

PLONGEZ!

BIODIVERSITÉ

MAYOTTE : MYSTÉRIEUSES MANTAS

DESTINATION

SAINT-EUSTACHE, LE TRÉSOR
PRÉSERVÉ DES CARAÏBES

PALMES AUX PIEDS

COCOS : MA PLONGÉE
À BORD DU DEEPSEE

AVENTURE

15 ANS DE MOBILISATION
POUR LONGITUDE 181

DOSSIER

Archéologie sous-marine
Des bénévoles
se mobilisent pour
notre patrimoine

N°11

SEPT.OCTOBRE 2017





J'AI TESTÉ POUR VOUS



Quand on plonge depuis des années et que l'on pratique la photo sous-marine, on finit par avoir deux rêves : rester plus longtemps sous l'eau et pouvoir s'approcher plus facilement de la faune. Le recycleur répondant à ces deux impératifs, j'ai décidé de tenter l'expérience...

UN BAPTÊME DE RECYCLEUR

Texte
Sandrine Leveugle-Souan

Photos
Alain Souan

Le rendez-vous est fixé sur le port de la Pointe-Rouge à Marseille, où m'attend Nicolas Seksik, moniteur recycleur, trimix, nitrox et fondateur du centre Plongée Tek Marseille. Cela fait longtemps que je veux tester ce fameux recycleur (rebreather en anglais), mais je suis un peu stressée après les nombreuses remarques que j'ai pu entendre autour de moi : "ça n'a rien à voir avec un circuit ouvert", "ça va être difficile de l'équilibrer sous l'eau", "c'est hyper technique, réservé à des plongeurs bricoleurs"...

Très rapidement, Nicolas me met à l'aise en expliquant comment va se passer la journée. Avec nous, un troisième plongeur qui entame, lui, sa formation recycleur sur la semaine. Nous nous retrouvons tous les trois autour d'une table pour la première partie de la journée : une présentation de la

plongée aux mélanges. Nicolas en profite pour revenir sur les fondamentaux de la biologie, la toxicité des gaz, les pressions partielles... Pour moi qui ai passé mon nitrox confirmé il y a déjà quelques années, c'est l'opportunité d'une bonne révision !

Finir le poumon-ballast

Il aborde ensuite ce qui fait la principale différence en termes de sensations sous l'eau entre la plongée bouteille traditionnelle (circuit ouvert) et le recycleur (circuit fermé) : la gestion de la flottabilité. "Le gaz de la ventilation étant recyclé, lors des phases d'inspiration et d'expiration, il entre et sort dans des faux poumons (rien ne se gagne, rien ne se perd) et donc votre volume et votre flottabilité ne changent pas", explique Nicolas. "C'est la fin du poumon-ballast". Comme comment vais-je donc pouvoir monter,



descendre ou me stabiliser sous l'eau si je ne peux plus utiliser ce fameux poumon-ballast ? "Vous allez découvrir une autre façon de vous déplacer", nous annonce Nicolas. Avec un recycleur, vous disposez de deux éléments pour gérer votre flottabilité : le gilet stabilisateur, et ce qu'on appelle les faux poumons du recycleur. En cas d'utilisation d'une combinaison étanche, il est également possible d'agir sur ce troisième volume d'air disponible. Concrètement, notre instructeur nous conseille pour nos premières plongées (et notamment pour mon baptême) d'éviter les voyos sous l'eau : "Le profil idéal consiste à

rejoindre la profondeur planifiée, puis de vous stabiliser pour réaliser votre exploitation afin d'optimiser votre consommation". Mais comment gérer la remontée en sachant que la loi de Mariotte (un volume de gaz donné augmente quand la pression diminue) s'applique bien entendu également au recycleur ? "À la remontée, il vous suffit de souffler par le nez", répond Nicolas.

Check-list obligatoire

Il est temps de découvrir nos machines, des recycleurs AP Diving reconnaissables à leur caisse jaune. Nicolas passe en revue les différents éléments présents dans cette caisse : deux petites bouteilles, l'une remplie d'oxygène, l'autre de ce qu'on appelle un diluant ; entre les deux, une boîte (ou canister) qui contient de la chaux pour capturer le CO₂ de l'air expiré ; à l'avant du recycleur, les deux "faux poumons", l'un à partir duquel on inspire, l'autre dans lequel on expire, les deux reliés par l'embout dans lequel le plongeur ventile. On y trouve aussi deux injecteurs, l'un pour ajouter manuellement du O₂, l'autre pour ajouter manuellement du diluant. Les autres éléments me semblent un peu plus familiers : un gilet, identique à une stab de plongée classique ainsi qu'une console rappelant un ordinateur qui indique le chaque instant la pression partielle d'O₂ dans l'air respiré. Avant d'embarquer notre matériel sur le bateau, nous effectuons la check-list obligatoire pour pouvoir plonger en toute

Chaque baptême en recycleur commence par un cours théorique qui revient sur les fondamentaux de la plongée aux mélanges. Puis vient le temps de faire connaissance avec cette machine un peu impressionnante mais qui, ne l'oublions pas, intègre tous les éléments d'un scaphandre autonome : détendeur, gilet stabilisateur et bouteilles...

Circuit ouvert vs circuit fermé

En utilisant un circuit dit "ouvert" (association d'une bouteille remplie d'air avec un détendeur classique), l'air inhalé est aussitôt remplacé par l'expiration. Dans la plongée ouverte d'énergie, puisque le plongeur ne consomme que 5 % des 21 % d'O₂ contenus dans l'air respiré... et donc l'autonomie limitée, il est difficile de passer longtemps sous l'eau à cause du très gros poids des cylindres de bouteilles respiratoires.

Pour sa part, le recycleur à circuit dit "fermé" est une sorte d'"unité" à gas qui fonctionne en temps réel le meilleur nitrox possible selon la profondeur d'équilibre, afin d'optimiser la décompression (la PPO2 reste fixe pendant toute la plongée). Concernant l'autonomie, les cylindres possèdent d'un mélange en circuit fermé, en moyenne 50 bars sur une pression initiale de 200 sur une bouteille de 12 litres en 1 heure de plongée. La course de sécurité à 50 mètres de profondeur se situe à 40 minutes en circuit ouvert, à l'infini en circuit fermé !

Si on oublie que les recycleurs ne produisent aucune bulle, c'est l'entrée dans le véritable "monde du silence". Pour en savoir plus sur la plongée avec un recycleur : <http://plongeeetekmarseille.com>



Les 30 kgs du recycleur sont vite oubliés une fois sous l'eau.

sécurité : tests de dépression, de surpression, calibration des cellules et contrôle des pressions...

Direction l'archipel de Riou pour ma première plongée en recycleur ! Après avoir effectué les dernières vérifications, Nicolas m'aide à m'harnacher et à passer la tête entre les faux poumons. Hors de l'eau, l'ensemble pèse plus de 30 kg et il n'est pas évident de se mouvoir. Tel un soldat, je suis

LE SILENCE RÈGNE AUTOUR DE MOI, AUCUNE BULLE NE S'ÉCHAPPANT DE MON ÉQUIPEMENT. J'ARRIVE MÊME À APPROCHER D'UN PETIT GROUPE DE CORBS

les instructions pas à pas pour que tout se passe parfaitement. Étant dans les conditions d'un baptême, l'objectif est avant tout de me faire découvrir une autre façon de plonger, pas d'apprendre à gérer moi-même l'ensemble des paramètres de la machine. *"Ne t'inquiète pas, même si tu dois contrôler régulièrement ta pression partielle d'oxygène, celle-ci est automatiquement gérée par l'ordinateur du recycleur, tu n'as qu'à te préoccuper d'une chose : découvrir et te faire plaisir"*. Une fois l'embout en bouche, je sais qu'il ne faut plus que je l'enlève, j'ai la mâchoire un peu crispée pour éviter de le lâcher. Une bascule arrière, et c'est la mise à l'eau.

Poisson parmi les poissons

Obnubilée par l'angoisse de ne pas pouvoir me stabiliser sous l'eau, je suis surprise par le fait que le premier problème auquel je suis confrontée, c'est la difficulté à inspirer, comme si j'avais affaire à un détenteur un peu dur. Heureusement que pour ce baptême, Nicolas a programmé la machine pour qu'elle injecte automatiquement le diluant nécessaire (de l'air pour cette plongée) destiné à compenser la pression à la descente, et cette sensation disparaît très rapidement. *"Pour un baptême, je laisse toujours la machine en automatique"*, confirme-t-il. *"Il faut que cette découverte reste un plaisir avant tout !"*

Autre surprise, le confort respiratoire du recycleur : l'opération de capture du CO₂

par la chaux génère un air tiède et humide, et c'est très agréable de ne pas avoir la bouche desséchée. Arrivée à une vingtaine de mètres, je commence à faire des tests de flottabilité. Le réflexe du poumon-ballast revient en permanence, sauf que cela ne sert plus à rien... C'est assez déroutant d'avoir l'impression de ne plus savoir plonger !

Du coup, c'est mon cerveau qui travaille le plus, à chaque fois que je veux légèrement monter ou descendre, je suis obligée de réfléchir à ce que je dois faire : gonfler ou dégonfler mon gilet, éviter de souffler par le nez pour me retrouver quelques mètres plus bas sans le vouloir... Je finis par trouver mon équilibre et commence par m'intéresser de plus près à ce qui se passe autour de moi. Et c'est là que je constate le miracle du recycleur : je suis devenue poisson parmi les poissons. Le silence règne autour de moi, aucune bulle ne s'échappant de mon équipement. J'arrive même à approcher d'un petit groupe de corbs, le plus souvent très timides avec les plongeurs. Mais la plongée est déjà terminée, Nicolas met ses bras en croix, il est temps de remonter. Ouh là là, mon cerveau est à nouveau mis à contribution... Finalement, j'arrive à gérer ma vitesse de remontée, et je rejoins le bateau, heureuse de cette première expérience. Quelques jours plus tard, je ne resterai que 15 minutes sur le *Donator* avec mon circuit ouvert... et là je me suis dit que ce serait bien d'aller jusqu'au bout de la formation recycleur, histoire de profiter beaucoup plus longtemps de cette superbe épave ! 🐠

Plonger plus longtemps, réduire les temps de décompression, augmenter l'autonomie, approcher de plus près les poissons... le recycleur à circuit fermé offre de nombreux avantages qui attirent de plus en plus de plongeurs.



Photo : Brigitte Leccia - Gilles Diralmundo