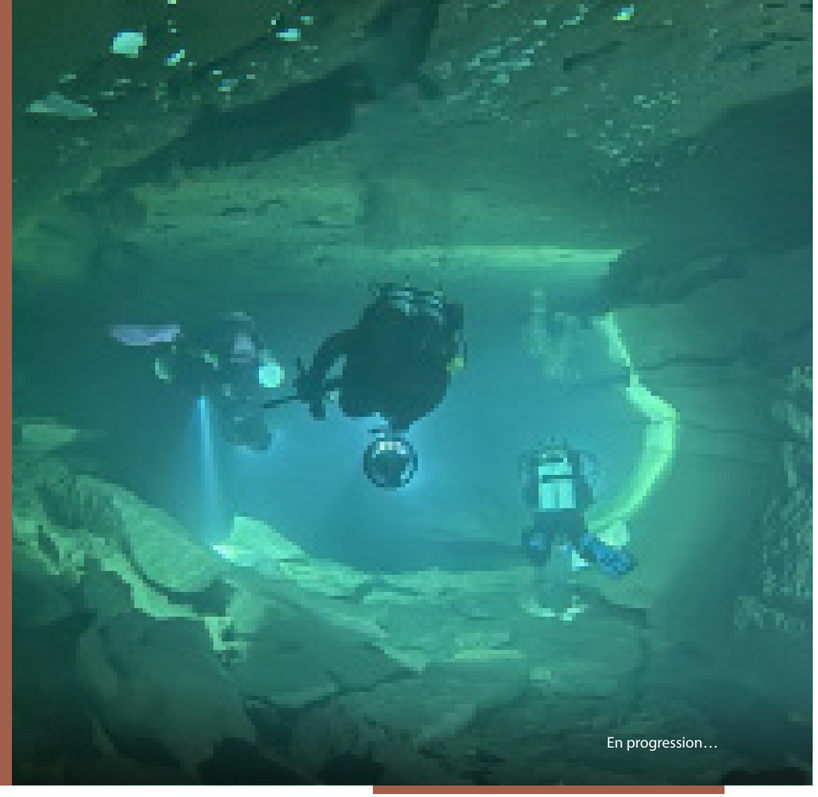


SOUTERRAINE

- J.-P. STEFANATO -

Christophe Muzyk est un plongeur souterrain rhône-alpin passionné par la photo 360°. Dans un article paru dans *Le Fil* n° 30 (voir https://souterraine.ffessm.fr/le-fil) il nous décrivait ses premiers essais en 2019 au goul de la Tannerie en Ardèche où il reconstituait une vue sphérique en assemblant plusieurs clichés réalisés avec un appareil standard.
Depuis, la technique a évolué, il dispose maintenant d'un appareil dédié, la caméra *X5* de Insta360 (pour les connaisseurs). Cette caméra est fixée sur un trépied et la grande quantité de lumière nécessaire est fournie par trois phares montés sous la caméra, complétés par les éclairages des plongeurs sujets et assistants. Christophe nous explique la genèse et le déroulement du projet Cave View, soutenu par la commission nationale de plongée souterraine.



En progression…

PROJET CAVE VIEW



/// POURQUOI UN PROJET ?

Jusqu'à présent, j'allais faire les photos 360 en solo ou avec une personne qui voulait bien m'accompagner… L'idée de passer par un projet permettait de trouver des personnes variées et motivées par cette initiative, des plongeurs souterrains ayant envie de participer à ce projet et de monter une équipe. Le fait d'avoir trouvé des personnes pour contribuer à la création de ces images démontre clairement que l'organisation de ces visites présente un certain attrait.

/// LE CHOIX D'UN SITE

Nous avions de nombreuses options pour ce projet mais, pour une première, nous recherchions un site suffisamment grand pour accueillir plusieurs personnes afin d'apporter des éclairages et ainsi concevoir un projet qui implique nos plongeurs. Le Lot offre fréquemment la possibilité de découvrir une cavité propice à la plongée avec une excellente visibilité comme ce fut le cas pour notre séjour de juin 2025. Notre choix s'est naturellement porté sur le Ressel, une cavité réputée bien au-delà de nos frontières. Elle propose des dimensions spacieuses et une très bonne visibilité.

/// FÉDÉRER

Le projet a rassemblé neuf plongeurs souterrains du niveau PS1 au FPS1, qui ont utilisé des techniques de relais, des déplacements avec propulseur et du tractage. Les membres de l'équipe ont dû apprendre à se positionner correctement avec leurs éclairages pour maximiser la portée de la lumière. Trois régions étaient représentées : Occitanie (qui nous accueillait et assurait la logistique), AURA (la fondation du projet) et Sud. Bravo et merci à Axel, Nathalie, Gilles, Clémence, Cyril, Estelle, Jérémy et Jean-Mélaine pour leur participation, leur gentillesse et ce moment de partage.

/// UNE PLONGÉE PAR JOUR

La communication entre les équipes commence à terre avec un briefing sur la façon de positionner les phares pour éclairer la paroi autant que possible, sans éclairer vers la caméra. Vient ensuite le positionnement des binômes par rapport à la caméra et le fait d'avancer comme un train dont la locomotive se trouverait au milieu…
Chacune des quatre plongées a permis d'améliorer l'équipe avec notamment le réglage de la distance entre la caméra et les éclairagistes, un peu trop éloignés lors de la première galerie. Cette distance doit être adaptée selon le profil de la



La rivière Célé devant l'entrée du Ressel.



La galerie haute en à plat 360°.

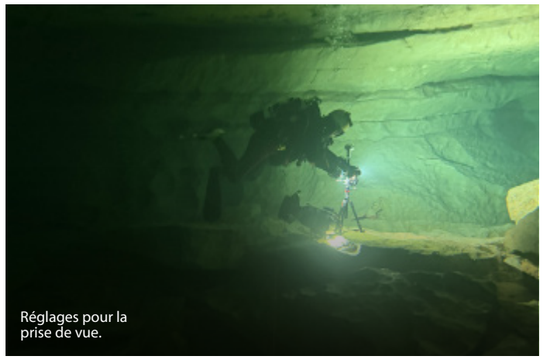


La galerie basse en à plat 360°.

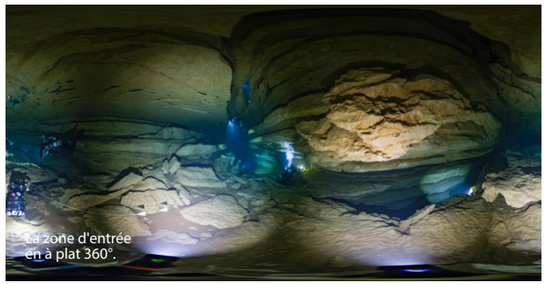
cavité mais aussi la turbidité de l'eau car même si nos yeux nous laissent croire qu'elle est très belle, l'électronique nous ramène à la réalité… Plus l'eau sera chargée en particules, moins les phares situés sous la caméra porteront loin, il faudra alors que les éclairagistes se rapprochent. Et même si l'eau est vraiment belle, il faudra éviter autant que possible d'avoir un trop grand espace non éclairé. Malgré une profondeur relativement faible, nous avons limité le nombre de plongées à une par jour pour pouvoir recharger les blocs, les éclairages, la caméra ainsi que les plongeurs qui, en restant statiques pendant chaque prise de vue, perdaient de la chaleur. Chaque plongée a duré entre 1 heure et 1 h 30 et a permis de réaliser une quinzaine d'images en moyenne.
Les après-midi ont été consacrés à extraire les images, à les analyser et à les modifier afin de repositionner les plongeurs pour la prochaine plongée.
Malgré ce rythme, nous n'avons pas échappé à une oreille qui passe mal mais un des mots-clés de la souterraine étant l'adaptabilité, nous avons improvisé en plaçant des éclairages au sol et pris la photo ainsi, pour ensuite remonter au niveau où le groupe s'était scindé.
Les gonflages étaient assurés par un club local, le Club Subaquatique Capdenacois, qui a même sauvé une plongée suite à un souci de joint que nous n'avions pas dans nos nombreuses mallettes à outils… Merci Cyril et Aldo pour votre aide inestimable.

/// NOTION DE PARTAGE

Quel est l'objectif du projet ? Partager des images, des informations sur le site de plongée, nos expériences… Il s'agit également d'aider les plongeurs souterrains à se préparer efficacement avant de partir explorer ces lieux en visitant les intersections pour les mémoriser.
Nul besoin d'être plongeur pour profiter des images, assemblées en une visite virtuelle permettant de progresser doucement le long de ce tunnel jusqu'au fameux « puits 4 du Ressel ».
Que ce soit sur smartphone, tablette, ordinateur, chacun peut en profiter. Et pour une immersion maximum, le casque de réalité virtuelle vous transportera au cœur de la cavité. Vous pouvez retrouver cette visite et d'autres sur le site explovr.fr.



Réglages pour la prise de vue.



La zone d'entrée en à plat 360°.

/// ANECDOTE

Nous n'étions pas seuls sur site et bien d'autres plongeurs, venus d'Italie, des Pays-Bas, de Pologne, de Belgique et de Suisse ont pu croiser sous l'eau cette étrange palanquée très lumineuse, regroupée autour d'un trépied. Suite à nos immersions respectives, ils sont venus nous questionner sur nos activités. Après les avoir éclairés, ils ont manifesté un intérêt pour les visites virtuelles et ont demandé où ils pouvaient les trouver…

/// SOUTIENS

Le projet, soutenu par la CRPS AURA a été porté par la CNPS au sein de la FFESSM. Ceci a conduit à la validation du projet et l'acquisition des trois phares nécessaires pour compléter la performance de la caméra. La société Bersub a aussi créé un support spécifique qui s'adapte au trépied pour le montage de ces éclairages.
Je remercie la CRPS AURA pour le prêt des propulseur. ■

Illustrations :
Les images subaquatiques sont de Gilles Durand.
Les portraits hors d'eau de Christophe et d'Estelle (avec son casque VR) sont de Christophe Muzyk. Les aplats 360° sont le travail de l'équipe.



Vue de la sortie de la galerie.