1498, la flûte à fissures pourrait toutefois trouver un écho de plus en plus retentissant en Valais.

Basée au Techno-Pôle de Sierre, l'entreprise Neomake en a récemment imprimé plusieurs prototypes en 3D, et en plastique. Cette idée, inédite à l'échelle mondiale, est à mettre au crédit d'Anne Casularo-Kirchmeier, professeure de flûte au Conservatoire cantonal du Valais et présidente de l'Association de recherche culturelle Léonard de Vinci (ARCLV). Son objectif? Démocratiser la pratique de cet instrument à vent.

### Premières flûtes en bois en 2019

«Sur la flûte à bec traditionnelle, les notes sont définies par la position des doigts sur les trous», commence la musicienne. «Mais puisque la flûte imaginée par Léonard de Vinci ne possède qu'une ou deux fissures, c'est le mouvement des paumes qui modifie la hauteur du son.» De quoi en faire un instrument difficile à maîtriser. «Mais, comme expliqué par Léonard de Vinci, il offre des possibilités musicales intéressantes: produire des huitièmes voire des seizièmes de ton, à la manière de la voix humaine.»

Si quelques modèles de la flûte à fissures ont été construits pour être exposés dans des musées au fil des ans, aucun prototype fonctionnel de cet instrument n'a été répertorié par les spécialistes... jusqu'en 2019. Cette année-là, pour marquer le 500e anniversaire de la mort de Léonard de Vinci, l'ARCLV passait commande au facteur de flûtes à bec italien Giacomo Andreola. «Le but était de dé-



Les flûtes en plastique que tient Laurent D'Alvise ont été imprimées sur la base de modèles en bois comme celui que possède Anne Casularo-Kirchmeier. SACHA BITTEL

montrer qu'il était possible de réaliser un instrument jouable, en restant fidèle au croquis de Léonard de Vinci. Giacomo Andreola y est parvenu», se réjouit Anne Casularo-Kirchmeier.

### Obtenir un son proche de l'original

C'est sur la base de ces flûtes à fissures en bois que Neomake a conçu ses modèles en plastique. Après avoir scanné l'instrument en trois dimensions, la société a procédé à une phase de modélisation numérique puis à l'impression à proprement parler.

S'il ne dévoile pas la nature du plastique utilisé, Laurent D'Alvise assure que celui-ci est recyclé, et recyclable. «Notre plus grand défi est de parvenir à concevoir une flûte à fissures dont le son se rapproche au maximum de l'originale, en bois. Cinq matériaux ont été testés, et d'autres essais doivent encore se dérouler, en collaboration avec des musi-

ciens», détaille le CEO de Neomake.

### Un instrument sur mesure

En plus de faire connaître l'instrument, cette démarche vise à le rendre plus accessible du point de vue financier. Alors que le prix d'une flûte à fissures en bois fabriquée par un artisan avoisine le millier de francs, sa version en plastique est estimée à 150 francs. Selon Laurent D'Alvise, il faut compter entre cinq et six heures pour imprimer chaque unité. «Cet instrument est anatomique, c'est-à-dire qu'il est fabriqué d'après la largeur de la paume de chaque flûtiste. L'impression 3D apporte donc l'avantage de fabriquer chaque pièce sur mesure, avec précision et rapidement.»

### Un projet culturel et médical

Alors qu'une classe spécialisée dans l'apprentissage de la flûte à fissures a déjà été ouverte au conservatoire il y a deux ans

(nldr: elle compte deux élèves à ce jour), Anne Casularo-Kirchmeier a bon espoir de voir se créer une véritable communauté d'amateurs de cet instrument en Valais et ailleurs. L'ARCLV a aussi comme objectif de créer un répertoire spécifique à cet instrument.

«Par ailleurs, l'intérêt de cette flûte est également de permettre à des personnes qui souffrent d'un handicap des doigts de jouer d'un instrument à vent. Notre projet a donc un double objectif culturel et médical.» Elle ajoute que l'ARCLV est actuellement à la recherche de partenaires financiers afin de pouvoir développer ces projets et produire des flûtes à fissures en 3D en Valais.



LENOUVELLISTE.CH  
NOTRE VIDÉO