

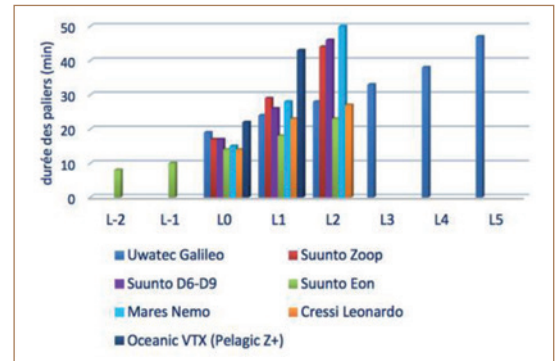
La décompression personnalisée : Air/Nitrox/Trimix – circuit-ouvert et circuit-fermé

O'Dive est une innovation de rupture et brevetée qui - pour la première fois au monde - permet au plongeur de personnaliser sa pratique de la plongée sous-marine en tenant compte des microbulles de gaz détectées dans son système veineux après la plongée.

La décompression, un domaine marqué par l'absence de repère

Pour une plongée carrée à l'air de 30 minutes à 30 mètres et sur la base d'un réglage de durcissement standard (L0), **le plongeur peut se voir proposer de 12 à 21 minutes** de paliers selon son modèle d'ordinateur. **Cette plage s'élargit de 8 à 50 minutes** si l'on considère la totalité des réglages disponibles.

Face à la diversité des algorithmes de décompression et au nombre de réglages possibles, **le plongeur ne dispose d'aucun critère tangible pour juger du niveau d'adéquation de ses procédures** à sa propre personne.



Dispersion des temps de paliers pour une plongée air 30'/30m
Mémoire pour le titre d'instructeur national FFESSM
Sophie Le Maout, 2015

Une technologie connectée pour mieux rationaliser sa pratique de la plongée

O'Dive comprend un capteur de microbulles vasculaires (technologie Doppler à ultrasons) à la fois robuste, compact et connecté à un serveur doté de moyens d'analyse spécialisés.



Après la plongée, le plongeur place le capteur **durant vingt secondes sous sa clavicle droite puis gauche** ; il renseigne ses paramètres sur l'application O'Dive et synchronise ses données.

Environ une heure plus tard, il peut visualiser **un indice personnel IQ** dont la valeur comprise entre 0 et 100% reflète le niveau de qualité de sa plongée.

3 zones sont identifiées afin de guider le plongeur :

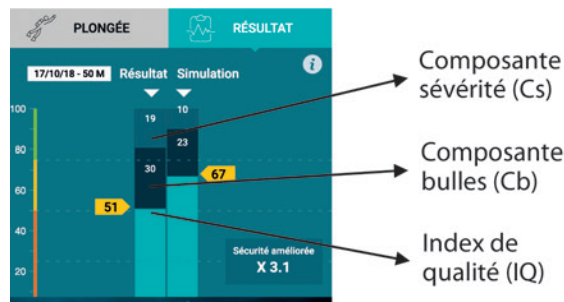
75% à 100%	Procédure de bonne qualité, une optimisation reste possible
50% à 75%	Procédure de qualité intermédiaire, marge significative d'amélioration
0 à 50%	Procédure et/ou pratique à faire évoluer (préconisation)



Cet indice est conçu de telle sorte que **lorsqu'il augmente de 33%, le niveau de sécurité du plongeur est multiplié par 10.**

Un résultat détaillé

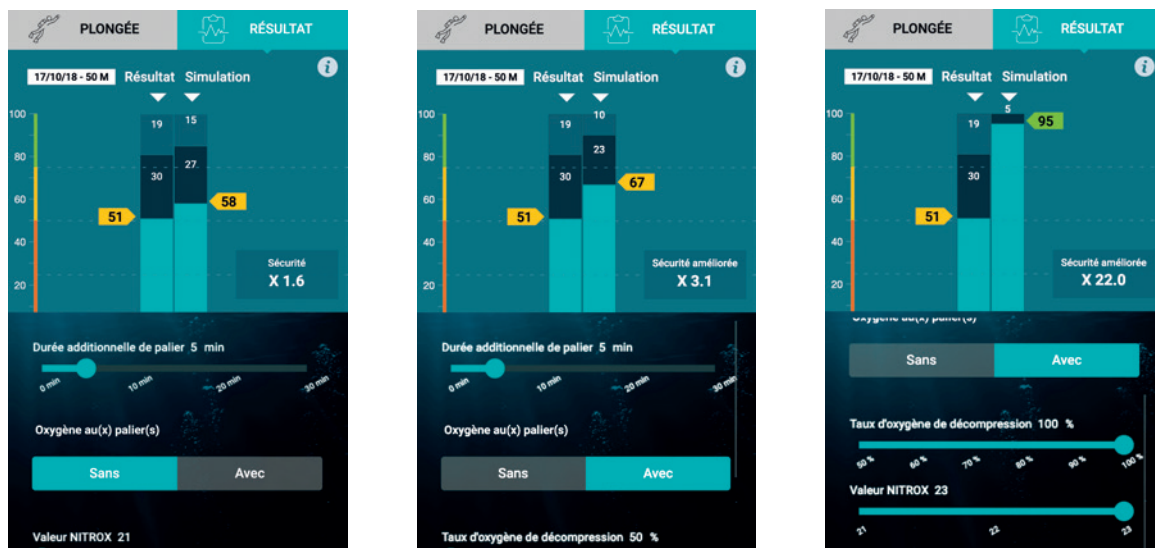
Lorsque l'index de qualité IQ n'atteint pas 100%, le plongeur peut accéder à une information détaillée précisant la part de ce résultat attribuable à la sévérité même de la plongée (paramètres) et celle attribuable au niveau des microbulles vasculaires détectées.



Une simulation entièrement personnalisée pour faire progresser sa pratique

Le plongeur peut aussi mesurer, **au moyen d'une simulation qui lui est propre**, la valeur ajoutée de plusieurs options sur sa pratique comme rallonger la durée du dernier palier, respirer un nitrox plus riche en oxygène aux paliers, plonger au nitrox, modifier les gradient factors GF et en supplément pour la plongée Trimix :

- En circuit-ouvert : possibilité de changer son mélange fond ;
- En circuit-fermé : possibilité de changer son diluant et la pression partielle d'oxygène au palier.



Plongée après plongée, un modèle propre au plongeur s'affine afin de rendre la simulation de plus en plus précise.

Une technologie de pointe façonnée pour le terrain

O'Dive est le fruit de connaissances développées lors de 10 années de recherche-développement par Azoth Systems en collaboration avec des laboratoires, des médecins de la plongée, des physiologistes et des professionnels de la sécurité en plongée.

Une trentaine d'experts d'horizons divers ont contribué à ces connaissances. Elles résultent de l'analyse de centaines de milliers de plongées et d'une technologie de pointe façonnée par des années d'essais au contact des utilisateurs.

Cette dynamique a notamment donné lieu à 4 thèses de recherche, à de nombreux articles scientifiques et à plusieurs brevets.