

# Pourquoi va-t-on sous l'eau ?

Vous est-il déjà arrivé d'imaginer un monde alternatif, où vous pouviez voler entre les sommets montagneux, ou faire des culbutes avec d'étranges créatures, sans jamais tomber ? Un monde rempli d'êtres fantastiques, où votre poids est réduit à zéro, sans avoir besoin de navette spatiale pour vous y rendre ? Eh bien ce monde existe, et il est bien plus proche qu'une planète inconnue dans un univers lointain. Ce monde n'est autre que l'océan : le plus grand parc d'attractions de la planète Terre.

Par le passé, on s'immergeait à la recherche d'objets ou de victuailles à ramener à la surface. Il pouvait s'agir d'éponges, d'huîtres, de coraux... ou encore de trésors cachés dans les soutes d'épaves. Puis on s'est rendu compte que ce que la mer recélait de plus merveilleux était juste là, tout autour de soi, qu'on pouvait le voir et l'explorer tant qu'on voulait, sans toutefois l'emporter avec soi. On a découvert que la vraie richesse consistait simplement à se trouver là sous la surface, en compagnie de créatures de rêve, comme les dauphins, les phoques ou encore les tortues. Dans ce royaume où les baleines n'avaient aucun [Pinocchio](#), et où [Némo](#) et les membres de sa famille restent tranquillement dans leurs demeures, les anémones, sans jamais s'aventurer trop loin.

Si vous êtes curieux et nourrissez une certaine passion pour l'Histoire, ou pour les antiquités, sachez que l'on peut trouver pratiquement de tout dans le fond de la mer : des avions, des tanks, des motos, des voitures, des hélicoptères. Sans oublier les innombrables bateaux, avec leur propre cargaison et leur histoire.

Certains objets ont été submergés volontairement. En effet, de nombreux gros navires ont été coulés par les gouvernements. Ils ont été débarrassés de tout produit contaminant, puis coulés pour servir d'attraction aux plongeurs et de nouvel habitat pour les poissons, les coraux et toute une myriade de créatures marines.

D'autres objets ont été placés sur le fond marin à des fins scientifiques. Certains ressemblent à de véridiques navettes spatiales. L'une d'elles repose d'ailleurs sur un magnifique fond sablonneux à une profondeur de 22 m au large de la Floride. Il s'agit de l'*Aquarius*, un laboratoire sous-marin permanent de la NOAA, l'agence américaine qui étudie l'atmosphère et les océans de notre planète. Elle a été créée en collaboration avec ni plus ni moins que la NASA, l'agence spatiale américaine. À partir de cette base sous-marine, scientifiques et chercheurs peuvent étudier l'environnement marin, tandis que la NASA met à l'épreuve ses astronautes et son équipement en réalisant des tests d'endurance dans un environnement extrême. Après tout ce qui vient d'être dit, ne trouvez-vous pas qu'un voyage sous l'eau ressemble étrangement à un voyage dans l'espace ?

La mer Rouge abrite un autre laboratoire au large du Soudan. Celui-là ressemble en tous points à une soucoupe volante. Il a été baptisé *Précontinent*, mais en est réduit aujourd'hui à l'état de dôme en métal totalement abandonné. Il a été placé là par un Français, dont le nom sera certainement familier parmi les plongeurs : un certain Jacques Cousteau.

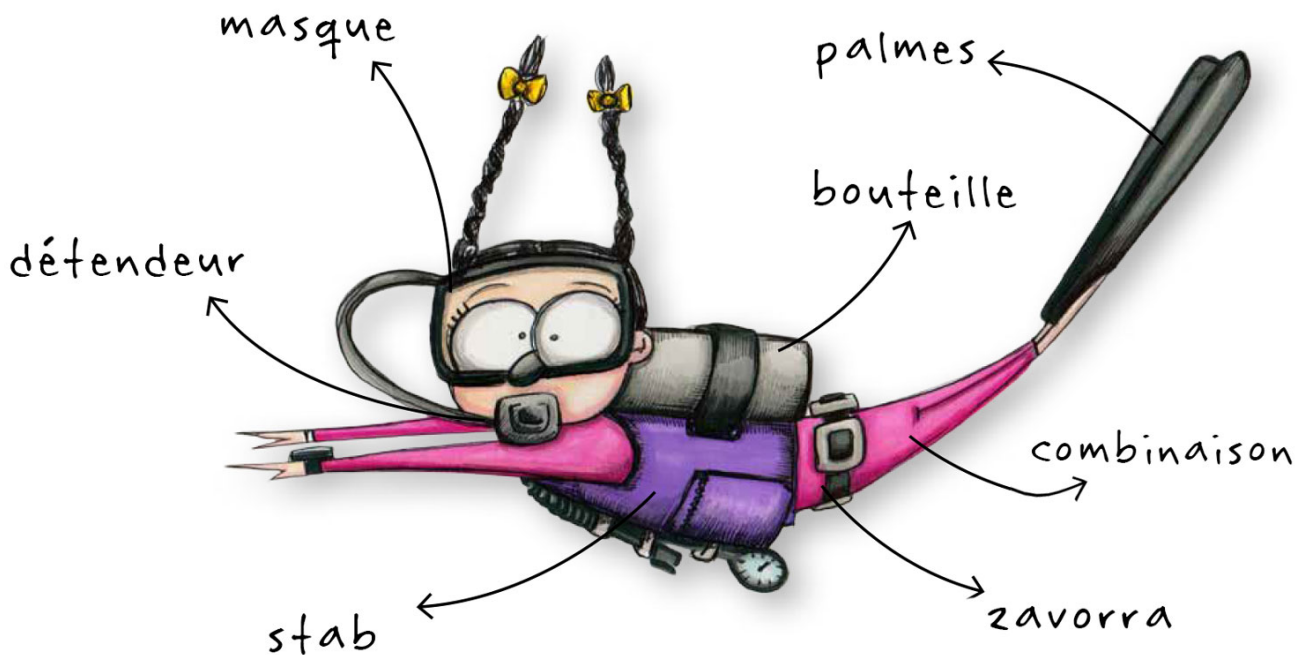


Monsieur Cousteau, qu'il serait en fait plus approprié d'appeler Capitaine Cousteau, fut un grand homme de mer. Ce scientifique au gros nez toujours coiffé d'un béret rouge en laine explora tous les océans pour y mesurer les courants, observer et compter les espèces marines et tourner de nombreux films et documentaires. Mais rappelons avant tout qu'il inventa certaines pièces d'équipement et en améliora d'autres qui sont aujourd'hui d'usage courant, si courant que tout le monde peut les utiliser, rendant de ce fait les profondeurs marines sans doute moins mystérieuses, mais bien plus accessibles. De nos jours, on peut plonger dès l'âge de huit ans, en faible profondeur et accompagné d'un moniteur, et le brevet de premier niveau peut déjà s'obtenir à 10 ans. La relation que nous entretenons avec la mer est importante : de cette relation dépend l'avenir de notre planète et donc de l'homme. La connaissance de la mer depuis ses entrailles peut nous aider à la sauver, et à prendre soin des créatures de rêve qui y vivent.

Maintenant que vous commencez à saisir pourquoi vos amis plongeurs se donnent la peine de charger leur voiture de matériel étrange, vous vous demanderez à quoi sert tout cet équipement, ce qui le rend si indispensable. Essentiellement, il permet de s'économiser un voyage dans l'espace.

## De quel équipement a-t-on besoin pour plonger ?

Les plongeurs évoluent dans un environnement différent de celui pour lequel l'être humain est conçu. Pour y parvenir, ils doivent accumuler des connaissances spécifiques, utiliser des technologies poussées et acquérir de nouvelles compétences, qui rendent l'immersion plus sûre et plus commode. Il s'agit d'un long processus d'adaptation à l'environnement aquatique, soumis à une panoplie de règles qui diffèrent de celles régissant le monde hors de l'eau. Certaines, comme l'absence de poids, diffèrent en notre faveur.

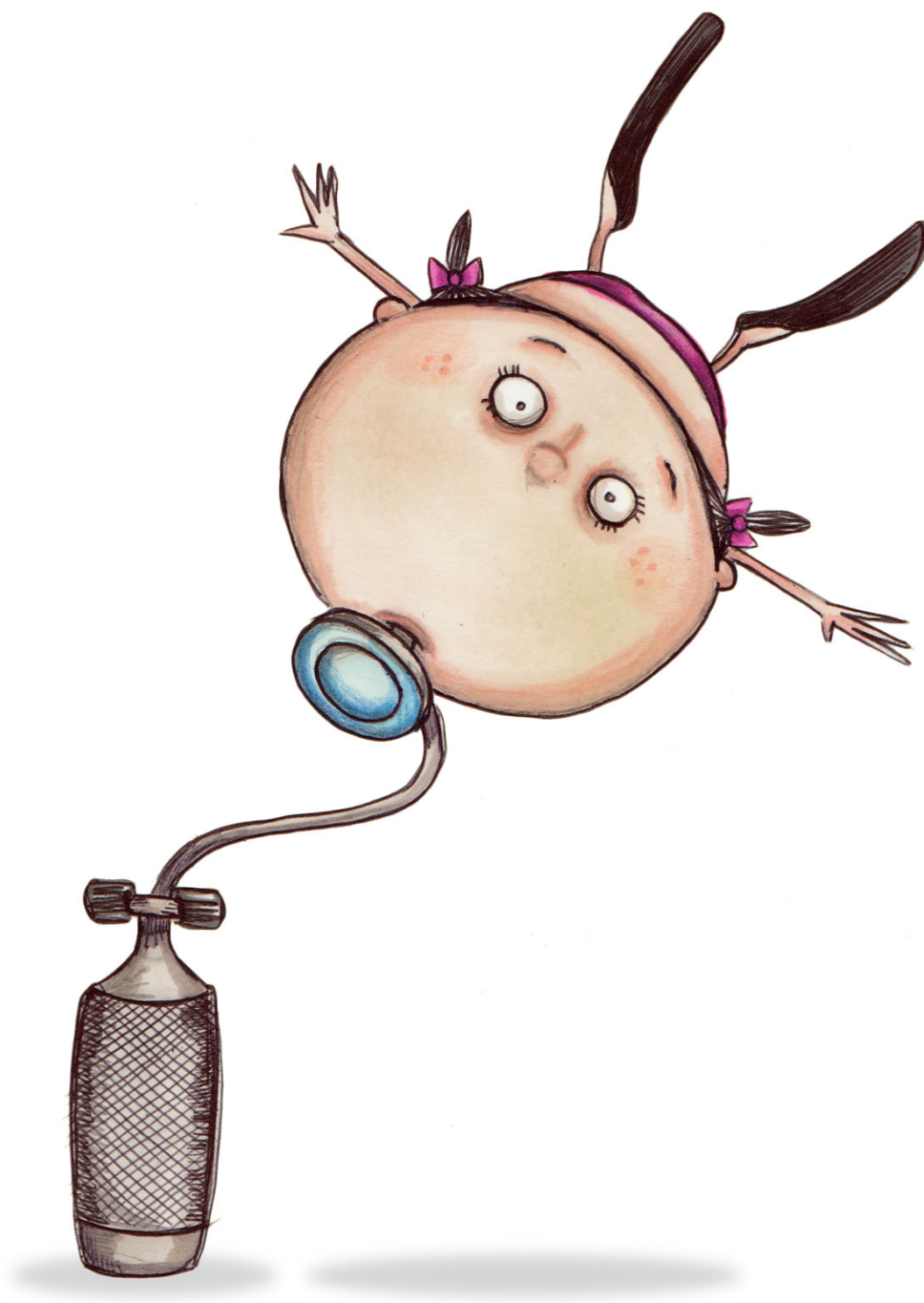


**Vision** - Sous l'eau, si l'on parvient à maintenir les yeux ouverts, la vision est vraiment floue ; on ne voit que de grandes taches. En effet, nos yeux sont conçus pour regarder et faire la mise au point au contact avec l'air. Le rôle du masque, la partie de l'équipement la plus familière en plongée, est de nous permettre de voir normalement en plaçant de l'air, ainsi qu'une plaque en verre bien sûr, entre nos yeux et l'eau. Les masques de plongée doivent inclure le nez. Les autres, sans nez, conviennent uniquement pour la nage en surface.

**Nage** - Il n'est pas difficile de deviner à quoi servent les palmes. Comment fonctionnent-elles ? En augmentant la surface du pied, elles améliorent la propulsion lors de la nage, que ce soit à la surface ou sous l'eau, augmentant ainsi le confort et réduisant l'effort à réaliser en plongée.

**Respiration** - Pour pouvoir respirer sous l'eau comme les poissons, il nous faudrait des branchies. Mais il nous faudrait patienter quelques millions d'années avant de développer ce type d'organe, alors mieux vaut utiliser le fameux détendeur. Si vous préférez toutefois plonger en retenant votre respiration, à l'instar des dauphins, des phoques, des baleines et des tortues, vous pouvez vous orienter vers des écoles de plongée libre. Pour observer le fond de l'eau depuis la surface, les plongeurs libres utilisent un **tuba**. Le tuba permet de respirer avec le masque immergé, de manière à pouvoir regarder ce qui se passe sous la surface. Le détendeur est un appareil de précision qui permet à ceux ne possédant pas de branchies de respirer en ayant tout le corps immergé. Il se connecte à une bouteille d'air que les plongeurs portent généralement sur le dos. Il existe également des bouteilles d'hélium et d'oxygène. Ces gaz sont utilisés par les plongeurs « tech » ou par ceux qui travaillent à grande profondeur. Si vous allez sous l'eau par pur

loisir, que ce soit avec votre mère, votre père ou votre tante, soyez assuré que vous respirerez de l'air, et rien d'autre que de l'air, propre et filtré.



**Froid ou chaud** - Sous l'eau, même si elle semble juste un peu fraîche, la chaleur corporelle diminue très rapidement. En effet, l'eau transmet la chaleur beaucoup plus rapidement que l'air. C'est pourquoi les plongeurs enfilent une **combinaison de plongée**. La combinaison peut être ajustée au corps, comme une seconde peau, ou au contraire large et flottante, comme celle d'un astronaute ou comme le costume d'un chevalier médiéval. Une combinaison « sèche » ou « étanche » ne laisse pas passer l'eau et est utilisée dans les eaux froides, tandis qu'une combinaison « humide » laisse passer un peu d'eau et est utilisée dans les eaux tempérées. Dans les eaux chaudes tropicales, les plongeurs s'immergent en maillot ou avec



une combinaison très légère qui les protège uniquement des coups de soleil.



## Flotter, couler ou... voler ?

Afin de contrôler la profondeur à laquelle ils se déplacent, les poissons sont pourvus d'une vessie natatoire, qu'ils peuvent comprimer ou dilater au besoin. Grâce à cet organe, ils peuvent modifier leur volume pour monter ou descendre sous l'eau... ou flotter à une profondeur spécifique sans monter ni descendre, et nager ainsi sans réaliser le moindre effort. Pour arriver au même résultat, les plongeurs s'en remettent à la technologie et utilisent un **gilet de stabilisation** (ou « stab »), une espèce de gilet de sauvetage auquel se fixe généralement la bouteille de plongée. En ajustant la quantité d'air dans la stab, ils peuvent flotter à la surface en maintenant la tête hors de l'eau, ou encore se couler sur le fond. Si elle est bien ajustée, la stab permet également de nager sans effort, sans remonter ni couler.

## À quoi servent les poids ?

Je suis certain que vous avez déjà regardé d'un œil perplexe, pour ne pas dire inquiet, cette ceinture chargée de plomb qu'utilisent les plongeurs. En fait, presque tout ce que les plongeurs portent : le masque, les palmes, la stab, et surtout la combinaison de plongée, a tendance à flotter. Par conséquent, sans cette ceinture de plomb très peu sexy, ils demeureraient à la surface de l'eau comme un gros insecte ou un morceau de liège, alors que leur objectif est de descendre !

## Comment se sent-on sous l'eau ?

Eh bien on se sent extrêmement bien, comme des astronautes. Il y règne un silence incroyable. Si le plongeur utilise un détendeur, il entend uniquement sa propre respiration lorsqu'il inspire, et le gargouillement des bulles lorsqu'il expire. En plongée libre, il n'entend rien d'autre que le son des quelques bulles qui s'échappent du masque ou du tuba. Mais dès qu'il entame sa descente, il doit ajuster la pression interne de ses oreilles et du masque. L'eau étant beaucoup plus lourde que l'air, la sensation étrange qu'on peut ressentir dans les oreilles en descendant une montagne ou lors de l'atterrissage en avion, apparaît dès les premiers centimètres sous l'eau. Et cette pression, qui augmente rapidement sous l'eau, se ressent tout particulièrement dans le masque et les oreilles. La technique qui permet d'équilibrer le corps avec la pression extérieure s'appelle l'**équilibrage** ou la **compensation**. Il existe différentes façons d'équilibrer, comme déglutir, ou pincer le nez et souffler bouche fermée. Un moniteur certifié pourra vous montrer et vous aider à pratiquer toutes ces techniques. Après cela, vous pourrez virevolter sous l'eau, en faisant toutefois attention à ne pas monter et descendre trop vite, et sans déranger les organismes marins. Un confort maximum, tant au niveau des oreilles que du point de vue de la santé en général, s'obtient en restant à une même profondeur, ou en montant et en descendant très lentement.

Les plongeurs doivent par ailleurs respecter un certain nombre de règles. Il s'agit de règles simples que tout le monde peut comprendre et suivre, mais pour les connaître et s'assurer de les avoir bien comprises, et être en mesure de les appliquer, tout plongeur doit suivre une formation. Il n'est pas avisé d'apprendre à plonger par soi-même, ou auprès de personnes non qualifiées pour enseigner la plongée.

L'expérience est importante, mais les moniteurs de plongée apprennent quelque chose de spécial : ils apprennent à transmettre un apprentissage, et plus particulièrement à s'occuper des apprentis plongeurs, de leur bien-être et de leur sécurité.

---

## À propos de l'auteur

Membre DAN depuis 1997, Claudio Di Manao est un instructeur de plongée PADI et IANTD. Il est l'auteur d'une série d'ouvrages et de nouvelles sur la plongée, notamment [Shamandura Generation](#), un portrait exaltant de la communauté de plongée à Sharm el Sheik. Il collabore avec des magazines, des radios et des journaux, pour lesquels il écrit et parle sur des sujets qui lui tiennent particulièrement à cœur, comme la sécurité de la plongée, l'environnement marin et les voyages.

---

Ce texte est un extrait de la publication *Quelle est la profondeur de la mer (Com'è profondo il mare)*,

insérée dans la Collana del FARO publiée par l'[Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholè Futuro Onlus](#), en collaboration avec [il Pianeta Azzurro](#) et DAN Europe, dans le cadre du projet [Scuola d'aMare](#). Cette série comprend des textes simples, faciles à lire et à utiliser, portant sur d'importantes questions sociales et environnementales.

---

Textes écrits : Stefano Moretto, Mario Salomone, Massimo Boyer, Claudio Di Manao, Cristian Pellegrini.

Conception graphique, illustration, mise en page : Francesca Scoccia.