

OLLIIOULES

**O'DIVE PAR
AZOTH SYSTEMS,**
*un mini doppler connecté
pour vos plongées*



© Caroline Bughosian

O'Dive est un kit livré dans une mallette, dans laquelle est rangé tout le nécessaire pour réaliser les mesures : le capteur et une bouteille de gel ultrasonore.

Plébiscité par les plongeurs professionnels, primé à la Grande exposition du Fabriqué en France, O'Dive est le premier capteur connecté au monde permettant de personnaliser les procédures de plongée sous-marine afin d'éviter les accidents de décompression. Une innovation, développée et conçue dans le Var par Azoth systems, une entreprise installée à Ollioules.

Il aura fallu 10 années. 10 années de recherche et de développement, une équipe composée de 7 ingénieurs, des centaines d'intervenants et l'analyse de près d'1 million de plongées, plusieurs brevets déposés avant de proposer à tous les plongeurs du monde quel que soit leur niveau : O'Dive. Un concentré de technologie réuni dans un boîtier de la taille d'un yoyo.

Cette innovation complexe, unique au monde mêlant des données physiologiques et techniques est n e d'un constat simple.

« Les accidents de décompression surviennent en dépit du respect des paliers de décompression. Pour la bonne et simple raison que toutes les procédures ne sont pas adaptées à tous les plongeurs », révèle Axel Barbaud, fondateur d'Azoth systems. Une réalité à laquelle il a été confronté en qualité d'officier de marine, chargé de la sécurité des plongeurs pour la Marine nationale. Il crée en 2008 l'entreprise Azoth systems, dont le leitmotiv est d'améliorer la sécurité des plongeurs.

Les accidents de décompression sont propres à la pratique de la plongée. « Depuis que l'homme respire du gaz sous pression sous l'eau au moyen d'une bouteille d'air comprimé », rappelle Axel Barbaud. C'est une conséquence de la loi de Henry que le spécialiste nous image : « Quand on plonge en bouteille, on respire du gaz sous pression. Quand on fait une plongée à l'air : on respire de l'air dans lequel il y a de l'azote et de l'oxygène. L'azote va s'accumuler dans les tissus du plongeur, dont le corps est sous pression.   50 mètres, il est exposé à une pression relative de 5 bar.   la remontée, ce gaz, qui a été dissous, va avoir tendance à reprendre sa forme gazeuse se traduisant par des bulles. C'est pour contrer ce phénomène que

précisément les plongeurs réalisent des paliers de décompression. Car si ces gaz résiduels n'ont pas le temps d'être évacués, ces bulles piégées dans le corps humain peuvent causer des dégâts parfois irréversibles».

Les résultats de nombreuses recherches ont montré que : « *Si le plongeur a tendance à produire régulièrement beaucoup de bulles lors de ses plongées, il y a alors un risque accru d'accident de décompression* », assure-t-il.

C'est pour mesurer ces phénomènes chez les plongeurs et le cas échéant les aider à faire évoluer leur pratique de la plongée qu'Azoth Systems a créé un capteur connecté. Assisté par un logiciel, il permet au plongeur de réaliser ses mesures de façon simple et en toute autonomie.

UN INDICE DE QUALITÉ ENTRE 0 ET 100 %

« *Les mesures doivent être réalisées après la plongée, lorsque le taux de micro-bulles vasculaires se trouve potentiellement au plus haut* », précise tout de go

Axel Barbaud. Une fois que le plongeur sort de l'eau, il va utiliser le système O'Dive qui se compose d'un appareil acoustique ultrasonore à effet Doppler connecté à une application, associée à un serveur qui analyse les mesures personnelles et les données de plongée. O'Dive déterminera un indice de qualité de la décompression compris entre 0 et 100 %. « *Le plongeur peut ainsi facilement contrôler sa pratique. Un simulateur personnalisé l'informe de la valeur ajoutée de différentes options pouvant apporter du progrès à sa sécurité. L'objectif étant d'atteindre 100 % pour une qualité de décompression optimisée* », explique Axel Barbaud.

Complémentaire à l'ordinateur de plongée, O'Dive offre donc au plongeur les moyens de prendre plus de recul vis-à-vis de sa pratique en l'aidant, plongée après plongée, à mieux se connaître, à mieux anticiper les réactions de son propre organisme. Pour s'adapter à toutes les pratiques de la plongée, l'application O'Dive est divisée en 4 versions.

« *Il est possible de changer sa version au fur et à mesure de l'évolution de sa pratique* », précise-t-il.

O'Dive sport est conçu pour ceux qui pratiquent la plongée en loisirs, à l'air ou au nitrox, jusqu'à 40 mètres et O'Dive advanced pour ceux qui plongent en circuit ouvert à l'air ou au nitrox, jusqu'à 60 mètres. O'Dive CCR répond aux plongeurs techniques en circuit ouvert trimix ou en recycleur, jusqu'à 85 mètres et O'Dive technical en circuit ouvert ou fermé, jusqu'à 125 mètres, avec possibilité d'héliox.

Pour la plongée professionnelle, utilisée dans l'industrie, le BTP avec les tunneliers... elle met en œuvre un logiciel de maîtrise des risques pour contrôler la sécurité des intervenants. « *Le groupe Total recommande d'ailleurs notre système pour la sécurité des plongeurs. Pour nous, c'est une reconnaissance forte en provenance de l'industrie* », se félicite Axel Barbaud. Entre autres utilisateurs, depuis 2020, l'École nationale des scaphandriers, installée à Fréjus, forme ses élèves à l'utilisation de cette nouvelle technologie.

Aujourd'hui, l'entreprise compte plus de 1 500 utilisateurs répartis dans 30 pays et plus de 100 instructeurs de plongée, ambassadeurs de la marque dans le monde. En 2020, Azoth systems, invité à l'Élysée pour représenter le Var et la Région Sud Paca à la grande exposition du Fabriqu' en France, a reçu le Prix du lauréat national. ■

www.o-dive.com

O'Dive de 640 à 840 € TTC
en offre individuelle
(valable pour 2 plongeurs)
selon la version.



©Caroline Boghossian

UNE UTILISATION SIMPLE

Le capteur est placé sous les clavicles droite puis gauche pendant 20 secondes. Puis les mesures sont effectuées 30 minutes et 60 minutes après le retour en surface (plongée à l'air). L'application récupère les données de la plongée depuis l'ordinateur de plongée. Les informations sont envoyées vers les serveurs d'Azoth Systems. « *Le résultat est disponible en quelques instants après la synchronisation des données* », conclut Axel Barbaud.