



# PROFONDEUR

Volume 17, numéro 1

La référence en activités subaquatiques au Québec

Dossier spécial  
**Destinations**  
eau chaude

De l'Asie aux Caraïbes,  
faites la découverte  
de lieux exotiques  
grouillant d'une vie  
marine spectaculaire!

EXPLORATION  
**Bell Island,  
Terre-Neuve**

INITIATIVE  
**Le CIEL**

SPORT ET LOISIRS  
**Hockey subaquatique**

Messageries Dynamiques

0 1



10#11

4519 4.99\$



# Évolution du CONFORT

## Nouveau Fusion AirCore

- ✓ La combinaison étanche la plus flexible au monde qui vous offre une mobilité maximale
- ✓ Le Drycore Fusion moule au corps pour un ajustement parfait et durable
- ✓ La membrane Aircore VTec vous garde confortablement au chaud et au sec



Fusion Fit

Fusion Bullet

**TOTAL DIVING**  
TotalDiving.com

**AQUA LUNG**

REDISCOVER YOURSELF

**EXPLORATION – À LIRE EN PAGE 42****Bell Island, à Terre-Neuve : plongées dans l'histoire canadienne**

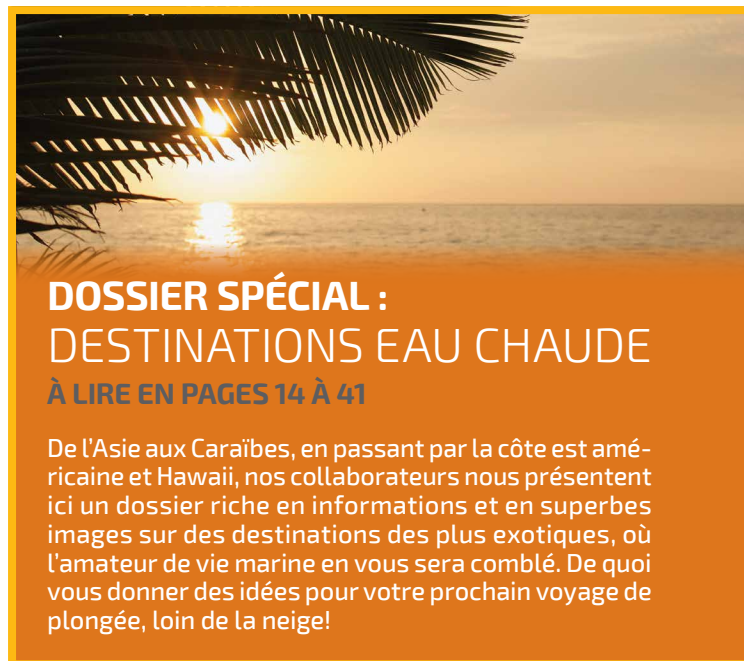
Vous aimez les sites de plongée non traditionnels, sortant des sentiers battus? L'eau froide ne vous gêne pas? Nathalie Lasselín nous parle de ce qu'ont à offrir les environs de Bell Island, située à proximité de la capitale de Terre-Neuve. Mines submergées, épaves de la Seconde Guerre mondiale, icebergs, ossements de baleines... Il y en a pour tous les goûts dans cette sympathique province!

**INITIATIVE – À LIRE EN PAGE 46****Au nom du CIEL**

Jean-Louis Courteau nous explique la mission de cet organisme nouvellement constitué s'intéressant à la mise en valeur des trésors historiques, géologiques et biologiques des plans d'eau situés au nord de Montréal, dans les Laurentides. Portrait d'un groupe de passionnés désirant mieux comprendre la dynamique du réseau hydrographique laurentien.

**SPORT ET LOISIRS – À LIRE EN PAGE 52****Le hockey subaquatique**

Vous connaissez cette activité combinant apnée et précision? La présidente du club Hockey subaquatique Québec (HSQ), Marie-Renée Blanchet, nous parle de ce sport hors du commun, de son évolution au cours des dernières années et du championnat du monde qui aura lieu à Québec, à l'été 2018, le premier en terres canadiennes depuis 2002.


**DOSSIER SPÉCIAL :**  
**DESTINATIONS EAU CHAUDE**  
**À LIRE EN PAGES 14 À 41**

De l'Asie aux Caraïbes, en passant par la côte est américaine et Hawaii, nos collaborateurs nous présentent ici un dossier riche en informations et en superbes images sur des destinations des plus exotiques, où l'amateur de vie marine en vous sera comblé. De quoi vous donner des idées pour votre prochain voyage de plongée, loin de la neige!

<b>ÉDITORIAL</b>	<b>4</b>
<b>EN SURFACE</b>	<b>6</b>
<b>DÉCLIC</b>	<b>8</b>
<b>COUSTEAU</b>	<b>10</b>
Créatures fantastiques à la dérive dans l'espace intérieur	
<b>FICHE BIO</b>	<b>49</b>
<b>HISTOIRE MARITIME</b>	<b>50</b>
Le mystère de l'or de l'épave du SS <i>Islander</i>	
<b>MEMBRES CORPORATIFS</b>	<b>54</b>

**EN PROFONDEUR**

*En Profondeur* est publié en collaboration avec la Fédération québécoise des activités subaquatiques (FQAS), à raison de quatre numéros par année. Ce magazine se veut un moyen de communication accessible à l'ensemble de la communauté des plongeurs du Québec, ainsi qu'à toute personne ou tout organisme dont la nouvelle est en affinité avec la mission d'*En Profondeur*.

4545, av. Pierre-De Coubertin  
Montréal (Québec) H1V 0B2  
Tél. : 514 252-3009  
Téléc. : 514 254-1363  
info@enprofondeur.com  
www.enprofondeur.com

**Conseil d'administration :**  
Paul Boissinot, Richard Savignac et Sébastien Savignac

**Équipe de production :**  
Sébastien Pelletier : Rédaction en chef  
Jasmine Beaulieu : Administration  
Stéphanie Tétreault : Révision linguistique  
Graphomax : Infographie  
Communimédia : Impression  
Messageries Dynamiques : Distribution

**Collaborateurs :**  
Danielle Alary, Guillaume Bauch, Marie-Renée Blanchet, Yves Clercin, Magali Côté, Jean-Louis Courteau, Jean-Michel Cousteau, Laurent Fey, Michel Gilbert, Karl Hautcœur, Nathalie Lasselín, Mario Leblond, Marie-France L'Ecuyer, Jaclyn Mandoske, Diane Martino.

Poste-publications n° de convention : 40069242  
ISSN 1201-1819

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada

Nous reconnaissons l'appui financier  
du gouvernement du Canada.

Note : Toute reproduction totale ou partielle de ce magazine est formellement interdite sans l'autorisation écrite de la FQAS. La direction du magazine fait tous les efforts pour éviter les erreurs de tout ordre et les opinions inopportunes. Elle se dégage cependant de toutes responsabilités quant aux textes publiés. Ces derniers n'engagent que leur auteur. La direction est heureuse de recevoir des textes provenant du public. Par ailleurs, elle ne s'engage ni à les publier ni à les retourner à leur auteur.

Éducation,  
Loisir et Sport  
Québec

Canada

FQAS

**EN COUVERTURE**

Alan Jones filme une raie manta d'Alfred (*Manta alfredi*) aux abords de la « station de nettoyage » située à Black Rock. On y retrouve fréquemment ces géantes et aussi plusieurs espèces de requins (Tubbataha, Philippines).

Photo : Alary-Gilbert/SUB-IMAGES

# Le mirage du bonbon annuel



**Sébastien Pelletier**  
rédacteur en chef

Ah, le plaisir de nous immerger dans de l'eau chaude! De redécouvrir la liberté de nous y mouvoir en nous libérant des contraintes imposées par l'équipement requis pour nos eaux froides! De profiter d'une visibilité cristalline, tout en admirant une faune et une flore colorées des plus diversifiées! De nous laisser bercer par un doux courant, de ressortir de l'eau et de ressentir les rayons du soleil nous caresser l'épiderme... Vous ne rêvez pas! Cela est possible! À condition bien sûr de quitter le territoire québécois durant la période d'hibernation forcée qui s'entame.

Les voyages dans les mers chaudes nous permettent, plongeurs d'eau froide, ce genre d'expérience, cette pause, cette récompense tant recherchée – en plus de faire le plein de vitamine D et d'éviter la dépression saisonnière. Pour plusieurs, la pratique de la plongée n'est en fait qu'un prétexte pour voyager et pour satisfaire notre curiosité en allant à la découverte de l'autre, de sa culture, de sa langue, de sa façon de vivre.

Également, pour découvrir le rapport que l'autre entretient avec l'océan, ce dernier constituant souvent à la fois son gagne-pain et son garde-manger. En effet, les océans sont des sources vitales de nourriture, particulièrement pour les populations des pays les plus pauvres, dans lesquels nous retrouvons plusieurs destinations de plongée les plus prisées. Pour beaucoup, la pêche est la principale source de protéines. Selon l'UNESCO, la pêche et l'aquaculture sont une source de revenus pour 540 millions de personnes (soit 8 % de la population mondiale). Cependant, la surpêche, la perte

de biodiversité et la possible extinction d'espèces exercent des pressions sur ces ressources limitées. Il semble de plus en plus difficile d'assurer à long terme la santé des écosystèmes marins.

C'est sans compter le problème de pollution d'origine terrestre, qui représente 80 % de la pollution marine à l'échelle mondiale. Partout, les habitats marins sont contaminés par des débris d'origine humaine. Par conséquent, apprendre à gérer notre océan de façon intelligente et durable semble être le seul chemin vers un avenir prometteur. Aux décideurs : écoutez la science et appliquez ses recommandations. À tous les autres : c'est par l'éducation, la sensibilisation et de petits gestes au quotidien que nous pouvons espérer y parvenir.

L'équipe d'En Profondeur vous propose dans ce numéro de vous vendre du rêve, rien de moins! Que votre lieu de prédilection se trouve dans les Caraïbes ou en Asie, que vous disposiez d'une semaine ou d'un mois, que vous soyez du type liveaboard ou plongée de rivage, que vous aimiez admirer la vie marine microscopique ou les espèces pélagiques de grande taille, il y en a pour tous les goûts dans ce dossier de près de 30 pages, qui vous dresse le portrait de sites faisant partie de la crème de la crème de la plongée tropicale!

Alors, laissez-vous envoûter par la splendeur de ces eaux et permettez-vous de rêver, ne serait-ce que momentanément, entre deux séances de pelletage... Qui sait, peut-être ferez-vous de votre rêve une réalité? C'est ce que l'équipe d'En Profondeur vous souhaite pour 2018. À tous, une excellente année remplie de formidables plongées et de rencontres sous-marines!



## FORMULAIRE D'INSCRIPTION POUR DEVENIR MEMBRE DE LA FQAS

### ■ Nouvelle adhésion

Réf. mandataire : \_\_\_\_\_  
(Si vous avez été référé par un mandataire, indiquez son numéro.)

### ■ Renouvellement d'adhésion

Votre numéro de membre : \_\_\_\_\_

**Attention : Ne pas confondre avec le numéro de certificat de plongée du ministère (104-XXXXX). L'adhésion à la FQAS ne renouvelle pas le certificat de qualification en plongée du Québec.**

*Le membre CoopAir obtient en plus quatre coupons pour des remplissages d'air gratuits.*

*Le membre familial obtient une carte de membre par membre d'une même famille (deux adultes et deux enfants), mais un seul abonnement au magazine.*

Nom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Ville : \_\_\_\_\_ Province : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_ Courriel : \_\_\_\_\_

#### TYPE D'ABONNEMENT

- Régulier 34,50 \$ TTC  
 CoopAir 50,50 \$ TTC  
 Familial 56,50 \$ TTC

#### LISTE DES MEMBRES FAMILIAUX

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### PAIEMENT

- 

Numéro \_\_\_\_\_ Expiration \_\_\_\_\_

- Chèque (inclure avec la demande)

Envoyez votre formulaire et paiement à :  
**Fédération québécoise des activités subaquatiques**  
4545, av. Pierre-De Coubertin  
Montréal (Québec) H1V 0B2

**SUUNTO**



**EON CORE**



**EXPLOREZ  
DAVANTAGE**

[suunto.com](http://suunto.com)

# Le Québec au DEMA Show 2017

Michel Gilbert et Danielle Alary

L'ouragan Irma a laissé des traces de son passage un peu partout en Floride. C'est peut-être ce qui nous a donné l'impression d'une affluence moins abondante pour ce 41<sup>e</sup> Salon de la Diving Equipment and Marketing Association (DEMA), la grand-messe annuelle de l'industrie de la plongée.

Orlando était ensoleillée et la foule bigarrée du tourisme familial s'y mêlait aux participants du monde entier : 81 pays sont venus pour échanger et faire des affaires au pays de Disney. Comme le Salon avait lieu sur la côte est, le Québec y était bien représenté. Nos impressions.

Les données d'affluence ont été publiées récemment et le nombre de participants avoisinait 8 000. Il faut dire que les critères d'admission des visiteurs sont plus sévères que par le passé, ce qui explique une affluence en apparence moins élevée. Quoi qu'il en soit, les joueurs clés étaient présents et les affaires semblaient bonnes.

Nous avons pour notre part remarqué une participation québécoise plus importante que celle des années passées. Nous en avons profité pour faire quelques images.

Paul Boissinot en était à son 39<sup>e</sup> salon. Il était d'ailleurs de la seconde tenue au Americana Hotel à Bal Harbour, au nord de Miami, en 1978. Son commentaire : « De la fin des années 1980 et pendant toutes les années 1990, ce salon était extrêmement acha-

landé. On constate une diminution du nombre d'exposants et de participants. Internet change la dynamique du marché et on sent un certain manque d'intérêt. Pour moi, en plus de me permettre de reconnecter avec l'industrie, le Salon est l'occasion de revoir nombre d'amis. Chose certaine, j'y serai de nouveau l'an prochain. »

À l'autre bout du spectre, Gilles Tremblay, propriétaire de la Boutique du plongeur de Saguenay, affirme : « C'était ma première participation au DEMA Show. J'ai aimé le concept et je me promets d'y retourner l'an prochain, à Las Vegas. »

Les impressions du collègue Michel Couture : « Mon premier DEMA Show remonte à 1987. Les Cousteau (père et fils) se faisaient prendre en photo avec nous... mais je n'ai jamais reçu la photo! La superficie d'exposition a diminué, notamment dû à la concentration de l'industrie. J'apprécie que le nombre et la diversité des conférences aient augmenté; c'est ce qui m'attire comme professionnel de la plongée. Cela nous sort de notre bulle locale. Chose certaine, avec la multitude d'exposants et de conférences, l'application pour téléphone intelligent est bienvenue! Le DEMA Show nous réénergise; ce fut mon meilleur salon jusqu'à maintenant. »



Orlando, en Floride, accueillait le DEMA Show. Si l'affluence semblait peu élevée comparativement aux années antérieures, les normes d'admission des visiteurs et les ouragans qui ont frappé le sud des États-Unis expliquent en partie le phénomène.



Gilles Tremblay et Stéphane Lapointe de la Boutique du plongeur de Saguenay entourent Paul Boissinot, président de la FQAS. À droite, M. Denis St-Jean du Centre de plongée sous-marine et de secourisme Poséidon de Gatineau.



Janice Raber, Danielle Alary et Laurie Wilson du Women Divers Hall of Fame... en compagnie de Charlotte et Tara, compagnes de la coauteure de cet article et invitées spéciales, catégorie média, lors du DEMA Show!



Jean-François Blard de la boutique Scuba Surface de Repentigny en compagnie de Valou Ménard, Nathalie Lafrance et Sébastien Savignac de la boutique Total Diving de Montréal.

En surface est une rubrique mise à la disposition de la communauté des activités subaquatiques du Québec. Vous avez un évènement à diffuser, une nouvelle à annoncer? Faites-le-nous savoir : [info@enprofondeur.com](mailto:info@enprofondeur.com).



Maria Alonzo du fabricant montréalais Amphibico/Aquatica présente le nouveau caisson pour le Nikon D850.

Quant aux collègues Michel Labrecque et Julie Ouimet, ils commentent ainsi : « C'était notre troisième année de suite. Le Salon de cette année nous a paru plus petit, mais il a été très productif pour nous. Les exposants à qui nous avons parlé abondaient dans le même sens. L'augmentation du nombre de compagnies offrant des drones sous-marins destinés autant à l'exploration qu'à l'inspection et au travail scientifique est une nouvelle tendance. Seul problème : les journées sont trop chargées... Il faudrait prolonger de quelques journées le Dema Show. »

Michael O'Meara, de Scuba Holidays, avait ceci à dire : « J'en suis à mon 20<sup>e</sup> salon. C'est le seul forum où l'on peut recenser l'ensemble de l'industrie. En tant qu'exposant, j'ai peu de temps pour faire le tour du plancher. Misool Eco Resort à Raja Ampat m'a frappé, tout comme le Scubaspa, un *liveaboard* aux Maldives. Côté photo, la performance de l'Olympus TG-5 en macro est surprenante. Finalement, je souhaiterais voir plus de jeunes s'impliquer dans l'industrie. Il nous faut de nouvelles idées pour la faire croître. »

Rendez-vous commercial et social de l'industrie, le DEMA Show aura lieu l'an prochain à Las Vegas, du 14 au 17 novembre 2018.



La délégation de la boutique EPSO de Gatineau. De gauche à droite : Denis Laflamme, Dominique Gingras, Carl Gingras, Édith Lefebvre et Marc Desforges.

## Une de nos collaboratrices de longue date se démarque!



Cet automne, Nathalie Lasselin (rubrique Exploration) a fait partie des six nouveaux membres à être accueillis en 2018 au sein du Women Divers Hall of Fame. Quelques semaines plus tard, elle a également été reçue Fellow de la Société géographique royale du Canada. Une belle reconnaissance!

Après avoir filmé dans plus de 50 pays, organisé des records du monde rassembleurs, affronté les conditions extrêmes en Arctique et dans les abysses des grottes en Chine, Nathalie Lasselin entame un nouveau projet sociétal : l'Odyssée urbaine aquatique (OUA). Forte de la réalisation, en 2017, d'une plongée d'un demi-marathon (21,1 km) dans le fleuve Saint-Laurent, à Montréal, elle se lancera l'été prochain dans une plongée plus longue alliant défi technologique, logistique, physique et mental afin de mieux connaître notre propre environnement et notre relation à l'eau douce, cet élément essentiel à notre vie. Cette expédition, qui se tiendra à 10 minutes du centre-ville de Montréal, conjuguera des études scientifiques, ce qui permettra d'en savoir plus sur l'état de notre fleuve en bordure de la métropole.

Vous pouvez suivre le projet et le soutenir en vous procurant des produits dérivés sur la page Facebook de Pixnat Nathalie Lasselin : <https://fr-ca.facebook.com/NathLasselinofficialpage>

Le lancement public du projet a été fait à la Ferme brassicole des Cantons, située à Orford, lors d'une conférence et d'un vernissage de plusieurs œuvres photographiques de la cinéaste-exploratrice. Nous lui disons félicitations et lui souhaitons bonne chance pour la suite! Pour info : [urbanwaterodyssey.com](http://urbanwaterodyssey.com)



# WAM! ... Un outil de plus!

Comment combiner macrophotographie et grand-angle? Avec les bons outils et une technique appropriée, c'est aussi facile que de dire WAM!



Texte et photos :  
Michel Gilbert et  
Danielle Alary



Les outils indispensables pour s'adonner au MGA : un hublot de 100-120 mm, un objectif fish-eye 10,5 mm et un téléconvertisseur 1,4. Cet ensemble permet une polyvalence exceptionnelle.



**S**i l'on nous expédiait aux antipodes avec comme mission de rapporter des images, mais avec une contrainte particulière, soit un seul appareil photo et un seul objectif, notre réponse serait simple : notre Nikon D7200, un objectif fish-eye 10,5 mm à f/2,8 et un téléconvertisseur 1,4.

## WAM = MGA

Il y a quelques années, le photographe britannique Alex Mustard cherchait à reproduire, au moyen d'un appareil reflex, la perspective que procurent les appareils compacts munis d'un dioptre grand-angulaire, c'est-à-dire une image qui tient à la fois de la macrophotographie et du grand-angle.

Après quelques tâtonnements, il trouve finalement la formule magique : un DSLR au format APS-C (pour *Advanced Photo System type-C*), un objectif fish-eye, un téléconvertisseur 1,4 et un hublot hémisphérique de 100 à 120 mm. Il appelle sa technique WAM pour *Wide-Angle Macro*... En français : MGA pour macro et grand-angle.

## Les outils

Afin de prendre des images à très courte distance du sujet et quand même ouvrir la perspective, il faut disposer d'un objectif dont l'angle de champ correspond à celui d'un grand-angulaire. Or, pour minimiser la distance de mise au point, une astuce s'impose : l'emploi d'un téléconvertisseur, qu'on appelle aussi multiplicateur de focale.

On choisit une puissance de 1,4 ou 1,5. Cet outil multiplie la distance focale de l'objectif par le facteur précité. Dans notre cas, le fish-eye Nikon 10,5 mm à f/2,8 devient donc un 14,7 mm. Monté sur un D7200 à capteur APS-C, l'objectif couvre un angle de champ équivalant à celui d'une optique 22 mm montée sur un appareil à capteur plein format. On reste donc dans l'univers du grand-angulaire. Plusieurs adeptes utilisent également le zoom Tokina 10-17 mm à f/3,5-4,5 avec beaucoup de succès.

L'autre artifice indispensable à ce genre de photographie est le hublot hémisphérique de faible diamètre, soit 100 à 120 mm. Il faut aussi prévoir une bague-allonge d'environ 15-20 mm afin d'éloigner le hublot pour que l'objectif soit correctement placé.

Le couple fish-eye/téléconvertisseur fait en sorte que l'appareil peut littéralement faire le foyer sur la surface du hublot. Attention, une poussière ou une tache à la surface de ce dernier et vlan! L'appareil cale sa mise au point sur l'objet en question.

Comme l'illustrent les images qui accompagnent cette chronique, le MGA/WAM permet de photographier un sujet de petite dimension, tout en incluant dans le cadre un arrière-plan qui donne de la profondeur aux images.



## Les réglages

Ce type de photo pose cependant trois problèmes :

Premièrement, le choix du sujet. Comme il faut travailler à très courte distance, on doit nécessairement dénicher des spécimens « coopératifs ».

Deuxièmement, le choix de l'ouverture. Les hublots de faible diamètre infligeant de lourdes pénalités aux grandes ouvertures, on doit impérativement choisir un réglage de  $f/16$ . Une image à  $f/11$  ou, pire, à  $f/5,6$  serait très floue à l'extérieur de la zone centrale.

Troisièmement, l'éclairage. La proximité du sujet pose une contrainte d'éclairage. Il est préférable d'utiliser des flashes de petit format tels les DS51 chez Ikelite. On peut de la sorte les placer de manière à bien éclairer l'avant-plan; on peut les caler de part et d'autre du hublot.

Les prises de vue réalisées en contreplongée débouchent l'arrière-plan. Comme il faut équilibrer l'éclairage du flash avec la lumière ambiante, le recours à une ouverture de  $f/16$  peut signifier un réglage de sensibilité plus élevé. Avec une telle ouverture, à moins de travailler tout près de la surface et dans des eaux très claires, on doit utiliser des valeurs de 200 ou 400 ISO, voire davantage. À défaut de pousser la sensibilité, il devient impossible de travailler à une vitesse adéquate, de l'ordre de  $1/60$ . Heureusement, les appareils récents facilitent cet exercice par leur gestion efficace du bruit électronique.

## Une prime

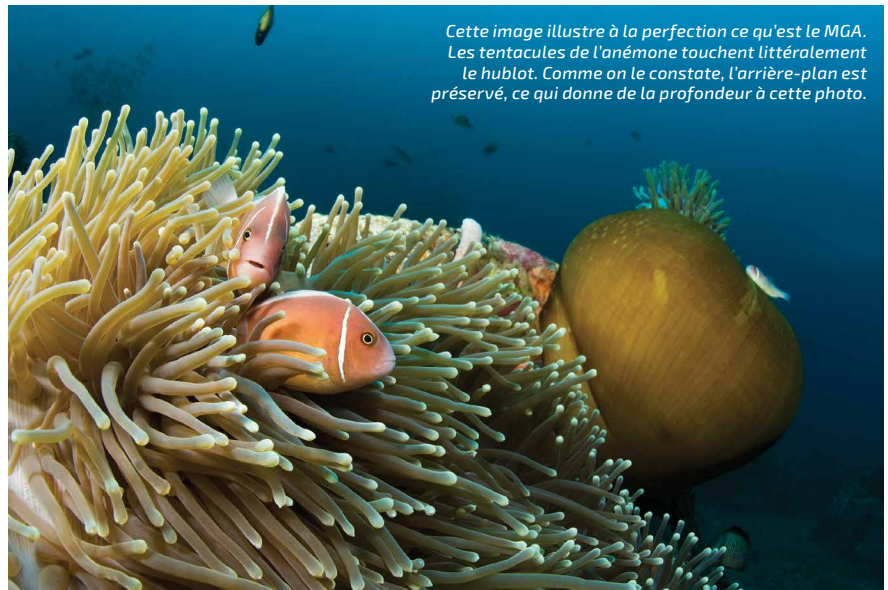
Le MGA/WAM donne des images spectaculaires, avec un rendu des détails qui rivalise avec les meilleurs objectifs de type macro. C'est ce qui nous permettrait de partir sans nos 60 mm et 105 mm Micro-Nikkor. Évidemment, si le sujet ne mesure pas au moins 3 à 4 cm, il vaut mieux oublier le MGA/WAM.

En prime, le matériel permet de réaliser des images d'ambiance comparables à celles d'un objectif grand-angle standard, par exemple une optique 20 mm montée devant un capteur plein format. On passe aisément d'un sujet minuscule, tel un poisson-clown, à un panorama s'ouvrant sur un récif.

Cette flexibilité s'avère un atout remarquable, car elle délivre le photographe de l'obligation de s'en tenir à des sujets d'une certaine taille.

## Un complément idéal

Le MGA/WAM ouvre tout un univers en matière de prises de vue. Cette technique simple à maîtriser permet de produire des images spectaculaires et inédites. À vous d'essayer! ▀



*Cette image illustre à la perfection ce qu'est le MGA. Les tentacules de l'anémone touchent littéralement le hublot. Comme on le constate, l'arrière-plan est préservé, ce qui donne de la profondeur à cette photo.*



*Belle illustration de la polyvalence du MGA. On peut passer de la quasi-macro à la photo d'ambiance. Sur un DSLR au format APS-C, l'angle de champ couvert par la combinaison 10,5 mm + téléconvertisseur 1,4 correspond à celle d'un objectif 20 mm monté sur un appareil plein format.*



*Dans cette image, la branche de l'étoile de mer apparaissant au premier plan est à quelques centimètres du hublot.*



# Créatures fantastiques

## à la dérive dans l'espace intérieur



Texte :  
Jean-Michel Cousteau  
et Jaclyn Mandoske

Photos :  
Richard Murphy,  
Ocean Futures Society

Il existe des « extraterrestres » dont l'apparence dépasse notre plus vive imagination, dérivant à travers les ténèbres, flottant à la merci de la mer. La première fois que je les ai regardés — je veux dire, que je les ai vraiment vus —, j'ai été fasciné par le ballet aquatique exécuté par les plus délicates créatures de toute la nature. À plus de 1000 km à l'est de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, au large d'une île appelée Nauru, mon collègue Richard Murphy et moi avons entrepris un voyage dans l'obscurité de la mer en pleine nuit pour capter les images de ces êtres étranges, insaisissables et quasi invisibles. Presque toute la vie sur Terre dépend d'eux pour sa survie – y compris nous.

**D**r Richard Murphy et moi sommes arrivés en Papouasie-Nouvelle-Guinée pour la première fois il y a plusieurs années, dans le cadre d'un projet passionnant auquel nous rêvions depuis longtemps : amener un groupe de jeunes adultes dans les îles éloignées de l'océan Pacifique pour leur faire découvrir sur place notre système de vie, l'océan.

Un soir, dans l'immobilité noire de la nuit, nous avons décidé de nous aventurer loin du récif, à

la découverte des eaux sombres de l'océan nocturne. Équipés de masque et de tuba et chaussés de palmes, nous avons nagé d'une falaise qui descendait jusqu'à la mer profonde. Soudain, cet univers aquatique apparemment noir a éclaté de vie devant nos yeux.

Dans une représentation de couleurs éblouissantes, de formes fantastiques et de dessins particuliers, je me suis retrouvé en présence de créatures plus étranges que des créations de science-fiction. Certaines dérivèrent délicatement



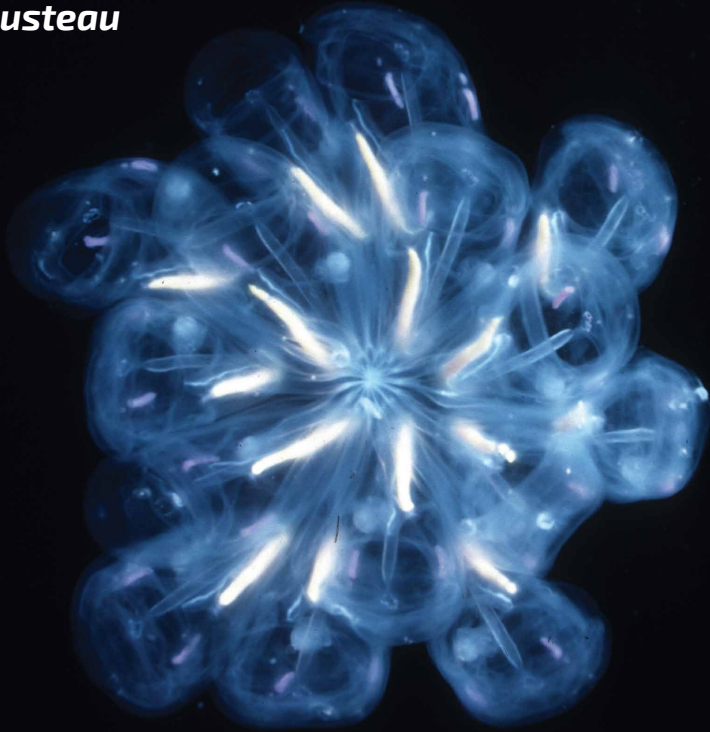
avec de longues baguettes gélatineuses traînantes s'étendant dans l'obscurité, tandis que d'autres se gonflaient de façon rythmique, affichant les couleurs irisées de l'arc-en-ciel. De minuscules pagaies reflétaient la lumière de nos lampes de plongée. La plupart étaient à peine visibles à l'œil nu, mais certaines de ces créatures étaient les plus longues de la planète. On aurait dit un spectacle sorti tout droit d'un fantasme, d'un cauchemar ou d'un monde d'ovnis.

Ces créatures fantastiques qu'on retrouve dans les ténèbres de l'espace intérieur sont ce qu'on appelle le plancton : un amalgame de dériveurs, d'animaux, de plantes et de bactéries, dans des proportions petites et grandes, se déplaçant uniquement grâce à la puissance des courants.

Le mot allemand *plankton*, forgé à partir du grec ancien, signifie *errer* ou *divaguer*. Il fait référence à l'action de dériver, qui définit tout le plancton. La majorité du plancton ne peut pas nager contre un courant; il est donc à la merci de la mer. Dans leur ensemble, ces vagabonds de la haute mer sont plus diversifiés que tout autre collectif vivant sur Terre. Le vaste océan ouvert ne permet aucune cachette; la vie y devient transparente. Là où la nourriture se fait rare dans les mers tropi-

cales chaudes, la force créatrice de l'évolution devient inventive. Certains types de plancton passent toute leur vie errant parmi les courants, n'atteignant jamais le fond de l'océan; ce sont les dériveurs infinis de l'espace liquide. D'autres animaux dérivent seulement pendant une partie du cycle de leur vie, par exemple le stade de larve de la plupart des poissons, des oursins, des étoiles de mer et des vers marins. Parmi toutes ces variétés, qu'il s'agisse des espèces vitales dont dépend toute autre vie sur la Terre ou du plus long animal de notre planète, il existe une forme planctonique dans la plupart des espèces de l'arbre de la vie océanique.

Les premiers à capter notre regard et à nous enchanter furent les plus grandes créatures du plancton, le zooplancton gélatineux — les vagabonds errants. Ce sont les manifestations de certains de nos rêves et fantasmes les plus fous. Ces créatures ressemblent à des envahisseurs extraterrestres, affichant des ailes étranges, des queues particulières ou des bras en saillie, et dont les organes transparents charnus sont enveloppés d'une membrane aussi mince que du papier. Ils ressemblent, comme l'a si bien dit Dr Murphy, à des stations spatiales, des écrans de fumée et des lustres en cristal.



Pendant la lumière du jour, ils se cachent dans les profondeurs et l'obscurité de l'abîme. Lorsque le soleil se couche en offrant un spectacle des plus uniques sur la planète, la plus grande migration de biomasse sur Terre se lève pour atteindre le clair de lune et se régaler dans les eaux peu profondes, sous la couverture protectrice de l'obscurité de la nuit. Les membranes fragiles de ces délicats animaux errants en feraient un régal facile et délicieux pour les grands poissons et les mammifères.

Dans ce monde d'obscurité totale, les animaux doivent trouver des moyens de communiquer les uns avec les autres. Beaucoup utilisent des signaux chimiques, libérant des odeurs qui se répandent dans l'eau pour attirer les compagnons potentiels ou pour les aider à trouver quelque chose à manger. Certains utilisent le son. Or, tout comme nous, la plupart des animaux dépend énormément de la lumière. Dans la couverture de l'obscurité, tandis que nous plongeons dans la colonne d'eau, nous avons remué rapidement nos bras et nos pieds. En un instant, des éclairs verts et lumineux nous ont soudainement entourés. Puis, l'instant d'après, ils étaient partis. Nous avons momentanément perturbé certains des plus petits et plus intéressants processus de vie sur Terre. Leur réaction est la remarquable symphonie sous-marine connue sous le nom de bioluminescence.

*Depuis l'espace, il est possible de voir la floraison du phytoplancton dans les régions où les nutriments sont riches et où la lumière du soleil abonde.*

La capacité de créer de la lumière dans un monde d'obscurité ressemble à de la magie. Comment une telle capacité extraordinaire peut-elle évoluer dans un monde de minuscules dériveurs? Les océans couvrent plus des deux tiers de la surface de notre planète et leur volume détient le plus grand espace habitable de la vie sur Terre, un espace où vit un amalgame de dériveurs.

La plupart des espaces liquides de notre planète sont sombres. Seules les quelques centaines de pieds en surface ont le privilège de recevoir les rayons d'énergie du soleil, car l'eau absorbe rapidement la lumière du soleil, l'empêchant d'atteindre le fond de l'océan. La plus grande partie de l'espace plongé dans une obscurité infinie a poussé la nature à développer son propre moyen de créer de la lumière, grâce à la magie de la chimie.

Certains l'utilisent pour éblouir — en faisant cli-gnoter un feu d'artifice de couleurs vibrantes —, pour étonner ou pour confondre les prédateurs. D'autres l'utilisent comme un leurre pour attirer des prédateurs encore plus gros, dans l'espoir de s'échapper lors du combat entre ce nouveau prédateur et l'animal qui essayait de les manger en premier lieu. La bioluminescence peut être utilisée pour piéger les petits animaux attirés par sa source lumineuse avant d'attaquer ces proies sans méfiance. Pourtant, la bioluminescence la plus souvent observée, qui se produit dans tous les océans du monde, est produite par la plus petite

forme de vie : les petites plantes et les créatures végétales qui composent le phytoplancton.

Alors que le grand zoo-plancton nous enchante grâce à sa diversité d'apparences extraterrestres, c'est au petit phytoplancton que nous devons réellement notre planète habitable et, par conséquent, notre vie humaine. Ces minuscules danseurs dérivants apparaissent sous diverses formes et allures complexes et élaborées. Certains pré-

sentent des structures symétriques ou cristallines qui ressemblent à des créatures sorties d'un conte de fées, comme des flocons de neige délicats ou des sphères concentriques colorées. En tant qu'architecte formé qui rêvait de construire des villes sous-marines, je suis fasciné par leurs complexités structurelles. Toutefois, ce n'est pas seulement leur conception qui m'intrigue, mais, plus important encore, leur rôle dans notre vie.

Depuis l'espace, il est possible de voir la floraison du phytoplancton dans les régions où les nutriments sont riches et où la lumière du soleil abonde. Certains types de fleurs de phytoplancton peuvent être toxiques : ils causent des marées rouges émettant des produits chimiques toxiques qui tuent des poissons et d'autres espèces marines autour d'eux. Ce qui est encore plus surprenant et fascinant, c'est que le phytoplancton a été le premier à fournir à notre Terre une atmosphère riche en oxygène, catalysant l'évolution complexe de la vie. Chaque souffle que vous prenez est un cadeau du phytoplancton, ces petits flotteurs en haute mer — ils soutiennent la moitié de toute la production d'oxygène sur Terre.

Ils constituent également les fondements de la toile alimentaire. Rassemblé dans les eaux peu profondes de l'océan, le phytoplancton crée de la biomasse à partir de nutriments crus, tout en exploitant l'énergie du soleil, pour ensuite nourrir le zooplancton, les plus gros poissons, les grands animaux et, finalement, les plus grandes espèces vivant sur Terre — les grandes baleines. Parfois, ils peuvent soutenir la formation de nuages de pluie en haute mer, qui balayent la terre, abreuvant les cultures et nourrissent les civilisations humaines.

Et comme si cela n'était pas suffisant, les fantômes du phytoplancton nous alimentent aujourd'hui. Les combustibles fossiles que nous utilisons pour mener notre vie quotidienne comprennent les restes décomposés du phytoplancton qui s'est accumulé sur le fond marin au cours des millénaires et qui nécessitera encore plusieurs dizaines de millions d'années pour se transformer en résidus riches en hydrocarbures que nous appelons pétrole.

De toute évidence, l'utilisation de ces combustibles fossiles a des limites. Ces sources riches en carbone ont mis des millions d'années pour se former, et les humains les ont extraites en moins de 100 ans. Malheureusement, le rythme ne cesse d'augmenter. C'est une ressource non durable que nous exploitons à un rythme insoutenable.

S'il y a une leçon à tirer de ces dériveurs du royaume de l'océan, c'est que nous comptons sur leur abondance pour soutenir et nourrir notre monde humain. Le réchauffement de la planète et l'acidification des océans causés par la combustion de combustibles fossiles modifient la composition de la vie planctonique. Nous avons besoin d'oxygène, de nourriture et de carburant. Pas de plancton, pas de vie humaine. Le choix nous revient. ▀

## EXPLORER • APPRENDRE • S'ENGAGER • PROTÉGER

La mission d'Ocean Futures Society est d'explorer les océans de notre planète, de sensibiliser le grand public, dans le monde entier, de la nécessité de protéger les mers, en mettant en évidence le lien vital qui unit l'Homme à la Nature et en faisant comprendre le rôle déterminant du système aquatique planétaire dans la préservation de toutes les formes de vie sur Terre.

Nous dépendons de vous pour accomplir notre mission. Vos contributions déductibles d'impôts nous permettent de continuer à protéger les océans et, ultimement, à nous protéger nous-mêmes. Devenez membre d'Ocean Futures aujourd'hui.

*« Protéger les océans, c'est se protéger soi-même. » — Jean-Michel Cousteau*



JEAN-MICHEL COUSTEAU'S  
OCEAN  
FUTURES  
SOCIETY

[WWW.OCEANFUTURES.ORG](http://WWW.OCEANFUTURES.ORG)

Photo: © Carrie Vonderhaar, Ocean Futures Society



Texte et photos :  
Michel Gilbert et  
Danielle Alary

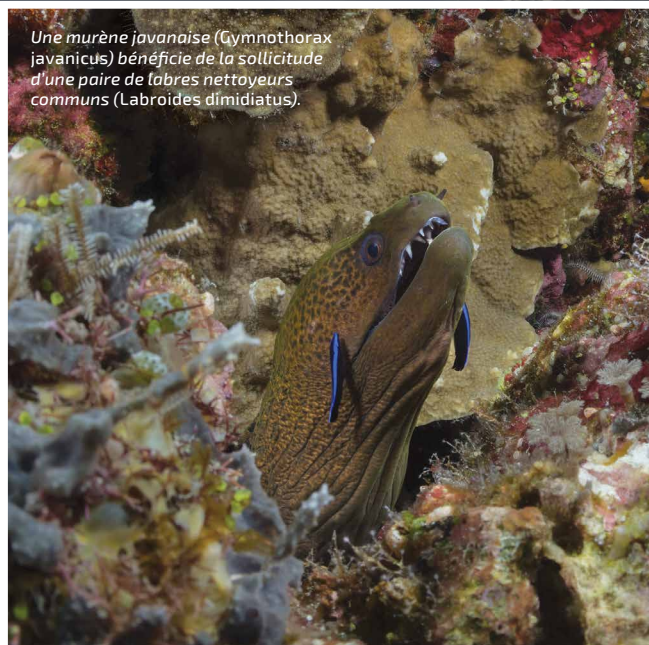


# Tubbataha, aux Philippines: joyau de la mer de Sulu

On accède aux sites de plongée à bord de pneumatiques à coque d'aluminium. Comme le courant est toujours présent, les bateaux récupèrent les plongeurs à l'endroit où ils se trouvent à l'issue de la plongée. Un ou deux guides accompagnent chaque palanquée.



Une murène javanaise (*Cymnothorax javanicus*) bénéficie de la sollicitude d'une paire de labres nettoyeurs communs (*Labroides dimidiatus*).

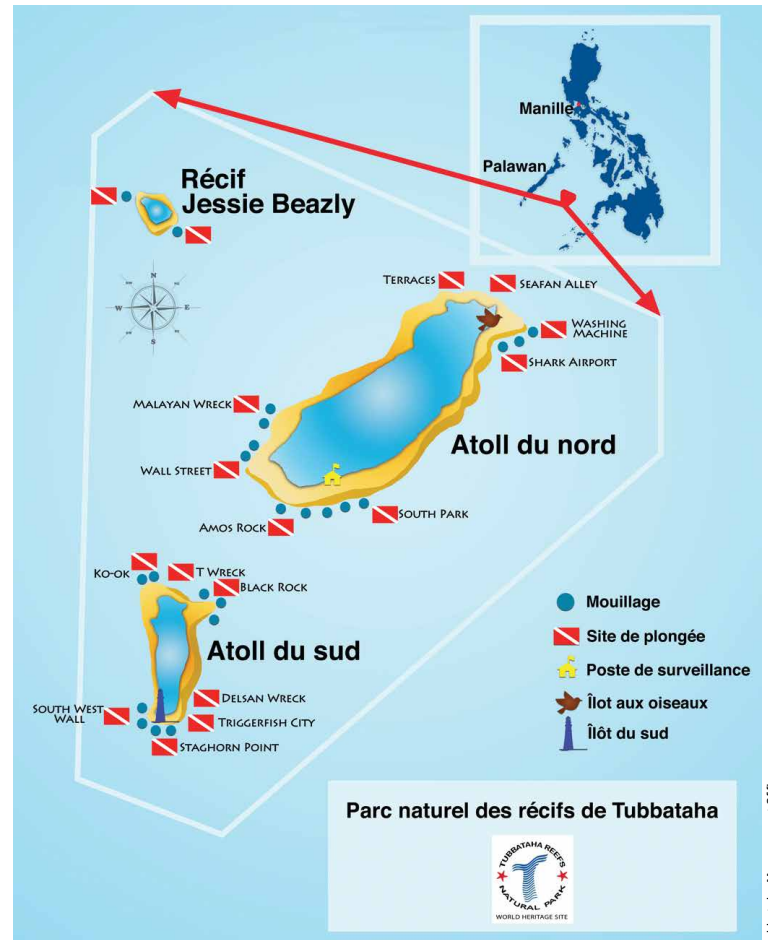


Accueillant 16 plongeurs, l'Azores navigue à Tubbataha de mars à juin. Pendant le reste de l'année, Atlantis propose d'autres itinéraires complémentaires à l'offre des deux établissements qu'il exploite à Dumaguete et à Puerto Galera.

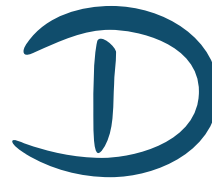


Il existe de par le monde plusieurs sites qui font partie du patrimoine mondial de l'UNESCO. Le parc naturel des récifs de Tubbataha, aux Philippines, compte parmi ceux-ci. Nos collaborateurs ont visité ce qui représente la quintessence de la biodiversité. Récit.

Le parc naturel des récifs de Tubbataha s'étend sur 1300 km<sup>2</sup>. On y dénombre près de 20 sites de plongée répartis autour de l'atoll du nord, de l'atoll du sud et du récif Jessie Beazley. On y retrouve 360 espèces de coraux, 13 espèces de dauphins et de baleines, 20 espèces de requins et 640 espèces de poissons.



Tubbataha Management Office



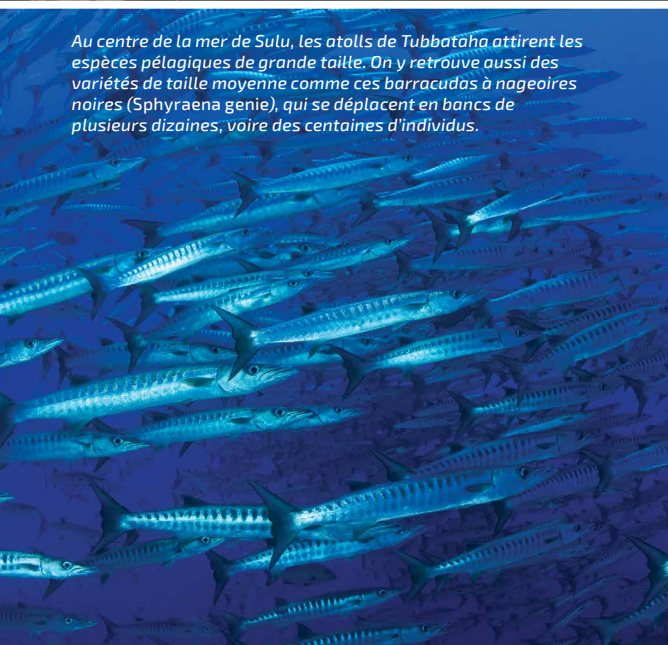
Depuis quelques années, le printemps amène chez nous un rituel particulier : 26 heures de déplacement pour retrouver un archipel qui compte parmi les plus riches de la planète, les Philippines. Alors que le Québec sombre sous les inondations d'avril 2017, nous prenons le chemin d'un trésor du Triangle de Corail : Tubbataha.

### Un joyau du patrimoine mondial de l'UNESCO

Le site Internet de l'UNESCO décrit ainsi le parc naturel des récifs de Tubbataha<sup>1</sup> :

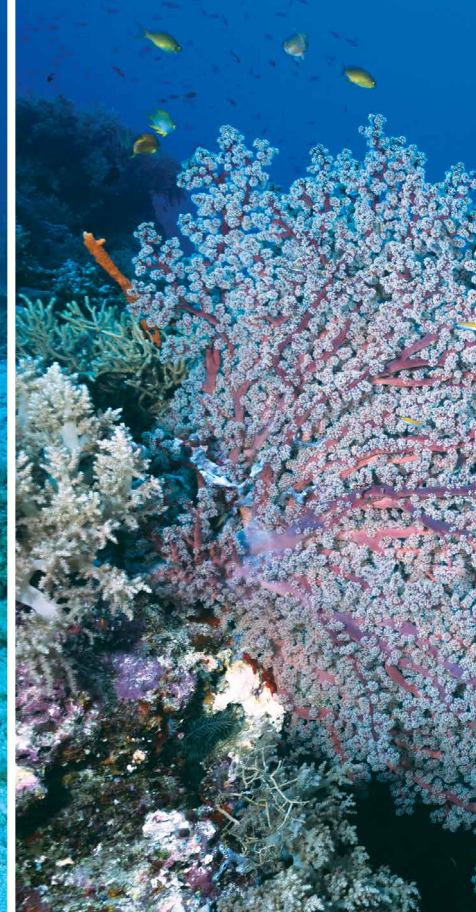
« Le parc naturel des récifs de Tubbataha se trouve en situation unique au centre de la mer de Sulu et comprend les récifs de Tubbataha et Jessie Beazley. Il protège une superficie de près de 100 000 hectares d'habitats marins de haute qualité contenant trois atolls et une vaste zone de haute mer. Dans le bien, la diversité de la vie marine est très élevée. Baleines, dauphins, requins, tortues et napoléons sont parmi les espèces clés que l'on y trouve. Les écosystèmes du récif abritent plus de 350 espèces de coraux et près de 500 espèces de poissons. La réserve protège aussi une des dernières colonies d'oiseaux marins nicheurs de la région. »

<sup>1</sup> Voir <http://whc.unesco.org/fr/list/653>



Au centre de la mer de Sulu, les atolls de Tubbataha attirent les espèces pélagiques de grande taille. On y retrouve aussi des variétés de taille moyenne comme ces barracudas à nageoires noires (*Sphyræna genie*), qui se déplacent en bancs de plusieurs dizaines, voire des centaines d'individus.

Trois requins à aileron blanc du lagon (Trienodon obesus) font la sieste près d'un tombant.



Ce poisson-ballon à épaule noire (Arothron hispidus) a adopté une livrée bleue à l'approche de la station de nettoyage, où s'affaire un labre nettoyeur commun (Labroides dimidiatus). Chaque récif qui jouxte les atolls de Tubbataha explose de mille et une couleurs.



Les visiteurs qui ont la chance d'explorer cet endroit font partie d'une poignée de privilégiés. Non seulement faut-il parcourir 98 milles nautiques pour rallier Tubbataha, mais on ne peut y plonger qu'en *liveaboard*. La saison est d'ailleurs limitée aux mois d'avril, de mai et de juin. Comme peu de bateaux offrent des croisières, on estime qu'environ 1500 heureux élus plongent annuellement aux abords des deux atolls que fréquentent les exploitants. Par comparaison, une île comme Cozumel, au Mexique, en reçoit facilement le double... quotidiennement.

Inscrit au patrimoine mondial depuis 1983, ce site unique couvre une superficie de 1300 km<sup>2</sup>. Les bateaux qui croisent aux abords des récifs de Tubbataha partent de Puerto Princesa, une ville de 222 000 habitants située sur l'île de Palawan, au sud-ouest de l'archipel des Philippines. Palawan est réputée pour ses plages de sable blanc et pour ses baies au relief particulier.

À partir de Manille, il faut compter 90 minutes pour rejoindre Puerto Princesa par avion. Cebu Pacific Air offre des vols quotidiens dont le prix est souvent inférieur à 150 \$ pour un aller-retour à bord d'un Airbus A320.

Point d'intérêt : chez Cebu Pacific Air, on achète une franchise de bagages en soute... sans limite de poids. On paie en fonction de la masse totale emportée. Au surplus, les tarifs sont raisonnables. Une règle : le poids de chaque article ne peut excéder 23 kg. Achetez le tout lors de votre réservation; il en coûte plus cher si vous payez à l'embarquement.

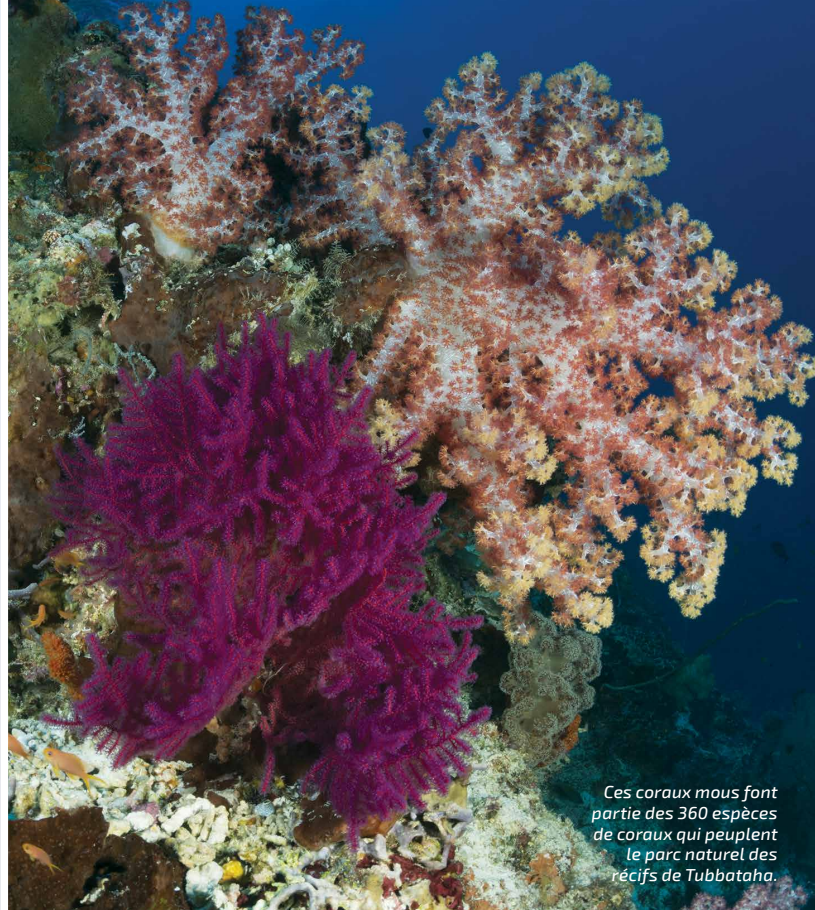
Ce requin-baleine (Rhincodon typus) de 7 m remontait des profondeurs quand Danielle a réalisé cette image. Tubbataha est le royaume des espèces pélagiques.







Notre guide Sandy évolue en arrière-plan d'une gorgone géante au site de Malayan Wreck. La visibilité typique autour des atolls de Tubbataha excède 30 m.



Ces coraux mous font partie des 360 espèces de coraux qui peuplent le parc naturel des récifs de Tubbataha.

## L'Azores

Le concept du *liveaboard* moderne est né dans les années 1980 aux îles Caïmans, dans les Caraïbes. Paul Haines, propriétaire d'une flotte de bateaux servant au transport de personnel et de matériel vers les plateformes de forage du golfe du Mexique, convertit l'un de ces derniers en yacht de plongée. Avec Wayne Hasson, un instructeur de plongée, il fonde Aggressor Fleet.

Notre base d'opération pour le séjour à Tubbataha est l'Azores, un bateau de 37 m (121 pi) qui a déjà fait partie de la flotte d'Aggressor. Gordon Strahan l'a acquis il y a quelques années afin de desservir la clientèle cherchant à découvrir certains sites des Philippines.

À bord, 8 cabines accueillent un maximum de 16 plongeurs. Ces cabines sont munies d'une douche et d'une toilette individuelles. Un vaste carré sert de salon et de salle à manger. Fait à noter, la qualité des repas est exceptionnelle, digne des plus grands paquebots transatlantiques.

On peut gonfler les bouteilles à l'air ou au nitrox (32 %), ce dernier étant fortement recommandé pour maximiser le temps de fond et pour ajouter une marge de sécurité.

Deux pneumatiques à coque en aluminium assurent le transport vers les sites de plongée. À bord de chaque pneumatique, un ou deux guides s'occupent de la sécurité et signalent les points d'intérêt.

La majorité des passagers effectuent quatre plongées par jour, ajoutant occasionnellement une cinquième immersion de nuit.

*À la fois riches et limpides, les eaux de ces récifs accueillent une des plus importantes populations de requins du monde.*

## Un joyau

Le parc naturel des récifs de Tubbataha compte environ 20 sites répartis autour de trois pôles : l'atoll du nord, l'atoll du sud et le récif Jessie Beazley. Comme l'endroit est très exposé, les moussons qui prévalent pendant une partie de l'année empêchent la plongée.

À la fois riches et limpides, les eaux de ces récifs accueillent une des plus importantes populations de requins du monde. C'est entre autres pourquoi l'endroit est surveillé en permanence à partir d'une base située à la pointe sud de l'atoll du nord.

Le courant accompagne la plupart des plongées à Tubbataha; seule son intensité varie. On l'assimile tantôt à une gentille bise printanière, tantôt à un violent mistral d'automne.



Le site de Black Rock, à l'extrémité nord de l'atoll du sud, est fréquenté par de multiples espèces, dont cette raie manta d'Alfred (*Manta alfredi*). On y retrouve deux stations de nettoyage, où les espèces pélagiques font un arrêt, histoire de repartir débarrassées de leurs parasites.

La direction et l'intensité du courant sont imprévisibles. Les guides s'avèrent ici fort précieux. Ils savent reconnaître les changements de direction et orienter la plongée de manière à profiter au maximum du flux qui balaie les atolls.

On plonge au sommet des tombants, soit à des profondeurs de 10 à 20 m (33 à 66 pi). Les murs tapissés de corail sont spectaculaires à souhait.

Le moindre regard jeté dans l'indigo des profondeurs voit passer des requins. Aux abords des récifs, les bancs de poissons exécutent un ballet incessant. La circulation rappelle l'heure de pointe dans la région métropolitaine.

L'une de nos plongées les plus mémorables s'est déroulée à Shark Airport, au nord-est de l'atoll du nord. Nous étions aux abords du tombant, Danielle à la verticale du mur et moi au niveau du récif, sur une plaque de sable.



Michel a une fascination pour les balistes clowns (*Balistoides conspicillum*). Ce poisson magnifique est plutôt farouche; il faut donc user de patience pour réussir de belles images.

Soudain, ma compagne aperçoit une immense silhouette noire qui monte des profondeurs. L'œil rivé au viseur, elle nage en direction de celle-ci et commence à mitrailler son sujet : un requin-baleine (*Rhincodon typus*) de 7 m (23 pi), qui poursuit son chemin comme si de rien n'était. Cette rencontre faisait suite à celle de requins gris de récif (*Carcharhinus amblyrhynchos*), de requins à pointes blanches de récif (*Carcharhinus albimarginatus*) et de requins à pointes noires (*Carcharhinus melanopterus*).

À l'extrémité méridionale de l'atoll du sud, une plongée au South West Wall nous laisse un souvenir indélébile. Après avoir photographié successivement des balistes clowns (*Balistoides conspicillum*), des bancs de carangues et, finalement, de barracudas, nous remontons à 4 m (13 pi) pour un palier de sécurité. Notre palanquée de cinq personnes inclut deux amis photographes de Californie, des plongeurs de grande expérience et notre guide Sandy.

À peine arrivés à la profondeur du palier, nous sentons le courant, jusque-là plutôt lent, s'intensifier. Le récif, qui est 6 m (20 pi) plus bas, défile à une vitesse qui augmente sans cesse. Impossible de nager à contrecourant : on se laisse aller, profitant des paysages qui passent.

Sandy a largué sa « saucisse », précieuse balise qui signale notre présence. Le pneumatique doit nous récupérer et, dans la houle, un repère visuel est indispensable.

À l'issue de cette dérive d'une vingtaine de minutes, nous constatons, au moment de remonter dans le pneumatique, que l'Azores n'est plus qu'une minuscule tache sur l'horizon. Ce soir-là, après avoir consulté les cartes marines, nous calculons avoir parcouru près de 2 milles nautiques... Ça, c'est du courant!

### Sécher une plongée

Un matin où la lumière est parfaite, nous décidons de « sauter » la plongée de 8 h, histoire de faire des images du bateau. Nos amis plongeurs ne comprennent pas : manquer une plongée pour photographier la coque d'un yacht? Pas vraiment rigolo...

Deux heures plus tard, ils s'en mordent les pouces et invoquent tous les dieux du ciel et de l'enfer quand nous racontons notre excursion. Après avoir fait des photos de l'Azores, nous nous sommes dirigés vers le phare, qui marque la pointe sud de l'atoll du sud. Michel se concentrait sur son sujet, alors que Sandy, qui nous accompagnait, a crié : « DOLPHINS! »

En moins de 2 minutes, nous avons rejoint un troupeau d'environ 20 dauphins qui se déplaçaient en notre direction. Il s'est ensuivi une joute d'une heure entre notre embarcation et les cétacés. Ils rattrapaient le bateau, passaient sous la coque, bondissaient hors de l'eau et effectuaient des vrilles qui nous ont laissés pantois. Nous sommes au royaume des surprises.

### Stoppez les machines

À Tubbataha, chaque plongée est mémorable. Si les requins-tigres (*Galeocerdo cuvier*) ou les napoléons ne s'approchent pas suffisamment près de notre objectif pour que nous puissions faire des images dignes de publication (il aurait fallu passer un mois sur place, et encore...), nous sortons quand même de l'eau avec d'immenses sourires.

Après cinq jours de plongée, il manque toujours à notre tableau de chasse LA photo que nous souhaitons par-dessus tout. Nous sommes de retour à Black Rock, un site visité deux jours plus tôt. C'est une « station de nettoyage », un passage obligé où chacun vient faire sa toilette. Lors de nos plongées précédentes, malheureusement, les labres nettoyeurs (*Labroides dimidiatus*) étaient à court de clients.

À vrai dire, Black Rock compte deux stations de nettoyage situées à environ 150 m (492 pi) l'une

de l'autre. Le pneumatique nous dépose en amont du courant, près de la plus petite des deux. Le flot est plutôt lent et la station, déserte. Nous nous déplaçons vers l'autre poste de nettoyage, marqué par un monticule de corail de forme conique. Michel s'attarde à photographier un trio de requins tapis sur un fond de sable, quand Sandy agite les bras de bas en haut. C'est le signal que nous attendons.

Nous nageons rapidement vers le monticule de corail et prenons position sur le fond, à 10 m (33 pi). Soudain, une forme apparaît aux abords du tombant. Nous vérifions une dernière fois les réglages de nos appareils avant de déclencher des rafales pour capter cette photo tant recherchée.

Majestueuse, une raie manta d'Alfred (*manta Alfredi*) s'approche lentement du petit récif et, pendant une quinzaine de minutes, en fait le tour au ralenti. Immobiles, nous captions des images alors que la raie nous ignore. Tantôt sa nageoire effleure le hublot du caisson de Michel, tantôt elle s'appuie sur la tête de Danielle, comme pour lui dire : « Reste calme et je ne partirai pas. »

C'est sur ce point d'orgue que se termine le séjour. Nous en garderons un souvenir impérissable et formulons le souhait de revenir à Black Rock... pour y passer trois semaines! ▀

## GPS

**Pays :** Philippines

**Population :** 105 000 000

**Langue :** Anglais et tagalog

**Capitale :** Manille

**Destination :** Tubbataha

**Localisation :** Mer de Sulu

**Pourvoyeur :** Atlantis Resort  
([www.atlantishotel.com](http://www.atlantishotel.com))

**Monnaie :** Pesos philippins (37 PHP = 1 \$)

**Plongées :** Récifs, tombants, épaves, plongée de courant

**Profondeur :** 5 m-40 m (16 pi-131 pi)

**Niveau :** Intermédiaire à avancé

**Équipements :** Plongée récréative, technique, nitrox

**Saison de plongée :** Avril à juin

**Sécurité :** Oxygène à bord, caisson de décompression et hôpital à Palawan

**Formation :** Centre PADI 5 étoiles

**Hébergement :** 8 cabines climatisées

**Restauration :** Nourriture de qualité exceptionnelle

**Installations :** Compresseur, système nitrox (32 %)

**Services :** Formation, communications par téléphone satellite

**Activités :** Visite de la station des Rangers, possibilité de séjour sur l'île de Palawan ou dans l'un des deux centres de plongée de l'entreprise à Dumaguete ou à Puerto Galera

**Suggestion :** Prévoir deux à trois jours à Manille pour amortir la fatigue du voyage et les effets du décalage

**Vol Manille-Puerto Princesa :** Cebu Pacific Air offre de nombreux vols sur A320. Attention, limite de bagage à main de 7,5 kg

### Adresses utiles :

- Parc national des récifs de Tubbataha : [www.tubbatahareef.org](http://www.tubbatahareef.org)
- Ambassade des Philippines à Ottawa : <http://ottawape.dfa.gov.ph>

# Splendeurs d'Hawaïi



Texte : Magali Côté

Photos :  
Magali Côté,  
Dave Gleeson  
et Jason Lafferty

**Aloha est le premier mot qui nous vient à l'esprit quand on pense à Hawaii (prononcé en français « Ha-vaï-i »). C'est une façon de saluer les gens, mais c'est aussi un style de vie. La signification du mot est un mélange d'amour, d'affection, de paix, de compassion et de pardon entre la personne qui le prononce et celle à qui il est destiné.**

**L**a seconde où vous mettez pied sur l'archipel hawaïien, vous adopterez sitôt le mode de vie au ralenti typique des îles. Dès votre arrivée, vous serez accueilli par les sourires des gens et par la senteur de l'hibiscus, fleur emblématique de l'État américain.

L'archipel hawaïien est composé de huit îles majeures : Hawaii, Maui, Oahu, Kauai, Niihau, Molokai, Kahoolawe et Lanai. De nombreux atolls, îlots et monts sous-marins dans l'océan Pacifique Nord s'étendant à environ 2400 km font aussi partie de l'archipel.

Malgré le fait qu'on puisse plonger sur toutes les îles, je parlerai seulement dans cet article de l'île Hawaii, surnommée *Big Island* par les habitants pour la différencier de l'État. C'est la plus grosse île, comme le laisse prétendre son surnom, et c'est celle située le plus au sud. Elle accueille chaque

année un grand nombre d'apnéistes qui désirent venir s'y entraîner.

## **Le parc historique national Pu'uuhonua o Hōnaunau**

Le parc historique national Pu'uuhonua o Hōnaunau est situé à environ 30 minutes de route au sud de Kona, où il y a un aéroport international, des hébergements pour tous les budgets et tout ce dont vous aurez besoin pour la durée de votre séjour. L'endroit reste sacré pour la communauté hawaïienne et vous devrez respecter les règles du refuge. C'est simple : soyez aimable, ne harponnez pas de poissons, ne laissez pas de déchets derrière vous et payez la contribution volontaire pour l'accès à l'eau et le stationnement!

La baie étant habituellement protégée des intempéries affectant la majorité de la côte ouest, c'est l'endroit rêvé pour s'entraîner. Un accès rapide aux



grandes profondeurs est le critère premier pour l'entraînement en apnée et cette baie est tout simplement parfaite! Après seulement 5 minutes à la nage de la rive, on se retrouve sous 40 m (131 pi). En allant un peu plus loin, on a aisément à notre portée une plongée à 70 m (230 pi). Plus loin, une profondeur de 100 m (328 pi) est atteignable après une nage corsée et plus exposée à l'océan; cette zone est seulement fréquentée par les plongeurs de haut niveau. Cela explique pourquoi plusieurs détenteurs de records du monde s'y sont installés. Il n'est pas rare d'y croiser la bouée d'entraînement de grands noms dans le milieu de la compétition en profondeur.

### **Le dimanche, c'est Church day... même en plongée**

Tous les dimanches, et ce, à l'année, ces habitués se regroupent pour un entraînement amical. Il n'est pas rare de retrouver des débutants ou des voyageurs dans le lot, qui donnent pour mission aux mentors de les accompagner. C'est une bonne illustration de l'expression hawaïenne *Aloha kekahi i kekahi*, qui signifie *Aimez-vous les uns les autres*.

Les cinq fondateurs de cette réunion hebdomadaire y vont depuis une vingtaine d'années. Les apnéistes de Kona le savent tous : le dimanche, c'est *Church day*. Tout se déroule sous l'œil avisé de la *dive mom* Annabel Edwards, elle-même détenteuse de plusieurs records nationaux. Elle a gagné le respect de tous ceux qui viennent se joindre à l'équipe, et c'est toujours un honneur de plonger à ses côtés.

On s'entraîne, se félicite, s'encourage, se donne des trucs. Puis, à la toute fin, on nage avec les dauphins, lorsqu'ils sont du rendez-vous. Enfin, on se met à table pour partager des plats cuisinés maison. C'est comme une réunion de famille. À ne pas manquer!

### **La pêche sous-marine**

La pêche sous-marine est très répandue à Hawaii. Vous n'avez pas besoin d'un permis, ce qui vous facilite la vie. Or, attention : il y a tout de même des limites de tailles à respecter et vous devrez aussi différencier les mâles des femelles. Ce sont des informations que vous trouverez facilement sur Internet ou en visitant un des commerces d'articles de pêche pour vous procurer une brochure. Sachez qu'il y a certains endroits où il est interdit de pêcher et vous aurez droit à une amende salée si vous vous faites prendre!

Les espèces accessibles dépendent grandement de votre expérience en tant qu'apnéiste, mais aussi en tant que chasseur sous-marin. Votre confort avec l'océan en général, la profondeur à laquelle vous pouvez plonger, les différents équipements de chasse et votre temps de fond feront la différence. Avant de vous aventurer loin de la rive, vous devez prendre connaissance des courants marins, des marées et des dangers présents.

Pour les débutants, il y a toutes sortes de poissons accessibles de la rive dans l'eau moins profonde. L'utilisation d'équipement de pêche primitif comme

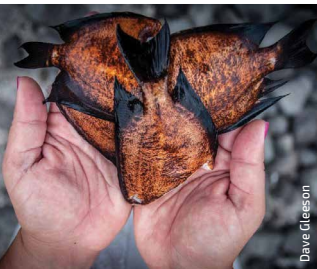
*Dans l'ancienne Hawaii, si vous aviez commis un crime, vous étiez condamné à la peine de mort. La seule façon de vous en échapper pour votre survie aurait été de trouver refuge au Pu'uhonua (un centre pour hors-la-loi) le plus près.*



Jason Lafferty



Magali Côté



Dave Gleason



Magali Côté

la *Hawaiian sling* est suggérée. C'est un harpon tout simple avec une bande élastique qui sert à propulser le harpon.

### Les poissons locaux

Comme le disent les Hawaïiens, *If it's red, it's dead*. Cela signifie que si c'est rouge, c'est mort! Les petits poissons rouges sont notamment les beauclaires (*Heteropriacanthus cruentatus*), les poissons-soldats (*Holocentridae*) et les poissons-écureuils (*Sargocentron*). Vous trouverez la plupart de ces poissons regroupés dans de petites cavernes dans les récifs.

Ils sont délicieux lorsqu'ils sont cuisinés à la façon hawaïenne. Écaillez-les, puis faites des incisions de chaque côté. Enduisez-les d'un œuf battu, puis de chapelure de type Panko. Finalement, faites-les frire entiers dans de l'huile d'arachide. Servez-les entiers avec du riz collant et des légumes cuits à la vapeur.

Les autres poissons de récif sont notamment les empereurs bossus (*Monotaxis grandoculis*), les aprions verdâtres (*Aprion virescens*) et les poissons-perroquets (*Scaridae*). Les *nenu*, *moana kali*, *omilu*, *kahala* et *kole* font partie des espèces favorites locales. Les empereurs bossus, les poissons-perroquets et les *nenu* sont particulièrement plus appréciés lorsqu'ils sont consommés crus, sous

forme de poké (prononcé « poh-keh »), un mets local qui est devenu populaire au Québec depuis 2016.

La recette de poké est propre à chaque personne, mais elle est généralement composée de thon jaune, d'oignons, d'oignons verts, d'un petit peu de feuilles de nori (algue rouge) coupées en lanières, de sauce soya, d'huile de sésame, de graines de sésame (noires et blanches) et d'un peu de miel au goût, pour enlever un peu du salé de la sauce soya. Mélangez tous ces ingrédients à la dernière minute avant de servir sur un riz brun collant pour garder les textures diverses et l'explosion de saveurs fraîches en bouche.

L'île d'Hawaï est l'île de choix pour les poissons pélagiques comme le thazard (*Scombridés*) et le thon jaune (*Thunnus albacares*). Ces espèces requièrent beaucoup plus d'expérience en chasse subaquatique. Il est fortement suggéré de contacter un des guides de pêche locaux, qui se chargera de vous montrer comment les chasser.

Si vous voulez faire du tir d'entraînement sur cible, vous pourrez le faire à volonté sur les *rois*, qui est le nom hawaïen des mérous de roche paon (*Cephalopholis argus*). Cette espèce est envahissante et pose un grand problème dans tous les récifs hawaïens, tout comme le poisson-lion l'est pour la Floride. Ces poissons grandissent plus vite



que les autres et se reproduisent à la vitesse de l'éclair, prenant le dessus sur les autres espèces natives. Pour couronner le tout, ils sont infestés de ciguatera, donc ils ne sont pas comestibles. Dommage, car ils sont apparemment délicieux.

D'ailleurs, la ciguatera (*Gambierdiscus toxicus*) est un type d'intoxication alimentaire à laquelle vous devez être attentif durant votre séjour si vous pêchez vous-même. Votre sélection de poissons de récif à Hawaii sera faite en fonction des espèces les moins affectées. La ciguatera est une microalgue présente dans les récifs coralliens des zones tropicales du globe. Elle est sujette à la biomagnification, c'est-à-dire que sa concentration augmentera au fur et à mesure où elle montera dans la chaîne alimentaire. En d'autres mots, si vous chassez le plus gros poisson carnivore du récif, les risques qu'il soit contaminé seront très élevés.

Les symptômes d'une intoxication à la ciguatera diffèrent pour chaque individu. Généralement, vous expérimenterez des problèmes gastro-intestinaux et neurologiques, dont la nausée, des vomissements, de la diarrhée, des maux de tête, des douleurs musculaires, des engourdissements, des vertiges et parfois des hallucinations.

### Autres activités à pratiquer

#### MAUNA KEA, SUR L'ÎLE D'HAWAII

Si vous êtes chanceux, vous pourrez même skier à Hawaii! Mauna Kea est la plus haute montagne de l'archipel. Du haut de ses 4205 m (13 792 pi), vous aurez une vue à couper le souffle. Plusieurs y vont pour le lever ou le coucher du soleil. Important : vous n'êtes pas autorisé à aller au sommet avec un véhicule qui n'est pas à quatre roues motrices (4x4)

et vous vous ferez arrêter à la guérite par un garde de parc si vous ne respectez pas cette consigne.

#### LE PARC NATIONAL DES VOLCANS D'HAWAII

Tout au sud de l'île d'Hawaii, où se trouvent deux volcans dont le Mauna Loa, le plus haut volcan du monde, vous pourrez voir la lave en action chuter dans l'eau, créant un spectacle à couper le souffle que vous ne serez pas près d'oublier. Vous pouvez vous y rendre avec une compagnie d'excursion de bateau (très recommandé, surtout si vous désirez faire de photos de qualité). Vous pouvez aussi louer des vélos et vous y aventurer. Soyez prudent... C'est à vos risques, les téméraires!

#### DU PLEIN AIR EN TOUT GENRE

Pour terminer, profitez des nombreuses chutes d'eau, des randonnées à couper le souffle dans la vallée de Waipi'o, des repas au Poke Shack, des excursions en bateau avec la compagnie WOH et, bien sûr, des plongées de nuit avec les raies manta (*Manta birostris*). Terminez la journée à la Kona Brewery, une brasserie artisanale qui fait également partie des incontournables de l'endroit.

Malgré le fait qu'Hawaii soit un État américain depuis 1959 et que la langue officielle est l'anglais, la plupart des habitants utilisent toujours fréquemment des mots hawaïens comme *kane* (homme), *wahine* (femme), *mahalo* (merci) et *A hui hou* (au revoir), pour n'en nommer que quelques-uns.

Dans tous les cas, n'oubliez pas de relaxer et de profiter du rythme ralenti des îles avant de retourner dans votre train-train quotidien!

A hui hou! ▀

*Tout au sud de l'île d'Hawaii, où se trouvent deux volcans dont le Mauna Loa, le plus haut volcan du monde, vous pourrez voir la lave en action chuter dans l'eau.*



# Envoûtantes eaux indonésiennes



Texte et photos :  
Karl Hautcœur

Plonger en Indonésie nous donne la sensation de revenir 700 000 ans dans le passé. On est aux premières loges pour voir des créatures inédites. Quand on y pense, c'est en Indonésie qu'on a découvert, à Florès, l'*Homo floresiensis*<sup>1</sup>, une espèce humaine ressemblant aux hobbits du *Seigneur des anneaux* de Tolkien, puis l'homme de Java (l'*Homo erectus erectus*)!

**L'**Indonésie est le plus grand archipel du monde, avec 18 300 îles parsemées dans l'océan Indien. Elle est fascinante, généreuse et multiculturelle : on y parle plus de 400 dialectes. Ce pays invite au dépaysement et vous en serez... envoûté. Véritable paradis pour plongeurs, l'Indonésie et, plus particulièrement, le détroit de Lembeh sont une destination à mettre absolument à votre carnet de voyage.

Producteur de spectacles, j'ai comme passion la plongée sous-marine. En cinq ans, j'ai plongé sur cinq continents et fait plus de 1500 plongées récréatives sur plus de 520 sites différents. De tous ces endroits, Lembeh est le site où le spectacle est le plus envoûtant.

## Bienvenue dans le jardin d'Éden de la vie corallienne

Les eaux de l'Indonésie abritent la plus grande diversité de vie marine de la planète. Plus de 50 % des espèces rencontrées sont nouvellement découvertes ou non répertoriées<sup>2</sup>. C'est aussi là qu'on retrouve 40 % des 3000 espèces d'opisthobranches connues sur la planète (nudibranches et limaces de mer).

Il y a là aussi des dizaines, voire des centaines de secteurs de plongée à découvrir. Or, c'est à Bali, à l'île de Bunaken et dans le détroit de Lembeh que se trouvent le plus de groupes d'organismes de notre planète. Ces sites se situent au cœur du « Triangle de Corail ».

<sup>1</sup> Brown, P., Sutikna, T., Morwood, M. J., Soejono, R. P., Jatmiko, Wayhu Saptomo, E., & Awe Due, R. A new small-bodied hominin from the Late Pleistocene of Flores, Indonesia. *Nature*, no 431, 2004, p. 1055-1061. doi : 10.1038/nature02999

<sup>2</sup> Gosliner, T., Valdes, A., & Behrens, D. Nudibranch and sea slug identification: Indo-Pacific. *New World Publications, Jacksonville (FL)*, 2015, 408 p.





## Bali, l'île des dieux

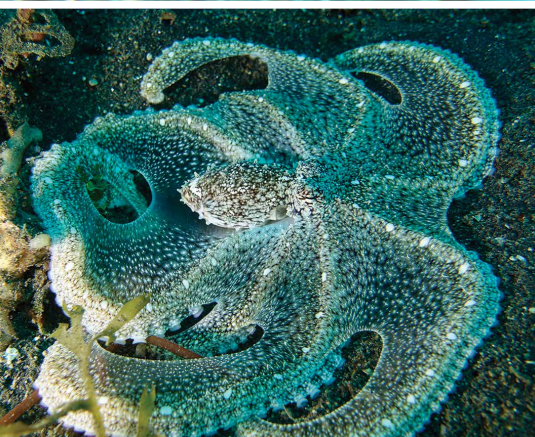
À la légendaire et mythique Bali, on compte plus de 500 espèces coralliennes, dont le poisson-lune (*Mola mola*) et la grande raie manta (*Manta birostris*). C'est sept fois plus de variétés que dans les Caraïbes!

Sur la côte est de Bali, une quarantaine de sites ont attiré mon attention. Au nord-est, on trouve Tulamben et la célèbre épave du USS *Liberty*, cargo échoué et déplacé à 40 m (131 pi) de la plage par le séisme qui a provoqué l'éruption du mont Agung. Elle est une des épaves les plus célèbres pour la plongée et est entourée de poissons-diagrammes (*Plectorhinchus vittatus* et *orientalis*), de mérus goliath (*Epinephelus itajara*), de poissons feuilles (*Monocirrhus polyacanthus*), etc.

L'épatement, l'époustouflant, je l'ai trouvé devant Padangbai, un petit village de pêcheurs au sud-est de Bali. La mer s'y ouvre sur les retombées des courants de l'Australie et de l'Antarctique et, du coup, on y découvre une faune et une flore uniques.

Au sud-est de Bali se trouve l'île de Nusa Penida. Une excursion en bateau de 40 minutes nous mène à Manta Point, où plus de 20 raies manta se donnent rendez-vous tous les matins. Une plongée de 80 minutes avec ces déesses dansantes qui, malgré leur taille imposante (6 à 7,6 m ou 20 à 25 pi de diamètre), exécutent leurs prouesses avec une élégance inégalée. On assiste à ce spectacle à seulement quelques mètres d'elles!





À Crystal Bay, les espèces marines habitent les murs escarpés. On y observe d'énormes poissons-lunes (*Mola mola*) de 2000 livres ayant jusqu'à 3 m (10 pi) de longueur. Ils se nourrissent de méduses. Plus près de Padangbai, à 10 ou 15 minutes de bateau, White Sand Beach permet d'observer la fascinante pieuvre mimétique (*Thaumoctopus mimicus*), qui, pour déjouer le prédateur, peut imiter l'apparence d'une quinzaine d'espèces différentes : raie, poisson-lion, poisson-grenouille, serpent de mer, crabe, ophiure, anémone, méduse, crevette-mante, etc.

Chaque destination indonésienne semble avoir sa propre spécialité faunique : Ferry Channel pour l'observation de l'hippocampe pygmée (*Hippocampus bargibanti*); Blue Lagoon pour la pieuvre aux anneaux bleus (*Hapalochlaena octopodinae* et *lunulata*) et les escadrilles de calmars; Tan Jung Sari pour la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) avec ses écailles en dents de scie et son bec de faucon étroit et crochu. Vous y croirez également la squille ou crevette-mante

(*Stomatopoda*), pouvant mesurer jusqu'à 40 cm (16 po) et dont l'impact des « coups de poing » équivaut à la force d'une balle tirée par une arme de calibre .22! On y voit aussi évoluer le grondin volant ou poule de mer (*Dactylopterus volitans*), qui déploie ses « ailes » semi-transparentes. Toujours dans le secteur, vous voudrez plonger à Gill Mempang, où se trouvent des centaines de nudibranches, des anguilles vertes Moray (*Gymnothorax funebris*), des poissons-ballons (*Canthigaster*) et plus encore!

#### **Bunaken, à 2900 km au nord-est de Denpasar, vers Manado**

À l'ouest de l'île de Sulawesi se trouve le parc national marin de Bunaken, aux eaux dominées par une barrière de corail, avec des murs de plus de 61 m (200 pi) envahis par les plus beaux coraux de la planète! Pas moins de 400 espèces coralliennes y vivent, en plus d'une centaine d'espèces de poissons. Sur les 7 espèces de tortues vivant sur la planète, 6 d'entre elles vivent à Bunaken!

Nous avons plongé à Mandolin, à Bunaken, à Posi Posi, à Fufu, à Letuken, à Tiwoho, à Siladen... De magnifiques murs versent dans des abysses sans fond où les verts, turquoises et bleus s'entremêlent comme dans un vortex! Bancs de millions de poissons juvéniles, tortues vertes, tortues imbriquées, coraux en santé : un spectacle inoubliable.

### **Le détroit de Lembeh, à 70 km à l'est de Bunaken**

Ceux qui ont plongé en Indonésie s'entendent pour dire que le summum, c'est le détroit de Lembeh, qui sépare l'île de Sulawesi de l'île de Lembeh, reconnue comme la capitale mondiale de la plongée vaseuse ou *muck diving*. Il s'agit de plongées au cours desquelles on cherche la faune dans le sable noir volcanique. Les conditions de sol ont forcé la faune à s'adapter, ce qui explique la présence de nombreuses espèces endémiques. Les fonds s'animent de créatures étranges qui maîtrisent parfaitement l'art du camouflage. Vous y croirez des créatures que vous ne verrez nulle part ailleurs.

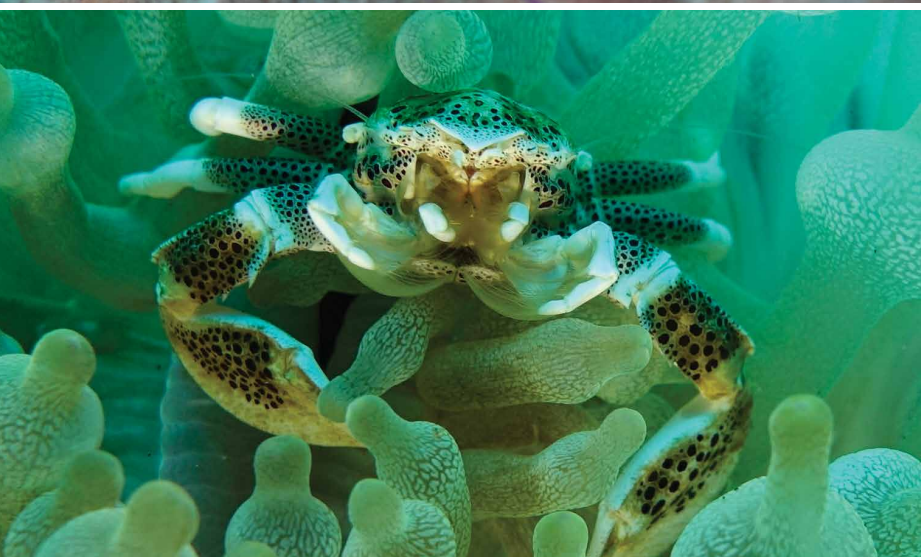
*À Lembeh, on entre dans un monde fantastique, presque extraterrestre, où la prudence est de mise.*

Lembeh est aussi la capitale du poisson-grenouille : on y trouve 19 espèces, soit 75 % des espèces connues. Il y en a des noirs, des blancs, des rouges, des oranges, des verts, des beiges... Et aussi des poilus comme le poisson-grenouille strié (*Antennarius striatus* ou *hairy frogfish*), des couverts de verrues comme le poisson-grenouille verruqueux (*Antennarius maculatus*), des immenses de la taille d'une tête humaine et qui se trouvent à 2 m (6,6 pi) comme à 40 m (131 pi) de profondeur.

### **Être discipliné pour sa propre protection**

Abondant à Lembeh, le redoutable serpent corail, présent dans une cinquantaine de variétés, vit dans l'eau, mais remonte à la surface pour respirer. Il compte parmi les serpents les plus venimeux de la planète.





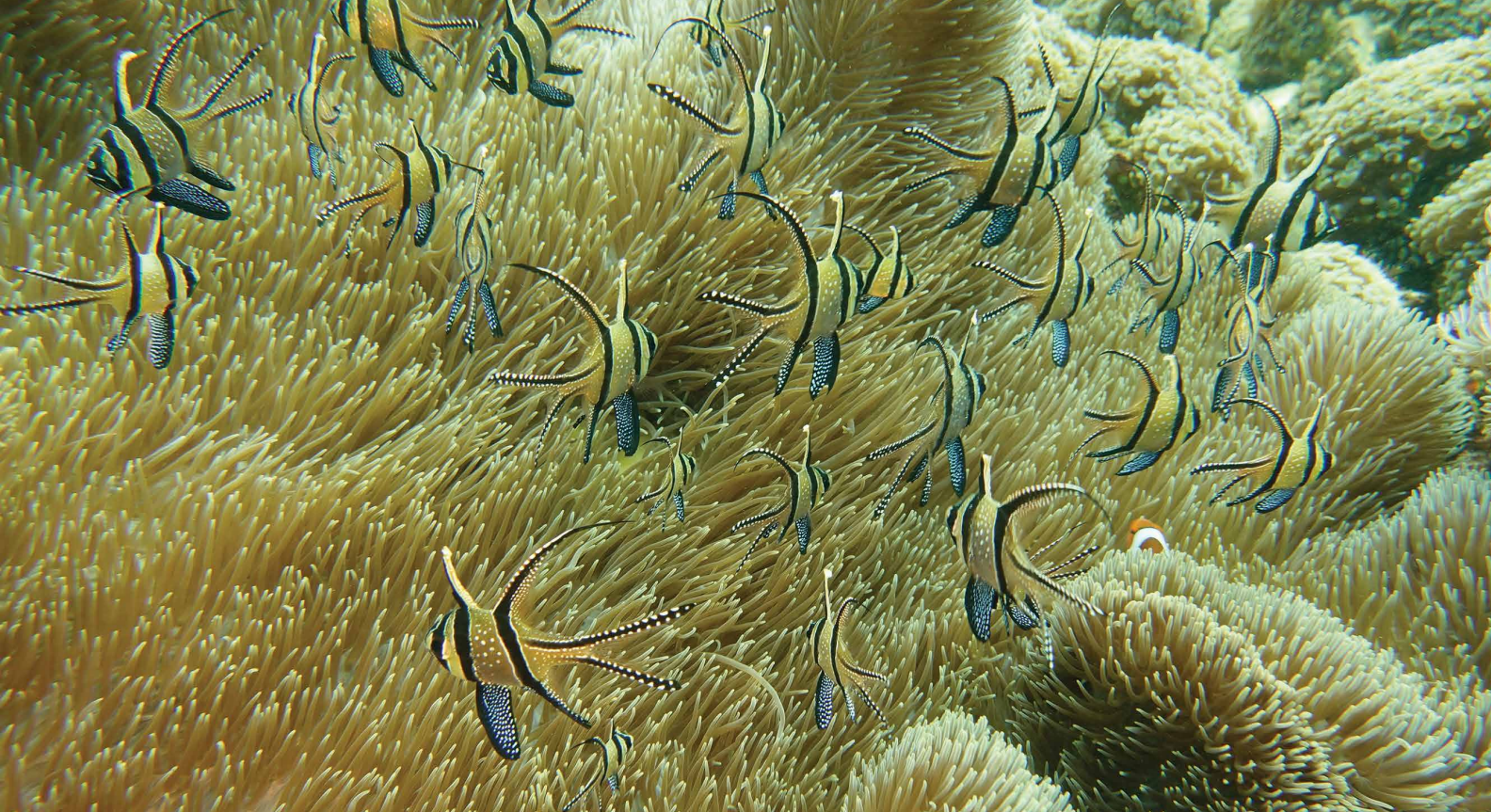
Les rascasses sont tout aussi abondantes : on en trouve 200 espèces, dont les rascasses de la famille *Scorpaenidae* et aussi *Pterois*, au puissant venin, les poissons feuilles, les poissons scorpions et les poissons-pierres (famille voisine de *Syanceiidae*). C'est sans oublier le poulpe aux anneaux bleus (*Hapalochlaena maculosa*), minuscule et extrêmement difficile à trouver, mais qui possède, malgré sa petite taille, suffisamment de venin pour tuer six hommes adultes en quelques minutes! La tétrodoxine qu'il contient est 1200 fois plus toxique que le cyanure.<sup>3</sup>

À Lembeh, on entre dans un monde fantastique, presque extraterrestre, où la prudence est de mise.

#### **Pour une expérience optimale, suivez le guide!**

Toujours à Lembeh, les guides indonésiens sont des chasseurs de trésor et des encyclopédies à palmes. Ils repèrent des animaux comme s'ils possédaient des microscopes au lieu des yeux. Suivez-les, ils vous étonneront! Ces passionnés ne veulent jamais sortir de l'eau; ce sont les plongeurs qui, après 80, 90 ou 120 minutes sous l'eau, demandent à sortir!

Lembeh est également la capitale mondiale des nudibranches. La planète compte 3000 différentes espèces de nudibranches<sup>4</sup> et 40 % d'entre elles sont représentées à Lembeh. Certaines sont particulièrement rares : le nudibranche amyloïde (*Phyllodesmium longicirum*), qui peut mesurer jusqu'à 20 cm (8 po), et la limace-banane (*Ariolimax*), tout aussi grosse. Il est commun d'en voir des dizaines et des dizaines de variétés lors d'une seule plongée.



Et que dire des crabes décorateurs qui se couvrent de coraux mous et deviennent impossibles à identifier? Du crabe boxeur (*Lybia*) aux pinces ressemblant à des gants de boxe? Du crabe anémone, du crabe porcelaine, du crabe éponge (d'un mauve hallucinant!) ou encore de la ranine dentée (*Ranina ranina*), qui, dès qu'elle sent votre présence, part à la course et disparaît... On ne sait plus où regarder ni où pointer notre caméra!

Toujours à Lembeh, des hippocampes pygmées dans plusieurs tons : roses, rouges, blancs. Aussi, l'*Hippocampus colemani*, l'hippocampe pygmée de Pontoh (*Hippocampus pontohi*), l'hippocampe pygmée jaune (*Hippocampus denise*) et les hippocampes communs (à long bec, chevelu, épineux), qu'on trouve à 3 m (10 pi) ou à 30 m (100 pi) de profondeur. De tous les endroits où j'ai plongé, c'est là où les hippocampes étaient le plus actifs. Et c'est sans parler de la variété de pieuvres!

Aussi, une quantité fantastique d'espèces de crevettes<sup>4</sup> peuvent être aperçues, dont la crevette-mante paon (*Odontodactylus scyllarus*) qui tourne sur elle-même à 100 km/h, la crevette fantôme (*Macrobrachium lanchesteri*) qui peut mesurer moins de 1 mm et la crevette arlequin (*Hymenocera elegans*). La rumeur veut que cette dernière se vende 10 000 euros la paire sur le marché noir!

Les photographes sous-marins du monde entier raffolent de Lembeh, car ils assistent à des représentations spéciales. Par exemple, l'accouplement au crépuscule du poisson-mandarin (*Synchiropus splendidus*), dont les couleurs inspiraient les robes des mandarins en Chine; l'éclosion en direct d'une

seiche flamboyante; le passage d'un poisson-cardinal de Banggai (*Pterapogon kauderni*), le plus beau poisson que j'ai vu de toutes mes expériences de plongée. Il est si beau qu'il est protégé parce qu'il se vend à un prix fou sur le marché illicite. Une mention spéciale à la palourde électrique (*Ctenoides ales*) qui, cachée dans une grotte, émet par intermittence une sorte d'impulsion électrique sous l'apparence d'un arc bleu.

Lembeh recèle tellement d'abondance qu'en une seule plongée, j'ai vu l'éclosion d'œufs de seiche flamboyante (*Metasepia pfefferi*), une attaque mortelle d'une seiche par une carangue nomade (*Caranx ruber*) et une pieuvre noix de coco (*Amphioctopus marginatus*) qui récupérait ses coquilles. Lors de cette même plongée, j'ai photographié plus de 30 nudibranches.

Lors de mon séjour, nous avons enregistré 160 plongées allant de 75 à 120 minutes chacune. Les profondeurs maximales sont de 30 m (100 pi), tandis que la température extérieure se situe entre 40 et 45 °C. Il n'y a aucun courant et la visibilité est en moyenne de 9 m (30 pi). À Bali, la visibilité est en moyenne de 21 m (70 pi), tandis qu'à Bunaken, elle est à 46 m (150 pi).

J'y ai pris plus de 8000 photos; voyez-les sur les pages Facebook Sous la vague ou Karl Hautcœur. Mon prochain voyage sera à Raja Ampat, toujours en Indonésie, un des derniers endroits au monde où la faune et la flore sont presque intouchées. Contrairement à la Thaïlande, qui a accueilli 8 millions de plongeurs en 2016, Raja Ampat est peu fréquentée, donc peu affectée par la pression des plongeurs. ▀

<sup>3</sup> Furlow, B. *Tetrodotoxin and the life tree*, New Scientist, 2001; Caldwell, R. *What makes blue-rings so deadly?*, [www.thecephalopodpage.org/bluering2.php](http://www.thecephalopodpage.org/bluering2.php); Animal Planet. *Ocean's Deadliest: Greater Blue-Ringed Octopus*, 2009, [http://animal.discovery.com/convergence/oceans-deadliest/deadliest-creatures/deadliest-creatures\\_05.html](http://animal.discovery.com/convergence/oceans-deadliest/deadliest-creatures/deadliest-creatures_05.html).

<sup>4</sup> NOAA Coral Reef Conservation Program. *Species diversity by ocean basin : Shallow tropical reefs in the Indian and Pacific oceans boast the most coral species*, [http://coralreef.noaa.gov/aboutcorals/facts/coral\\_species.html](http://coralreef.noaa.gov/aboutcorals/facts/coral_species.html)

# Des Québécois dirigent un centre de plongée à Grenade, dans le sud des Caraïbes



Texte :  
Diane Martino

Photos :  
Richard Laflamme  
et Diane Martino,  
copropriétaires du  
centre Lumbadive

## Un coup de cœur



À l'automne 2009, Richard Laflamme, anciennement propriétaire des Explorateurs sous-marins de Saint-Zotique, et moi-même, Diane Martino, sommes en quête d'un emploi dans le Sud afin d'assouvir notre passion pour la plongée durant la période hivernale.

N'ayant pas trouvé chaussure à notre pied et, d'autre part, sachant que l'achat d'un centre de plongée dans le Sud faisait partie de nos rêves communs, nous avons jeté un œil sur le marché. Trois centres ont retenu notre attention : un à Isla Marguerita, au Venezuela, un à Cancún, au Mexique, et un autre à Grenade. Pour nous, Grenade, c'était quelque part en Espagne (ce qui n'est pas faux puisque c'est bien une ville espagnole aussi).

Dans les faits, la Grenade est un pays du sud des Caraïbes constitué de trois îles : Grenade, Carriacou et Petite Martinique. Nous avons choisi de visiter Carriacou en tout premier lieu. Dès nos premiers pas sur l'île, nous avons été conquis. Les villages sont coquets et les bâtisses de couleur sont typiques aux îles. Les gens sont sympathiques, disent bonjour avec un sourire dans les yeux autant que sur les lèvres. Ils disent « *Morning, morning* »! Et à la question « Comment ça va? », ils répondent

« *Good for now* ». Nous avons compris plus tard que tout est question de vivre le moment présent. Vous croiseriez une personne cinq ou six fois dans la même journée et elle vous saluerait tout comme si elle vous voyait pour la première fois.

Le centre de plongée que nous lorgnons est une propriété d'un jeune Franco-Jamaïcain. Le centre se nomme Lumbadive et est d'une superficie d'environ une chambre d'enfant. Le compresseur, vieux de 30 ans, est sous une tente faite d'une voile et recouvert d'un sac de couchage pour le protéger du soleil et de la pluie. Un escalier – je devrais plutôt écrire échelle – descend directement sur la plage et il y a un quai de bois où est attaché le bateau. Le propriétaire nous apprend que *lumba* veut dire *dauphin* en malais, une langue indonésienne.

Notre première immersion s'effectue sur un site à quelques minutes de navigation. Après quelques minutes sous l'eau à nous émerveiller des couleurs et de la diversité de la faune et de la flore, voilà que deux raies aigles (*Myliobatidae*) font quelques tours au-dessus de notre tête et s'en vont. Il n'en fallait pas plus pour nous convaincre que c'était là où nous désirions nous établir! Les trois autres jours de plongée ont confirmé notre sentiment.

Après épiluchage de la comptabilité et quelques heures d'échange d'information, nous faisons

notre première offre, qui a été refusée. Richard a alors suggéré au vendeur de prendre le temps d'y repenser et de nous recontacter s'il changeait d'idée. Nous n'avons même pas eu le temps de nous rendre au traversier que nous recevions une contre-offre. De retour au Québec, nous avons envoyé une nouvelle offre par courriel qui a été acceptée.

### La transformation du centre de plongée

Carriacou étant une petite île, seulement trois centres de plongée y sont érigés. Lumbadive, maintenant un PADI 5 étoiles, est notre propriété depuis 2009. Après trois mois de transmission du savoir-faire avec l'ancien propriétaire, nous entamons notre nouvelle vie sur l'île.

L'aventure a débuté avec deux partenaires, Johanne et Sylvain Laroche, qui travaillaient comme bénévoles au centre de plongée de Saint-Zotique. Puis, en raison de maladie, ces deux derniers se sont retirés de la direction en 2012, mais continuent d'y œuvrer durant la haute saison.

En 2010, l'obtention d'un contrat d'installation pour les bouées de l'aire marine protégée a permis l'agrandissement des locaux. Ceux-ci sont passés de 7,5 m<sup>2</sup> (80 pi<sup>2</sup>) à plus de 93 m<sup>2</sup> (1000 pi<sup>2</sup>). En 2013, en plus de devenir un centre certifié Beuchat grâce à un travail colossal de l'équipe, le centre a obtenu une certification PADI 5 étoiles et a été récompensé d'un prix Vert PADI pour son économie d'énergie en tout genre. Les locaux abritent une salle pour les cours, une boutique, une salle de

réparation et de compresseur, un espace pour la location, une salle sécurisée pour les équipements, deux douches avec eau chauffée par le soleil, une belle terrasse face à la mer pour relaxer et un quai d'embarquement.

Richard a endossé le rôle de directeur principal et de maître instructeur. Quant à moi, instructrice de spécialités, je tiens les rênes de la comptabilité, des relations publiques et de l'organisation de voyages. Je donne aussi des cours de natation gratuits aux enfants de l'île. Sylvain Laroche est instructeur de spécialités diverses. Il est d'une patience d'ange avec les débutants. L'équipe est complétée par les maîtres de plongée Stephen Sweet et Johanne Dandurand et par les capitaines de bateau Josh Nimrod et Vaughn Francis.

### Un service en français par des gens de chez nous

L'équipe est des plus attentionnées. Chaque client reçoit un contenant avec couvercle à son nom dans l'espace sécurisé. Lorsque vous arrivez au centre de plongée, votre équipement est vérifié, installé sur un cylindre et porté au bateau. Vous n'avez qu'à enfiler votre combinaison et à profiter de votre plongée.

Les consignes de plongée sont claires et précises tant dans la langue française qu'en anglais. La sécurité est une priorité tout autant que le plaisir. Attendez-vous à beaucoup de blagues sur le bateau! Sous l'eau, le guide vous fait découvrir la flore et la faune, des créatures que vous auriez probablement manquées sans son œil averti.

Pour les plongées en dérive, deux appareils Nautilus Life Line sont mis à la disponibilité des palanquées. Entre les plongées, de l'eau fraîche, des biscuits ou petits gâteaux faits maison et des fruits locaux sont offerts gracieusement. Après les plongées de nuit, un bouillon chaud est servi, question de faire passer le petit frisson qui monte le long de l'échine. Lors du retour au quai, l'équipe s'occupe de votre équipement. Il est ramené au local, démonté, rincé et accroché pour sécher jusqu'à votre prochaine plongée. Cela vous permet de rechercher dans notre bibliothèque la créature, le poisson ou toute autre espèce que vous avez vu.



Le centre Lumbadive lors de l'achat en 2009.



Le centre Lumbadive, certifié PADI 5 étoiles en 2017.



Palanquée de plongeurs au centre Lumbadive.



Des eaux poissonneuses.



Des couleurs éclatantes.



Dans un banc de pompaneaux.

Si vous n'avez jamais exploré les fonds marins tropicaux, l'équipe de Lumbadive se fera un plaisir de vous introduire à ce merveilleux sport. Vous pouvez opter pour une formation de niveau 1 à pro, incluant une multitude de spécialités telles que : Air enrichi, Plongée de nuit phosphorescente et Plongée en montage latéral. Suivre une formation dans une langue que l'on maîtrise simplifie et, surtout, augmente le plaisir de l'apprentissage.

La devise de Lumbadive : *Arrivez en client, repartez en ami*. À cet effet, des soupers improvisés sont organisés avec des Québécois visiteurs à notre résidence.

### Pure plongée

L'île de Grenade est reconnue pour ses épaves, dont le fameux paquebot *Bianca C*. L'île de Carriacou, elle, est connue pour ses récifs, quoiqu'elle possède aussi quelques épaves coulées à l'intention des plongeurs. Carriacou signifie « île entourée de récifs » dans le dialecte des Kayaks, un surnom donné aux habitants de cette île. Et elle porte bien son nom : vous pouvez vous attendre à trouver des mers claires, propres et chaudes remplies d'une variété impressionnante de poissons, de gorgones colorées et de coraux sains. La plus grande part des plongées s'effectue sur des récifs en pente ou des murs variant entre 15 et 40 m (49 et 131 pi) de profondeur ou encore sur des toiles de récifs épars

sur fonds sablonneux. Toutes les plongées sont réalisées à partir d'un bateau et la majorité des sites ne nécessitent qu'un voyage de 5 à 15 minutes. Près de 40 sites de plongée ont été développés à ce jour. Que vous soyez fanatique de récifs peu profonds, de macrophoto, d'adrénaline, de plongées profondes, en dérive, sur murs ou épaves, il y a de tout pour tous les goûts à Carriacou!

La faune et la flore des fonds marins y sont d'une richesse époustouflante, de la minuscule crevette nettoyeuse de Pederson (*Ancylomenes pedersoni*) aux rorquals, en passant par les hippocampes, les poissons crapauds, les murènes vertes, tachetées ou à chaîne, les requins, les raies pastenagues, etc. Vous en aurez plein les yeux!

Vous adorerez vous laisser bercer par le ressac parmi les gorgones de plus de 2 m (6,6 pi). Admirez le corail noir. Nagez dans des nuages de poissons tellement denses que vous perdrez de vue le récif. Voyez les carangues, les labres créoles (*Clepticus parrae*) ou les pompaneaux (*Trachinotus rhodopus*) danser autour de vous. Frémissez sous le regard intense des barracudas. Visitez le dortoir des requins. Admirez le turquoise des vases, le jaune des tubes éponges. Écoutez le cliquetis des antennes des langoustes s'entrechoquer. À chacune de vos plongées, que vous soyez débutant ou plongeur d'expérience, vous serez conquis.

### Plongées en dérive, plongées profondes ou plongées sur murs ou épaves : de tout pour tous

**Seaview** est un récif peu profond. On y retrouve cinq sortes de crevettes différentes. Des poissons crapauds et des hippocampes y résident occasionnellement. Des bancs de labres créoles et de castagnoles tournoient au-dessus des têtes. Plusieurs murènes s'y cachent. Ses murs sont très colorés. Idéal pour les débutants, la macrophoto et les plongées de nuit.

### Sisters Rocks, Deep Blue ou Plateau

est de loin le site le plus demandé. Selon le courant, le guide vous fera découvrir différentes facettes de ces deux rochers offrant murs, profondeurs et dérives selon les conditions. Dès le début de votre descente, vous remarquerez les balistes noires (*Melichthys niger*), les sardines bleutées et les labres créoles. S'y trouvent aussi de grosses patates de roches couvertes de grands arbustes de corail noir ainsi que des crevasses où se cachent murènes vertes, crabes, requins ou tortues, des tubes orange, des vases turquoise ou bruns, des langoustes, des crabes, de grosses carangues noires. Et que dire des rondes de raies aigles!

**Shark Dorm** est un site réservé aux plongeurs expérimentés. Superbe dérive. Grottes après grottes, requins, tortues et raies pastenagues y sommeillent, seuls ou en groupe. Allez-vous les



réveiller? Vous y croiserez aussi beaucoup de langoustes. Prêt pour une longue balade?

Le remorqueur **Boris** a été coulé à environ 30 m (98 pi) de profondeur et aménagé expressément pour les plongeurs en 2006. Il effectuait la navette et transportait autant des passagers que des biens entre la Guadeloupe et Les Tantes (qui font partie de l'archipel des Grenadines), une vingtaine d'années auparavant. Cette épave est couverte de corail. Y résident entre autres requins, poissons-anges gris (*Pomacanthus arcuatus*) et barracudas.

Ces quatre descriptions ne sont qu'une infime partie des sites de plongée entourant Carriacou. Pour la fin de 2017, nous prévoyons offrir encore plus de sites, profitant de la saison estivale pour explorer davantage le côté Atlantique de l'île et espérant y rencontrer d'autres spécimens. De plus, les travaux en cours sur notre bateau nous permettront d'accueillir 18 cylindres!

### Sauvons les récifs

Bien sûr, comme partout dans les Caraïbes, vous croiserez les envahissantes rascasses volantes (*Pterois volitans*). Les premières ont été aperçues à la fin de 2011. Dès ce moment, nous avons entraîné les murènes tachetées (*Gymnothorax moringa*) à s'en nourrir. Depuis, sur les sites où plusieurs murènes résident, on n'y voit pas ou peu de rascasses volantes. Les murènes, souvent plus rapides, nous les ravissent. Quoiqu'on apporte toujours un *Hawaiian sling* (un outil utilisé en chasse subaquatique) à chaque plongée, la plongée d'après-midi du vendredi est consacrée à la chasse à la rascasse volante. N'hésitez pas à passer votre brevet de chasseur d'espèce envahissante (*Invasive lionfish tracker diver*).

Gardant en tête la conservation de l'environnement, Richard a monté les cours d'initiation à la biologie marine et en plongée de restauration de récifs coralliens, au cours desquels les plongeurs sont appelés à intervenir avec l'environnement. Ces cours sont accrédités par PADI. Par l'entremise de ceux-ci, plus de 3500 oursins blancs (*Tripneustes ventricosus*) ont été déplacés sur des récifs où les algues trop longues étaient toxiques pour les poissons-perroquets (*Scaridae*). En moins de quatre mois, on y dénote une nette amélioration et de nouvelles pousses apparaissent.

### Carriacou, un joyau à découvrir

La Grenade est passée entre les mains des Français et des Anglais à maintes reprises. De la fin du 18<sup>e</sup> siècle jusqu'à 1974, le Royaume-Uni a gouverné le pays. Depuis, il est devenu indépendant, tout en demeurant dans le Commonwealth, comme le Canada. Vous trouverez sur l'île de Carriacou des

paroisses portant des noms tels que Beauséjour, Mont Jaloux, Bellevue, Anse Laroche, L'Esterre, Mont Royal, mais aussi Windward, Hillsborough, Harvey Vale, Craigston et Bogles.

Située à un peu plus de 20 milles nautiques au nord de Grenade, Carriacou est une région intacte du sud des Caraïbes. Minuscule et peu développée, elle ne fait que 34 km<sup>2</sup>. Entourée de plages de sable blanc, l'île est située au 12<sup>e</sup> parallèle, près de l'Équateur, sur le chemin des alizés. La température y est clémente toute l'année. La période des pluies est de juin à novembre, quoiqu'il n'y pleuve qu'environ 10 à 15 minutes le matin et le soir.

Lorsque vous visitez l'île, vous pouvez vous attendre à la voir dans son état naturel. L'industrie du tourisme y est simple et il n'y a pas d'hôtels haut de gamme en formule tout inclus. L'hébergement se fait dans de petits hôtels, des pensions, des villas ou des appartements loués de résidents. Plusieurs petits villages sont répartis sur l'île. Hillsborough est considéré comme sa capitale. Le village abrite des magasins d'origine et un musée qui était autrefois un site où l'on travaillait le coton. La baie de Tyrell offre aux voiliers, aux catamarans et autres embarcations une tranquillité d'ancrage pour un décor des plus enchanteurs. À Windward, les gens du pays construisent encore des bateaux en bois de manière ancestrale sans outils électriques<sup>1</sup>.

À peu de frais, vous pouvez voyager en bus autour de l'île. Les sentiers pédestres naturels ainsi que le vélo sont aussi un bon moyen de l'explorer. Il y a peu de voitures et l'infrastructure routière est minimale. La communauté est petite (environ 6000 personnes), amicale et travailleuse. Les emplois sont principalement dans la pêche et l'agriculture. La langue officielle est l'anglais, bien qu'il existe un dialecte français-africain local parlé, appelé kayak. La monnaie est le dollar des Caraïbes de l'Est (EC\$), mais les dollars américains sont largement utilisés.

Les jolies plages constituent un endroit idéal pour se détendre avec un verre de rhum local ainsi que de bons endroits pour nager, faire de l'apnée et prendre un bain de soleil. Annuellement, il y a deux grands événements à Carriacou : un carnaval en février et une régata comprenant quatre jours de course en août. ▀

<sup>1</sup> Voir à ce sujet le clip *Varnishing Sail: A Caribbean Tradition on the Verge of Extinction* à [www.youtube.com/watch?v=FpxY3xsKYLc](http://www.youtube.com/watch?v=FpxY3xsKYLc)

Visitez [www.lumbadive.com](http://www.lumbadive.com) pour obtenir plus d'informations sur les forfaits d'hébergement/plongée ou de voile/plongée. Tous les forfaits sont personnalisables. N'hésitez pas à nous écrire : nous nous ferons un plaisir de vous aider à organiser votre voyage de plongée.

# Rencontre avec les requins-taureaux en Caroline du Nord



Texte et photos :  
Guillaume Bauch

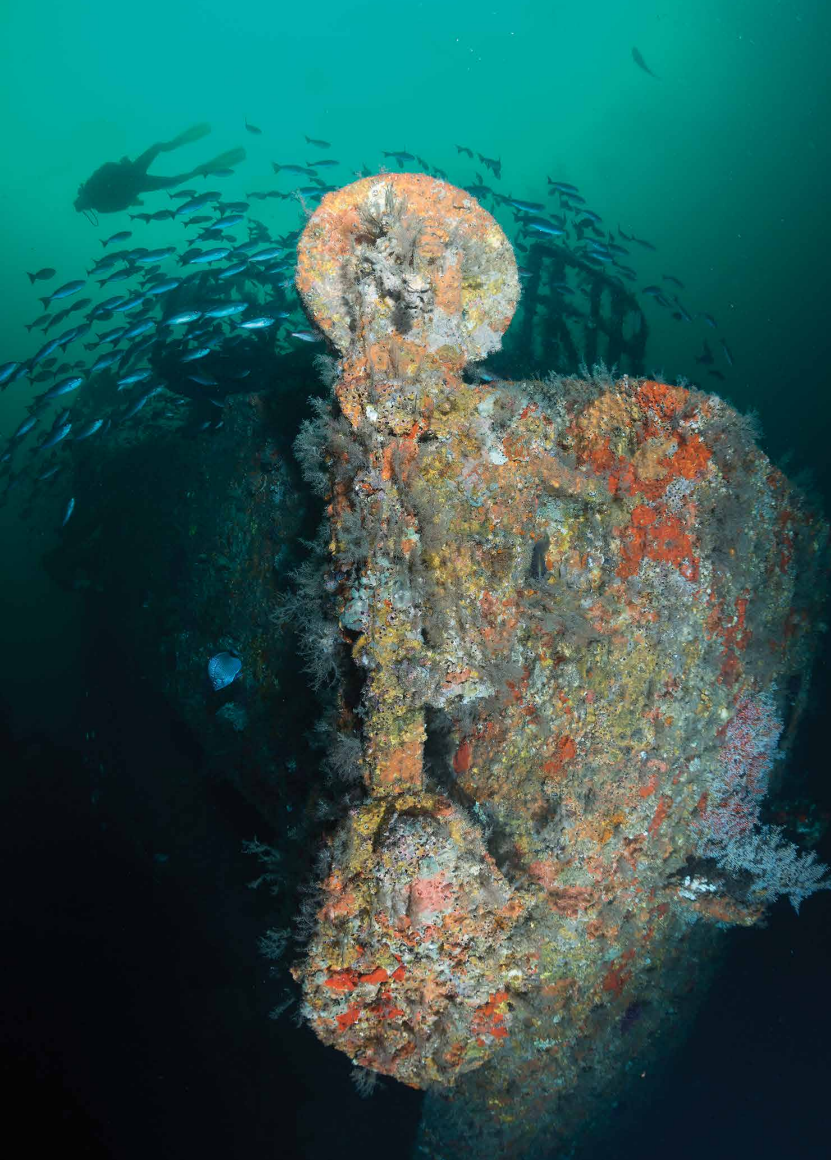
Nous sommes en Caroline du Nord, dans la ville de Morehead City, au mois de juillet 2017. Le temps est idéal pour plonger. Comme les quatre jours précédents, mon épouse Samantha et moi préparons notre équipement. Toutefois, aujourd'hui sera notre dernière sortie sur cette partie de l'océan Atlantique. Le soleil pointe langoureusement sur l'horizon, alors qu'un léger vent nous maintient à une température assez fraîche.

**I**lest 6 h 45. À bord d'*Olympus*, John Fifer, le maître plongeur du Olympus Dive Center, commence son discours bien rodé : « Analysez votre mélange nitrox. Vos bouteilles doivent contenir un maximum de 30 % d'oxygène. Assemblez votre équipement et vérifiez le bon fonctionnement de votre détendeur. Attachez vos bouteilles de plongée au banc, puis préparez votre ordinateur de plongée. »

Tous s'exécutent. Après l'appel nominatif, les 20 plongeurs dont nous faisons partie sont fin prêts et attendent patiemment que le capitaine annonce les deux sites de plongée que nous explorerons.

Bien que la saison soit techniquement à son apogée pour rencontrer les requins-taureaux (*Carcharias taurus*), nos huit dernières plongées n'ont pas été à la hauteur de nos espérances. Certes, nous avons visité beaucoup d'épaves, mais nous n'avons pas eu la chance de rencontrer plus que quelques rares requins... Notre but ultime!

Enfin, le capitaine sort de sa cabine : encore quelques secondes de patience et il nous annonce les sites qu'il a choisis : les épaves *Caribsea* et *Atlas*. Samantha et moi sommes soulagés : le capitaine a finalement accepté d'aller sur les sites les plus populaires pour observer les requins-taureaux!



Il est maintenant 7 h et les matelots larguent les amarres qui retiennent le bateau au dock. Le capitaine actionne la sirène annonçant le départ de l'embarcation. S'ensuit un trajet de 2 h 30 sur une mer calme et bleue, sous un ciel dégagé. Après avoir dégusté les délicieux beignets offerts par le club de plongée, les passagers somnolent, leur sac à dos sous la tête et leur manteau en guise de couverture. Nous sommes installés confortablement sur les banquettes du pont inférieur.

Dix minutes avant notre arrivée sur le site *Caribsea*, le capitaine actionne à nouveau la sirène pour réveiller les derniers dormeurs. « Préparez-vous! », ordonne-t-il aux plongeurs. Cependant, tout en observant d'un œil averti le courant marin relativement fort, il demande au maître plongeur de descendre en premier afin d'analyser les conditions sous l'eau.

Après une attente interminable de quelques minutes, John annonce, par l'intermédiaire du système de communication de plongée OTS, que les conditions sont modérées : la visibilité est d'environ 15 m (50 pi) et le courant est fort par endroits.

À notre grand bonheur, il rapporte aussi que des dizaines de requins sont sur l'épave! Samantha et moi sautons de joie et finissons de nous préparer aussi vite que possible. John, qui se tient juste à côté de moi, vérifie que ma bouteille est ouverte et me tape gentiment sur l'épaule pour m'annoncer que je peux sauter. Ma main droite sur mon masque et mon détendeur, mon pied droit dans le vide, je saute dans l'océan.

*À notre grand bonheur,  
il rapporte aussi que des dizaines  
de requins sont sur l'épave!*

La température de l'eau est d'environ 20 °C et nos combinaisons de 5 mm nous maintiennent au chaud pendant notre descente, à contrecourant, le long de la corde qui nous mène à l'épave. Enfin, nous arrivons sur le pont et nous nous agenouillons afin de reprendre notre souffle.



C'est à ce moment, sous nos yeux écarquillés, que nous assistons à l'un des plus beaux spectacles de plongée que nous ayons vus jusqu'alors : des dizaines de requins-taureaux sont en pleine sustentation au-dessus de l'épave! Des bancs de poissons forment des vagues sous-marines en faisant des va-et-vient autour du bateau immergé et au travers de celui-ci. Des groupes de sérioles chargent les bancs, qui se regroupent à toute vitesse contre les requins afin d'y trouver une certaine protection.

Tout le temps qu'a duré la plongée, nous avons assisté, émerveillés, à ce spectacle extraordinaire, immortalisé par tous les photographes présents et gravé dans la mémoire des amateurs de sensations fortes.

*Des bancs de poissons  
forment des vagues  
sous-marines en faisant  
des va-et-vient autour du  
bateau immergé et au  
travers de celui-ci.*

Même si la température de l'eau et la profondeur à laquelle se trouvent les épaves de Caroline du Nord ne nous permettent pas de plonger plus de 30 minutes avec un mélange nitrox, nous avons vécu des moments exceptionnels. Si les fonds marins de cette partie de l'océan Atlantique n'offraient jadis rien de particulier à voir, la variété des épaves, accumulées de la Première Guerre mondiale à nos jours, est une richesse d'émerveillement de chaque instant.

Surnommées le Cimetière de l'Atlantique, ces eaux abritent des épaves comme le navire du pirate anglais Edward Thatch, mieux connu sous le nom de Barbe Noire, qui a été récemment découvert à proximité de l'une des plages de Morehead City, ou le U-352, un sous-marin allemand qui repose à 30 m (98 pi) de profondeur. Il fut torpillé par un navire de la Navy américaine en 1942 après avoir coulé un bateau de la Garde côtière des États-Unis. Bien d'autres épaves militaires et commerciales reposent dans ces eaux sableuses.

Enfin, le spectacle le plus impressionnant reste la migration annuelle des requins-taureaux, qui a lieu de juin à septembre : certaines épaves accueillent des dizaines de requins et des centaines de poissons! ▀

# Être membre CoopAir de la FQAS



# Une idée brillante

## Votre membership CoopAir comprend :

- VOTRE CARTE DE MEMBRE DE LA FQAS
- LES 4 PROCHAINES ÉDITIONS DE LA REVUE EN PROFONDEUR
- 4 REMPLISSAGES GRATUITS ÉCHANGEABLE DANS 15 BOUTIQUES DU QUÉBEC
- AINSI QUE TOUS LES AUTRES AVANTAGES DES MEMBRES FQAS !

**CENTRE DE PLONGÉE DU BAS ST-LAURENT**

Rimouski  
418-722-6232  
centredeplongeebsl.com

LES CENTRES DE Plongée Nordsud

Saint-Hyacinthe  
450-778-3408  
plongeenordsud.com



EXPERTISE MARITIME  
**DIVETECK**

Sainte-Luce-sur-Mer  
418-732-9251  
diveteck.com

**SubAqua tech**

Saint-Hubert  
450-676-9893  
subaquatech.com

Life's **ptionscuba.com**  
de Vie

Saint-Jean-sur-Richelieu  
450-542-5646  
ptionscuba.com



Les Escoumins  
418-233-4025  
baseplongeefqas.com



Centre de plongée  
**NEPTEAU**

Montréal  
514-337-5489 • neptéau.com



AGUA SERVICES JOLIETTE  
BOUTIQUE & ÉCOLE DE PLONGÉE SOUS-MARINE  
Joliette  
450-753-9494  
aquajoliette.com

**TOTAL DIVING**  
TotalDiving.com

Montréal  
514-482-1890  
totaldiving.com



**SCUBA SURFACE**  
Repentigny  
450-932-6688  
scubasurface.com

Centre de plongée sous-marine et  
secourisme Poséidon



Gatineau  
873-880-1881  
poseidonquebec.com

**aqua pleinair**

Ste-Thérèse  
450-987-0019 • aquapleinair.com



ÉCOLE DE PLONGÉE SOUS-MARINE DE LOUÏSAUVAIS  
Gatineau  
819-205-4525 • epso.biz



**LA BOUTIQUE DU PLONGEUR LTÉE**

Laval  
450-667-4656  
boutiqueduplongeur.com



Saint-Félicien  
418-679-2518

**Vous voulez devenir membre ou même détaillant Coopair, contactez-nous !**

514-252-3009 • 1-866-391-8835 • fqas.qc.ca • info@fqas.qc.ca



# L'île de Curaçao, dans les Caraïbes : paradis de la plongée de rivage

Réputée pour ses eaux calmes d'un bleu idyllique et pour ses magnifiques plages de sable blanc nichées au fond de petites criques, l'île de Curaçao a tout pour plaire aux amoureux de la mer. Sous la surface, à proximité de la côte, de vastes récifs regorgent de corail coloré et de poissons bigarrés, pour le plus grand bonheur des plongeurs. La voiture chargée de cylindres, mon binôme Mario et moi avons parcouru l'île d'est en ouest, à la découverte de ses fonds marins. Survol des sites de plongée incontournables, à seulement quelques coups de palme du rivage.

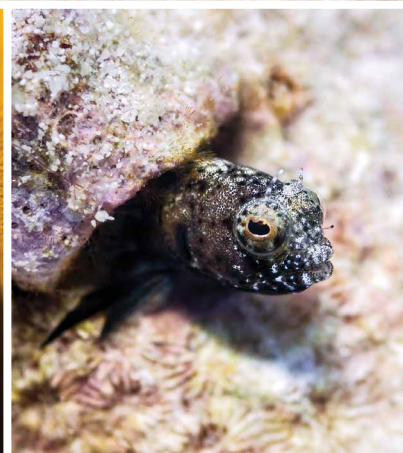


Texte et photos :  
Marie-France L'Ecuyer,  
avec la collaboration  
de Mario Leblond

Séparée de l'Amérique du Sud continentale par une profonde tranche océanique, Curaçao est la plus grande et la plus densément peuplée des six îles néerlandaises des Caraïbes. Bordée de récifs coralliens fossiles, l'île possède un noyau volcanique et arbore un paysage vallonné semi-aride qui s'étend sur près de 450 km<sup>2</sup>. La variété de ses habitats lui confère la plus vaste biodiversité de toutes les îles néerlandaises. Son monde marin, composé de récifs frangeants<sup>1</sup> immaculés, constitue un trésor inégalé des Caraïbes.

Partout autour de l'île, les récifs tombent tout près de la côte, rendant la plupart des sites de plongée facilement accessibles depuis le rivage. En raison de la direction du vent dominant du nord-est, la mer est généralement calme le long de la rive sud, offrant des conditions de plongée optimales et souvent plus de 30 m (98 pi) de visibilité. À l'opposé, sur la rive nord, la mer se déchaîne le long des falaises rocheuses où les vagues viennent marteler la côte, rendant la plongée moins attrayante, voire dangereuse à certains endroits. Il n'est donc pas recommandé de s'aventurer sur la rive nord sans guide qui sait où il est possible de

<sup>1</sup> Le récif frangeant est le premier type de récif à se développer sur les bords du littoral, et forme avec le temps un court platier de faible profondeur composé de corail mort, de sable et d'alluvions, entre la côte et la zone active de croissance du corail. (Wikipédia)



plonger en toute sécurité et quand les conditions le permettent. Étant donné que la très vaste majorité de la centaine de sites de plongée répertoriés se situe sur la rive sud, on se réserve les beautés sauvages du nord de l'île pour la randonnée pédestre.

### **Le parc sous-marin : une mission axée sur la conservation**

Créé en 1983, le parc sous-marin de Curaçao est situé au large de la côte sud-est, de la périphérie de Willemstad jusqu'à la pointe la plus orientale de l'île. Cette zone protégée s'étend le long de 20 km de rivage, de la ligne des hautes eaux jusqu'à une profondeur de 60 m (197 pi). Le sanctuaire comprend quelques centaines d'hectares de récifs coralliens encore vierges, de même que des baies intérieures ayant une valeur écologique importante. Les mangroves et les herbiers marins qu'on retrouve dans ces baies sont des pépinières et des aires d'alimentation significatives pour une grande variété de poissons de récif, de tortues de mer et d'invertébrés.

Puisqu'elle se trouve à l'extérieur de la ceinture des ouragans, l'île de Curaçao possède des récifs bien protégés et développés de manière exceptionnelle. Ils abritent 65 espèces de coraux et plus de 350 espèces de poissons. La zone récifale se compose principalement d'une terrasse

sous-marine couverte d'un large éventail de types de récifs frangeants, intéressants tant sur le plan biologique que géologique. Situé le long d'une portion encore inexploitée du territoire, le parc sous-marin de Curaçao compte près de 20 sites de plongée répertoriés et offre la possibilité d'accéder aux récifs coralliens les plus vierges de l'île, de même qu'à un certain nombre d'épaves datant de près de 100 ans.

### **Les plus beaux sites de plongée d'est en ouest**

#### *DIRECTORS BAAI ET SMALL WALL*

La plage de *Directors Baai* était autrefois réservée aux directeurs de la compagnie Shell qui travaillaient sur l'île. De grands filets avaient été installés dans l'eau pour plus de sécurité, de manière à protéger les baigneurs des requins. Les vestiges de cette construction peuvent encore être observés, sous l'eau comme à la surface. Il s'agit d'un endroit idéal pour exécuter votre palier de sécurité à la fin de la plongée puisque la vieille structure à piliers est devenue l'hôte d'une biodiversité marine remarquable. Un véritable ravissement pour les amateurs de macrophotographie! Avec un brin de chance ou de patience, vous pourriez avoir le privilège d'y observer des hippocampes. Quelques pieuvres communes (*Octopus vulgaris*) ont aussi élu domicile dans les décombres.



Devant la plage de galets, immédiatement après l'ancienne structure de filets, la descente dans la Grande Bleue s'avère abrupte, le long d'un impressionnant mur vertical recouvert d'éponges de toutes sortes. Surveillez bien votre profondeur parce que vous pouvez facilement aller plus loin que prévu. À partir de ce site, deux options s'offrent à vous. Vers la droite, vous pouvez plonger jusqu'au remorqueur (*tugboat*), une des rares épaves de Curaçao, et qui est située à l'est de la petite plage de Baya. Bien que le courant soit généralement faible ou modéré, ayez en tête qu'il s'agit d'une plongée en dérive. Il serait donc sage de laisser une seconde voiture à la plage de Baya si vous envisagez ce trajet. Sachez aussi que le remorqueur s'avère un site hautement touristique, très populaire pour la plongée autonome comme en apnée. Attendez-vous à ce que les lieux soient très achalandés.

Nous avons préféré plonger vers la gauche, à contrecourant, en direction de *Small Wall*. Ce site est à mille lieues de ce que son nom laisse présager, comme si on avait voulu minimiser les attentes pour assurer la divine surprise. Croyez-nous, le secret est trop bien gardé! Tapissé de corail, d'anémones, de gorgones et d'éponges de toutes les couleurs, l'immense mur vertical tombant à plus de 45 m (148 pi) déborde de vie marine, offrant un décor à couper le souffle. À proximité de la pointe occidentale de l'île, les eaux sont moins calmes et les conditions s'avèrent plus sauvages.

Toutefois, les murs tendent à être plus spectaculaires en raison de l'approvisionnement constant en nutriments apportés par les courants de la haute mer, ce qui confère à *Small Wall* sa beauté exceptionnelle.

#### PIER BAAI ET CAR PILE À MARIE PAMPOEN

Deux sites de plongée sont facilement accessibles par la petite plage de Marie Pampoën, près de Willemstad. Cette plage est visitée principalement par les habitants de la région. Il suffit de nager quelques minutes en eaux peu profondes pour sortir de la baie et pour atteindre le tombant. À la sortie de la baie, la mer peut être agitée en surface, mais, la plupart du temps, le courant est relativement faible sous l'eau. La pente descendante est progressive, entre 30 et 45 degrés, et densément couverte de corail en excellente santé.

Vers la droite se trouve *Pier Baai*, un joli jardin de corail rempli de demoiselles bleu-vert (*Chromis viridis*), de vivaneaux à queue jaune (*Ocyurus chrysurus*) et de sergents-majors à queue en ciseaux (*Abudefduf sexfasciatus*). On y retrouve beaucoup de corail étoilé, de corail fil de fer (*Stichopathes lutkeni*), d'éponges tubulaires et de gorgones. Ici, c'est la grande diversité de corail et l'abondance de vie marine qui rendent la plongée intéressante. Néanmoins, pour une plongée hors du commun, on emprunte la gauche, direction *Car Pile*.





## PORTO MARI

Comme plusieurs, nous sommes tombés sous le charme de ce grand favori! Figurant parmi les sites de plongée les plus populaires de Curaçao, *Porto Mari*, aussi appelé *The Valley*, s'avère un lieu unique et diversifié qui a beaucoup à offrir. Au large de la magnifique plage, une vallée de sable blanc sépare deux récifs coralliens parallèles, en parfaite santé. Il s'agit en fait d'un double récif en forme de fer à cheval abritant une variété impressionnante de vie marine. Il est possible d'y observer des poissons qui sont rarement aperçus ailleurs sur l'île, comme des paires de poissons-flûtes (*Fistularia commersonii*) et de grands bancs de labres créoles (*Clepticus parrae*). Autre attrait irrésistible : une forte présence de tortues de mer (*Chelonioides*) réserve aux plus chanceux une rencontre inoubliable.

Pour vous rendre au récif, vous devez d'abord nager en zone peu profonde jusqu'à la chute marquée par une chaîne de bouées. Vous vous trouvez alors au-dessus du premier récif, se dressant à une profondeur de 15 m (49 pi). Pour atteindre le second récif, débutant à une profondeur de 18 m (59 pi) et descendant au-delà de 40 m (131 pi), vous devez traverser la vallée de sable. Gardez l'œil ouvert pour repérer les raies aigles tachetées (*Aetobatus narinari*) et les requins-nourrices (*Ginglymostomatidés*) dans le fond de la vallée ou encore dans le haut des récifs. Sur le second récif, entre autres merveilles de la mer, il est possible d'observer les langoustes et les murènes en abondance. ▀

---

**Ne manquez pas la suite de ce récit dans le prochain numéro!**

---

C'est de loin l'embouteillage le plus inhabituel que vous êtes susceptible de voir! Des voitures et des camions datant des années 1940 sont entassés le long du mur, à une profondeur allant de 14 m (46 pi) jusqu'à plus de 40 m (131 pi). En amont des épaves de voitures, vous pouvez d'abord observer un petit bateau, puis des matériaux et des restes d'équipement de construction. Une grande barge repose perpendiculairement au rivage, commençant à 19 m (62 pi) et se terminant à 37 m (121 pi). En plus d'abriter une éminente variété d'éponges, cette épave attire un nombre important de gros poissons pélagiques. La plupart du temps, des bancs de tarpons et de thons jaunes (*Thunnus albacares*) peuvent être aperçus aux alentours de 30 m (98 pi).

Sur le chemin du retour, le paysage marin est également intéressant. À faible profondeur, le long du littoral, nous avons rencontré plus d'une fois des bancs de calmars qui n'étaient absolument pas timides. Dans le vaste plateau de sable face à l'entrée de la baie, un grand pilier de corail étoilé indique joliment la sortie.



# Bell Island, à Terre-Neuve: plongées dans l'histoire canadienne



Texte et photos :  
Nathalie Lasselin

Alors que le printemps tarde à s'installer à Montréal, je charge mes bagages de vêtements chauds, y compris mon épais sous-vêtement de combinaison étanche. Pour la troisième fois en à peine un an, je retourne à Terre-Neuve. Ce n'est sans doute pas la première destination printanière sur notre liste de souhait de plongeurs. Pourtant, Terre-Neuve et, plus spécifiquement, la région de Bell Island ont plusieurs sites de plongée hors du commun à offrir. Cette fois, c'est avec un groupe de plongeurs-spéléo que j'organise une mini-expédition au cœur de l'histoire canadienne.



Le nom de Bell Island résonne pour moi depuis la première expédition de plongée dans la mine, en 2007. Cette mine de fer en exploitation depuis 1899 s'étend sur des kilomètres sous la terre et sous la mer. Une plongée sous plafond quelque peu différente des plongées-spéléo...

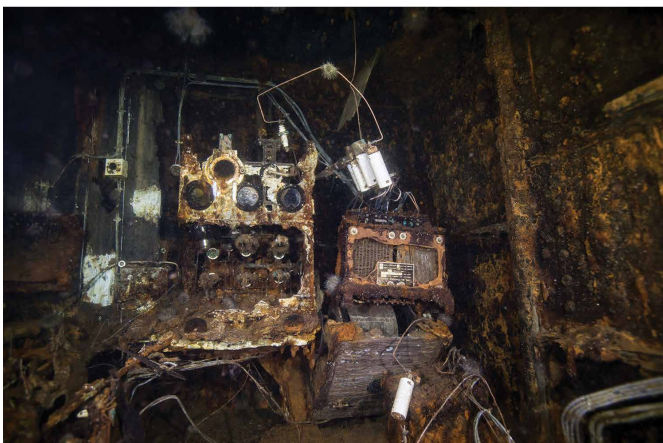
En entrant par la petite porte de la mine n° 2, un long corridor obscur descend, avec une pente de 10 % dans les abysses de la mine. Il faut marcher plus de 213 m (700 pi) pour atteindre l'eau, qui a rejoint le niveau de la mer. Il aura fallu trois ans après l'exploitation pour que l'eau de la nappe phréatique remonte dans les nombreux corridors parallèles et perpendiculaires. L'eau, qui est à 5 °C (41 °F), nous paraît chaude, surtout après nos plongées dans la mer où, à cette période, l'eau demeure sous 0 °C (32 °F).

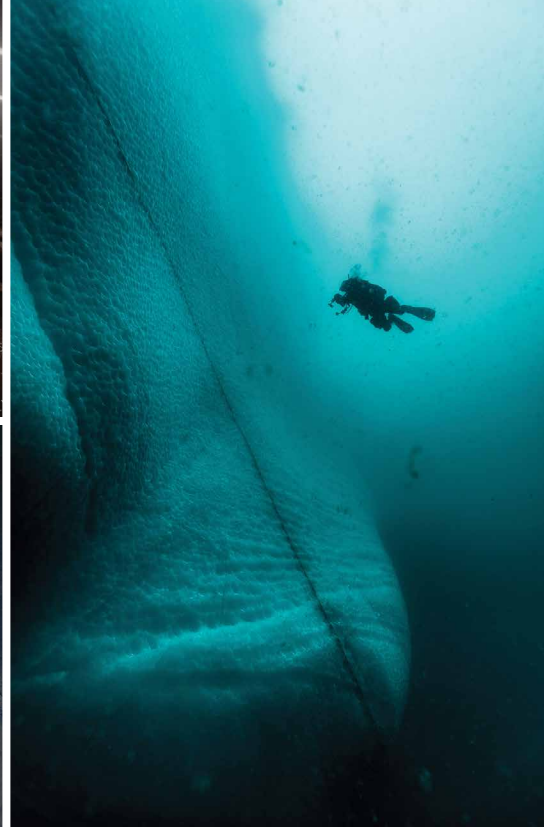
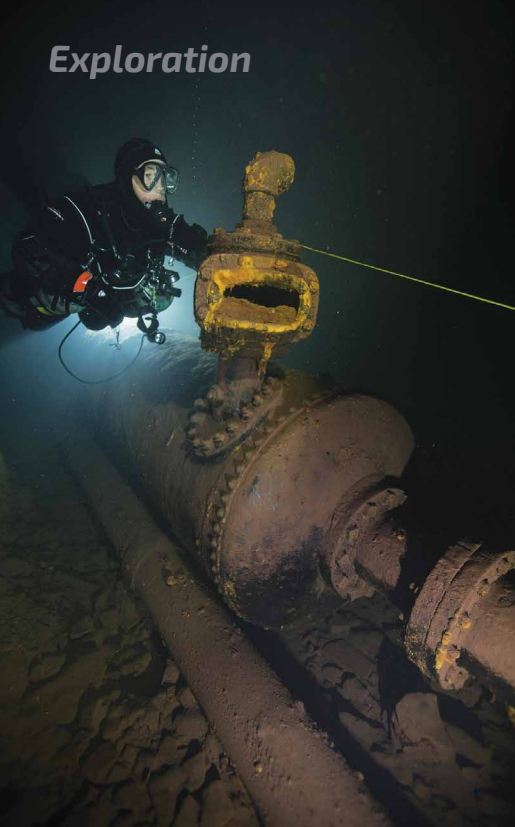
Rick Stanley embarque nos bouteilles et recycleurs sur la voiturette de golf, puis nous descendons dans ces entrailles obscures où des hommes, de père en fils, ont passé leur vie. Les premiers mineurs travaillaient 10 heures par jour, 6 jours par semaine. Pendant plus de 6 mois de l'année, ils ne voyaient la lumière du jour que le dimanche. Ils travaillaient avec des outils maintenant rudimentaires à la force de leurs bras et sortaient ce minerai si précieux grâce à la force motrice des chevaux.

Notre première immersion nous laisse découvrir des corridors qui n'en finissent plus, espacés de blocs de 3 m sur 3 m (10 pi sur 10 pi) qui soutiennent le plafond. Nous descendons le long du tuyau de l'ancienne pompe. Se révèlent alors des artefacts de l'exploitation passée : pelles, outils en tout genre, machinerie. Rares sont ceux qui ont plongé la mine; son exploration et sa cartographie n'en sont qu'à leurs balbutiements. Il reste tant de graffitis et autres à découvrir, dans ces 100 km de passages répartis sur 16 km<sup>2</sup>! Chaque artefact est la mémoire d'une époque marquante, pas seulement pour la petite île de Bell Island, mais pour le Canada au complet.

À l'aube de la Seconde Guerre mondiale, la mine de fer approvisionnait de nombreux pays, dont l'Allemagne. Le fer, si précieux à la construction de bateaux, était un bien qu'il fallait protéger, mais qui, rapidement, allait être menacé par la guerre et par les fameux U-Boots. Les sous-marins allemands connaissaient bien ce territoire et il fallait mettre fin au ravitaillement des Alliés.

Le 2 novembre 1942, à 7 h 03 du matin, le Canada fut attaqué par le U-518. Trois torpilles atteignirent alors le *Rose Castle*, un bateau vapeur de fabrication britannique qui transportait 10 200 tonnes de minerai de fer jusqu'à l'autre côte de l'Atlantique. Or, son dernier voyage prit fin dans les eaux glaciales, au large





de Bell Island, dans 46 m (150 pi) de profondeur. Parmi l'équipage, 22 membres périrent, tandis que 17 furent rescapés. Le *Rose Castle* avait pourtant survécu à une attaque deux semaines plus tôt, mais, cette fois, il n'y avait plus rien à faire. La vie marine a pris le dessus sur l'épave. Toutefois, ce qui attire l'œil est la station radio Marconi, qui est demeurée intacte.

Le *Rose Castle* ne fut pas le seul navire à avoir sombré sous les torpilles allemandes. Trois autres navires sombrèrent dans les eaux entourant l'île : le *PLM 27*, le *Saganaga* et le *SS Lord Strathcona*. Leurs épaves peuvent elles aussi être plongées. Elles ont une profondeur maximale de 38 m (125 pi) et une longueur de près de 139 m (455 pi).

En ce début de saison printanière, l'eau est chargée en méduses, en béroés et en papillons de mer. Nos plongées nous offrent autant à voir en histoires maritimes qu'en biologie.

Toutefois, plonger à Terre-Neuve en cette saison ne peut être une expérience complète sans les soupers aux homards et, bien entendu, sans une partie de pêche aux pétoncles. Permis de récolte en poche, les gars partent en plongée remplir les filets pour un souper tant attendu. Le pétoncle a tout de même une espérance de vie de 21 ans. Ils les ont trouvés sous un fond de sable et de gravier. Alors qu'on les récolte habituellement sous 10 m (33 pi) d'eau, on peut les trouver jusqu'à 400 m (1312 pi) de profondeur. Chaque pétoncle qui est commercialement viable a atteint l'âge de 4 à 5 ans. De quoi nous faire apprécier chaque bouchée.

Nous sommes tous contents de braver l'eau froide sous la barre du 0 °C (32 °F). Pour poursuivre notre

aventure, nous partons à la chasse aux icebergs. Depuis notre arrivée, il y en a un qui semble se rapprocher et, mieux encore, s'ancrer. Depuis plusieurs années, je pratique la plongée sur iceberg dans le Grand Nord, où ils sont nombreux. Cette fois, l'iceberg est seul au milieu de l'océan, majestueux. Il aura parcouru un long trajet, depuis son Groenland natal! Cette année, plus de 1000 icebergs ont fait leur entrée à Terre-Neuve. Un début de saison hâtif qui, même s'il est positif pour le tourisme, pousse à la réflexion sur l'état des glaces dans le Grand Nord.

Alors que notre mini-expédition tire presque à sa fin, nous ne nous résolvons pas à faire sécher notre équipement et nous voulons profiter jusqu'à la fin de notre séjour et de ce que les eaux ont à nous offrir. J'emmène donc le groupe plonger à South Dildo, après – bien évidemment – une séance photo devant les panneaux routiers du village de Dildo... Ici, depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle et jusqu'en 1972, les baleines furent chassées et transformées pour leur huile et leur viande. Après plusieurs décennies, les ossements de plusieurs douzaines de baleines jonchent le fond de la baie. Une expérience hors du commun qui termine en beauté notre séjour.

Si vous avez envie de découvrir un peu plus le Canada et l'incroyable destination que représente Terre-Neuve, passez un coup de fil à Rick Stanley d'Ocean Quest. Il partagera avec vous sa passion et sa fierté concernant tout ce que Bell Island et Conception Bay ont de mieux à vous offrir.

Enfin, n'hésitez pas à aimer ma page Facebook Pixnat Nathalie Lasselin pour d'autres photos et vidéos de mes explorations. ▀



# Résultat du concours photo du Festival marin des Escoumins 2017

*Merci beaucoup de votre participation et à l'année prochaine!*

Depuis quelques années, la saison de plongée n'est pas complète sans une visite rituelle aux Escoumins durant la fin de semaine de la fête du Travail. Cette année encore, malgré les eaux froides, l'ambiance y était chaleureuse!

Pour le concours de cette année, le thème était « Faune, flore et paysage marins – ou sous-marins – de la Haute-Côte-Nord (HCN) ». Voici les gagnants :



Faune, flore et paysage sous-marins de la HCN :  
**Lysanne Des Landes**



Faune, flore et paysage marins de la HCN :  
**Éloi Larouche**



Coup de cœur du public :  
**Jennyfer Fortin Gauthier**

# Au nom du CIEL

Un plongeur du CIEL inspecte l'épave d'une verchère du début du 20<sup>e</sup> siècle.

Au village de Lac-des-Seize-Îles, à 30 minutes de Saint-Sauveur, le Centre d'interprétation des eaux laurentiennes (CIEL) ouvrira ses portes au printemps prochain. L'or bleu du nord, sous tous ses aspects, sera exploré et présenté par des plongeurs.



Texte :  
Jean-Louis Courteau

Photos :  
Jacques Lech

Cette année-là, le prix de l'essence atteint des sommets, alors que mes finances, elles, chutent aux abysses. Je ne peux tout simplement plus me permettre d'aller plonger chaque semaine au fleuve, en Ontario, comme je le fais depuis des années. Il faut que je trouve un endroit intéressant près de chez moi, dans les Laurentides.

Une amie me propose alors d'aller essayer le lac où elle a grandi et où la maison familiale se trouve toujours : le lac des Seize Îles, à 20 minutes de chez moi. Je ne suis pas trop chaud à l'idée de me taper le froid sous la thermocline d'un lac, si j'ose dire! Mais j'ai besoin de l'eau.

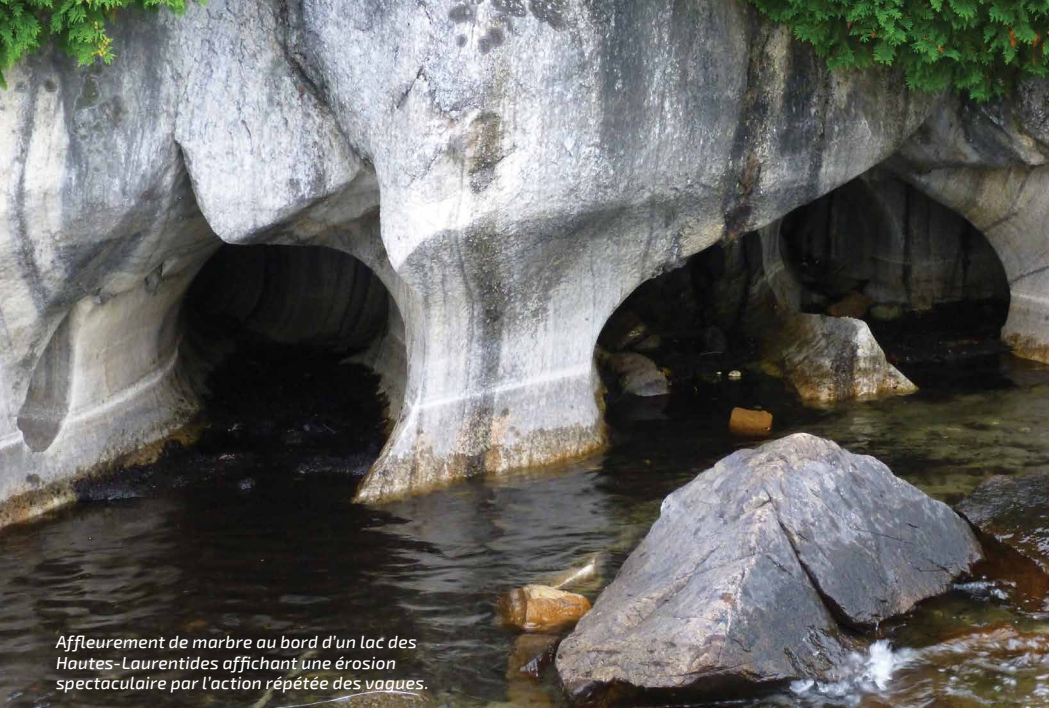
Premier constat, lorsque j'y plonge le lendemain : la visibilité n'est pas terrible, comparée au fleuve.

Or, avant même que je ne descende sous la thermocline, à environ 5 m (16 pi), je me retrouve devant un gigantesque bloc de pierre aux formes étranges, comme je n'en ai jamais vu avant. Puis, j'aperçois, gisant sur le fond, une petite charrette aux roues de bois. En quelques minutes, l'endroit me montre deux facettes insoupçonnées de la plongée en lac, du moins par moi jusqu'ici : la géologie et l'histoire.

Le lac des Seize Îles devient alors rapidement une passion, voire une obsession! Avec des amis, plus de 500 plongées s'ensuivent, et le lac est toujours loin d'avoir livré tous ses secrets. Nous explorons d'autres lacs et cours d'eau des Laurentides, jusque passé Mont-Laurier, et vers l'Outaouais. Nous nous rendons à l'évidence : les plans d'eau du nord sont fascinants, riches de trésors historiques, géologiques et biologiques. Et largement inexplorés.

Un vestige d'une époque révolue dans les profondeurs du lac des Seize Îles.

Les plongeurs du CIEL documentent la découverte récente d'une pirogue engloutie.



Affleurement de marbre au bord d'un lac des Hautes-Laurentides affichant une érosion spectaculaire par l'action répétée des vagues.



Le professeur Bernard Lauriol et des membres du CIEL effectuant des analyses d'eau et des relevés bathymétriques.



Préparatifs d'une plongée pour prélever des échantillons de sédiments à des fins d'analyse. Ils ont pu démontrer que des batteries jetées à l'eau depuis plusieurs décennies suintent toujours des métaux lourds.

## Monter au CIEL

Toutefois, cette évidence en apporte une autre : nous devons partager ces merveilles, les faire connaître. Avant tout parce que nous savons bien – nous sommes aux premières loges pour l'observer – que les eaux laurentiennes sont en péril. Malgré leur relative inaccessibilité, elles n'échappent pas à la dégradation planétaire de l'environnement : plantes et espèces invasives, circulation nautique inadaptée aux plans d'eau, destruction de milieux humides, eutrophisation accélérée par les activités humaines, pollutions diverses. Ici, ce que le commandant Cousteau disait s'applique autant : « On protège ce que l'on aime et on aime ce que l'on connaît. » Il faut donc faire en sorte que les gens du pays, riverains ou touristes utilisateurs, apprennent à mieux connaître leurs lacs et rivières.

L'enthousiasme des gens de Lac-des-Seize-Îles pour les pages oubliées de leur histoire et de leur préhistoire, qu'ils relisent à travers nos photos, vidéos et artefacts, et l'urgence de prendre soin de leurs eaux les amènent à vouloir collaborer. La municipalité nous offre un grand local à la mairie, et l'organisme sans but lucratif « Arts et Culture » nous aide précieusement à concevoir un projet, qu'il parraine ensuite pour sa présentation aux autorités régionales et gouvernementales. Le projet consiste à mettre sur pied le Centre d'interprétation des eaux laurentiennes. Le CIEL est né.

## Dream team

Je ne suis ni géologue, ni biologiste, ni archéologue. Ma plus grande passion est l'exploration. Je ne peux donc pas prétendre renseigner adéquatement les visiteurs du Centre dans ces domaines. Voilà pourquoi le CIEL a dû, dès sa conception, s'assurer du soutien de gens compétents dans tous les aspects de l'eau qu'il entend étudier. Et quel fabuleux groupe de personnes-ressources il a réuni!

En ce qui concerne la vie de l'eau, de ses habitants minuscules aux plus gros et de son équilibre :

- Richard Carignan : docteur en limnologie et professeur retraité à l'Université de Montréal;
- Anne Léger et le Comité régional de l'environnement (CRE) des Laurentides;
- Jérôme Marty : président de la Société canadienne de limnologie, professeur associé à l'Université de Waterloo, directeur du Conseil des académies canadiennes et chercheur spécialiste en espèces invasives;
- Anne Létourneau : B. Sc. en biochimie;
- Sylvain Miller : B. Sc. en biologie et brevet d'enseignement;
- Luc Lamond : B. A., B. Sc. en chimie, brevet d'enseignement, consultant en éducation et ex-chargé de cours à l'UQAM.

Pour ce qui a trait aux fondations mêmes des lacs et des rivières, au roc qui les contient :

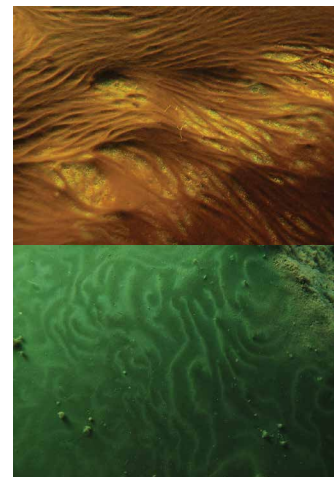
- Bernard Lauriol : auteur et professeur titulaire au Département de géographie, environnement et géomatique de l'Université d'Ottawa.

Pour comprendre leur passé et celui de ceux qui jadis y ont habité, y ont navigué et en ont tiré leur subsistance :

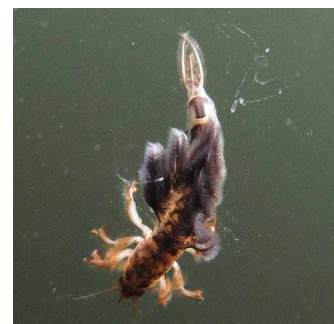
- Laurence Johnson et Roland Tremblay, ethnologues et archéologues;
- Sylvie Constantin et Sylvain Généreux, fondateurs de l'organisme Les Gardiens du patrimoine archéologique des Hautes-Laurentides.

Pour nous révéler leurs beautés et illustrer leurs secrets :

- Jacques Lech : photographe sous-marin et plongeur;
- Richard Lahaie : réalisateur télévisuel, plongeur cinéaste, vidéaste sous-marin et plongeur;
- Dominique Bernier : expert en infrastructures technologiques et informatiques, et plongeur.



Les biofilms : des colonies de bactéries aussi vieilles que le monde, premiers habitants des eaux.



Un des habitants du micromonde des lacs : une nymphe d'éphémère fousseur remonte vers la surface.

Des inclusions (appelées aussi « insolubles ») ondulées se détachant d'un monolithe de marbre lacustre.

Et pour le soutien technique aux plongées :

- Centre de plongée Neptéau.

Avec l'assistance de cette équipe de rêve, le CIEL proposera la mission suivante, à travers des expositions permanentes, des expositions temporaires à thème, des publications, des conférences et cause-ries, des postes de consultation informatique dans ses lieux physiques situés à Lac-des-Seize-Îles, des productions audiovisuelles ainsi qu'une activité de partage sur les réseaux sociaux :

- Explorer et dresser un portrait de la région des Laurentides sous tous ses aspects à travers ce qui constitue probablement sa ressource la plus importante et représentative : l'eau;
- Assister, le cas échéant, les acteurs de différentes disciplines dans leurs recherches impliquant le réseau hydrographique laurentien;
- Créer et animer un lieu d'exposition ainsi que de partage d'informations par le biais des technologies multimédias, de documents, d'ateliers et de conférences.
- Une quantité importante de matériel est déjà disponible.

### Missions en cours

Dans le sens des objectifs visés, différentes études sont déjà en cours. L'une d'elles se poursuit depuis maintenant un peu plus de deux ans. Visant au départ l'étude de la dissolution des marbres en milieu lacustre en ciblant les formations de calcaires cristallins spectaculaires du lac des Seize Îles, elle a permis de mettre à jour certains éléments d'une importance insoupçonnée. Elle pourrait aboutir d'ici un an à une découverte spectaculaire, à propos de laquelle le professeur Bernard Lauriol pourra publier des articles dans les revues et journaux spécialisés.

Parallèlement, le réalisateur Richard Lahaie travaille sur un documentaire illustrant les recherches du professeur, un autre sur des comportements étranges et inédits des touladis, un troisième sur les habitants anciens des lacs (hydres, bryozoaires, biofilms), et, enfin, un dernier sur la préhistoire des Laurentides en relation avec ses voies d'eau. Il a également été appelé à filmer et photographier, avec Jacques Lech et le CIEL, la découverte récente d'une très ancienne pirogue monoxyle.

Une falaise sous-marine de marbre et un insoluble de quartzite en bouclier : les jardins secrets de sculptures des profondeurs.

Nous continuons aussi les recherches sur la possibilité que le célèbre poète canadien William Henry Drummond ait habité Lac-des-Seize-îles pendant quelques années et y ait écrit plusieurs ouvrages.

De plus, le CIEL verra à organiser le financement de recherches archéologiques sur les territoires bordant deux lacs de la région, avec l'aide et l'expérience des Gardiens du patrimoine archéologique des Hautes-Laurentides.

### Pour quoi faire

Cet hiver, pour se distraire de la tristesse de ne pas pouvoir poursuivre en plongée ces projets passionnants, ce ne sera pas l'ouvrage qui manquera. L'ouverture officielle des locaux du CIEL est prévue pour la mi-juin 2018. D'ici là, il faudra concevoir et fabriquer les aménagements nécessaires à monter les expositions permanentes, et installer tout le matériel informatique, qu'il faudra ensuite nourrir de toutes les données accumulées depuis cinq ans.

C'est le début – ou la continuation, d'une certaine façon – d'une aventure à long terme. Je me questionne souvent quant à la pertinence d'investir autant de travail, d'argent et de temps dans un projet de ce genre. Quand je vois en politique et sur les réseaux sociaux le nivelage par le bas, la glorification de la médiocrité, les attaques répétées de la religion et de l'obscurantisme contre la science et l'intelligence, le déni mondial des réalités des changements climatiques, je me dis que ça ne sert à rien...

Or, il y a aussi, de temps en temps, un peu d'espoir. Les yeux émerveillés et le sourire radieux de mon amie Jade Bougie, adolescente passionnée de biologie et de sciences de la mer, qui s'initie à la plongée sous-marine. Ou le travail acharné de Corinne Hamel, 12 ans, qui, tout l'été, a ramassé au filet des débris de myriophylle flottants, expliquant à qui veut l'entendre l'importance de prendre soin de son lac...

Alors, je me dis que ces deux adultes de demain valent bien, à elles seules, qu'on travaille quand même. ▀

[www.sites.google.com/view/centreleciel](http://www.sites.google.com/view/centreleciel)

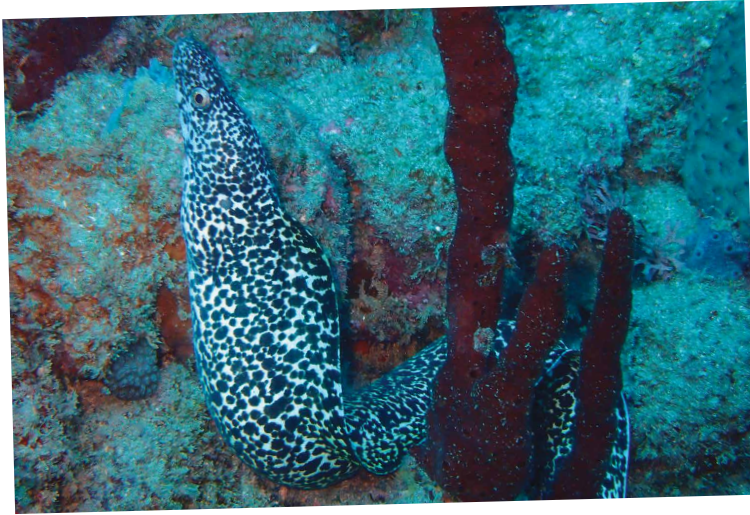




Texte et photos :  
Laurent Fey

# Fiche bio

## *Gymnothorax moringa* (Cuvier, 1829)



### Murène tachetée

La murène tachetée ou murène noire est la plus commune des murènes des eaux caribéennes. Elle doit son nom à sa robe tachetée. On la retrouve principalement dans les cavités rocheuses et les récifs coralliens, jusqu'à 50 m (164 pi) de profondeur. C'est un poisson serpentiniforme au corps allongé et très musclé. La murène tachetée mesure en moyenne 1,20 m (4 pi). Sa taille maximale est de 3 m (10 pi). Sa coloration est blanche à jaune pâle avec des taches brunes à marron foncé. Il n'y a pas de différence entre les mâles et les femelles.

Les murènes ont la particularité d'ouvrir et de fermer la bouche en permanence pour respirer, ce qui peut leur donner un air menaçant. Elles sont habituellement inoffensives, mais attention! Comme toutes les murènes, elles n'aiment vraiment pas être dérangées. Leur morsure peut être profonde et doit impérativement être désinfectée.

La murène tachetée ne possède ni nageoire pectorale, ni nageoire ventrale. L'anale et la dorsale sont en continuité avec la caudale. Sa peau épaisse et visqueuse est dépourvue d'écaillles. Ses yeux noirs sont entourés de jaune clair. On note également la présence très caractéristique de narines tubulaires.

Cette chasseuse nocturne se nourrit de poissons variés, mais également de crustacés et de mollusques. Bonne nouvelle : le poisson-lion fait partie de la liste de ses proies! Elle chasse grâce à un odorat très développé qui compense sa mauvaise vision. En fait, elle possède deux séries de dents en crochets; une pour capturer ses proies et l'autre pour la maintenir avant de l'avalier.

### CLÉS D'IDENTIFICATION

- Corps allongé et musclé
- Narines tubulaires
- Robe tachetée
- Dents en crochets
- Œil noir cerclé de jaune

### CLASSIFICATION

EMBRANCHEMENT	CHORDÉS
SOUS-EMBRANCHEMENT	VERTÉBRÉS
CLASSE	ACTINOPTÉRYGIENS
ORDRE	ANGUILLIFORMES
FAMILLE	MURÉNIDÉS
GENRE	GYMNOTHORAX
ESPÈCE	MORINGA



Pour en savoir plus, consulter la fiche DORIS détaillée : [http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche\\_numero=1852](http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=1852)

# Le mystère de l'or de l'épave du SS *Islander*



Texte :  
Yves Clercin

Il fut un temps au Yukon où d'importants gisements d'or furent découverts le long de la rivière Klondike. La grande ruée vers ce minerai débute en 1896, pour prendre fin en 1900. Les chercheurs d'or arrivaient par bateau depuis Seattle ou San Francisco. Ils passaient par l'Alaska, remontaient le fleuve Yukon jusqu'à la ville de Dawson City, au Yukon, puis repartaient par le port de Skagway, en Alaska. Tous les prospecteurs ne sont pas devenus riches. Pourtant, quelques-uns ont trouvé des filons qui leur ont permis de revenir chez eux.

**L**e 14 août 1901, le réputé luxueux navire à vapeur *SS Islander*, long de 73 m (239 pi), quitte le port de Skagway et prend la direction de la ville de Victoria, en Colombie-Britannique. Il est rempli au maximum de sa capacité de passagers : des hommes d'affaires riches, des banquiers et des prospecteurs ayant fait fortune. Ils viendront gonfler les rangs de la haute société.

Près de la cabine du capitaine, une pièce spécialement conçue comme un coffre-fort protège une cargaison de lingots d'or d'une valeur de plus de 6 millions de dollars. Dans cette nuit étoilée, le navire glisse sans histoire, pour rejoindre le canal étroit de Lynn, près de Juneau, qui est la route majeure pour les bateaux de transport. Il s'agit d'un fjord profond faisant partie de l'Alaska.

Vers 2 h du matin, le *SS Islander* frappe un iceberg. La coque du bateau se déchire. Malheureusement, la tentative de diriger le navire vers l'île Douglas échoue et, en 5 minutes, le poids énorme de l'eau qui remplissait les compartiments avant du navire force celui-ci à piquer de l'avant. Son gouvernail et ses hélices sont complètement hors de l'eau.

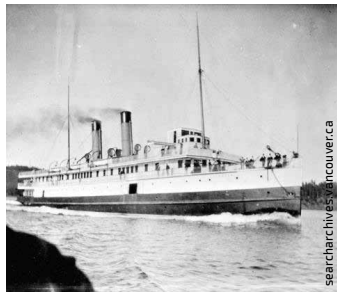
Après avoir dérivé pendant environ 15 minutes dans une forte marée montante venue du sud, le *SS Islander* commence à sombrer pour l'ultime plongeon et coule rapidement. Il transportait 180 passagers et un équipage de 61 personnes. Au total, 40 vies ont été perdues, y compris la femme et la fille du politicien James Hamilton Ross.

## Les tentatives de récupération

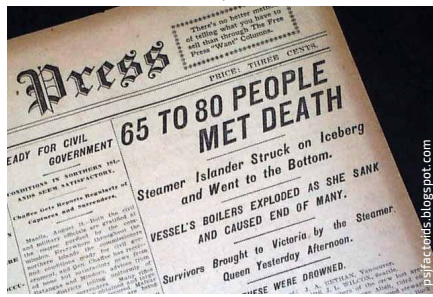
Les rapports concernant la valeur substantielle de la cargaison du navire ont conduit à de nombreuses tentatives de sauvetage et à plusieurs poursuites judiciaires. Il fallait d'abord localiser l'épave, ce qui a été entrepris en quelques jours par le navire jumeau *SS Haling*, et ainsi déterminer la profondeur de l'épave. Cette première tentative de localiser le *SS Islander* a été un échec.

Henry Finch, un plongeur expérimenté de 40 ans de pratique de travaux sous-marins, a ratissé le fond du canal de Lynn et localisé la coque de l'épave. Toutefois, il n'a pas pu procéder à une tentative quelconque de récupérer des biens éparpillés sur le fond du canal.

SS Islander, date inconnue.



Journal de l'époque annonçant le naufrage du navire.



Restes de l'épave du SS Islander.



Deux ans plus tard, équipé spécialement d'une péniche conçue pour le renflouage d'épave et d'une cloche de plongée, Finch a réussi à localiser l'épave à 53 m (174 pi) de profondeur. Il a signalé un trou béant situé dans l'arc du bateau (soit le milieu). Les marchandises étaient distribuées à l'avant et à l'arrière du navire. Malheureusement, Finch n'avait pas les moyens d'accéder à l'emplacement de l'or, faute de renseignements. Seuls quelques éléments de l'épave ont été récupérés.

Le sommeil de l'épave a repris son cours dans l'attente de jours meilleurs. Pendant 25 années, au moins une douzaine de tentatives de sauvetage séparées ont été faites sur le SS Islander. Chaque opération a réussi à atteindre l'épave, mais aucune n'a pu pénétrer dans la cale du navire ni récupérer l'or. Outre les conditions météorologiques défavorables, les courants forts et la température extrêmement froide, le sauvetage de l'épave de la profondeur où elle gisait et l'emploi de techniques de relevage d'épave étaient quasiment inconnus au début du 20<sup>e</sup> siècle.

### Le mystère des lingots d'or

En 1929, une autre tentative de sauvetage a été mise en place. Le trou béant noté par Henry Finch en 1904 s'est avéré être plus important que ce qui était suspecté. La déchirure de la coque s'étendait sur 18 m (59 pi). Une fouille minutieuse dans la partie centrale du navire où l'or devait être trouvé a été décevante. Les scaphandriers ont passé au crible toute l'épave du SS Islander : elle n'a cédé

que l'équivalent de 75 000 \$ composés de minerais d'or et de poussière d'or. Nulle trace des fameuses boîtes de lingots d'or dans la pièce faisant office de coffre-fort, à part une poignée de pièces d'or de 10 \$ et quelques billets de 20 \$ US.

### L'invention d'un tube pour l'exploration des épaves

Les années 1900 ont été des années de découvertes et d'inventions. En 1911, le *New York Times* du 6 juillet annonçait en gros titre : « Descendre dans un tube et chasser le trésor ». L'article et de nombreux dessins portaient sur l'incident de deux navires : le *Merida*, coulé sur la côte de la Virginie plusieurs mois auparavant dans une collision avec le cargo *Amiral Farrugut*, transporteur de fruits. La récupération d'objets de valeur, évalués en millions de dollars (y compris 300 000 \$ en argent), deviendra le travail herculéen que le capitaine Charles Williamson, propriétaire de la Williamson Submarine Corporation, s'est engagé à effectuer. Il est confiant, même si le *Merida* repose par 90 m (300 pi) de fond. Il accomplira le travail grâce à son invention : un caisson retenu par un tube en toile imperméabilisée.

L'histoire de la famille Williamson vous sera racontée dans le prochain numéro. ▀

Sources : [www.101detours.ca/20/03/19/klondike-highway; quai21.ca; wikimonde.com; https://www.coinworld.com/news/precious-metals/2016/03/recovered-ss-islander-treasure-up-for-4-million-dollars.all.html](http://www.101detours.ca/20/03/19/klondike-highway; quai21.ca; wikimonde.com; https://www.coinworld.com/news/precious-metals/2016/03/recovered-ss-islander-treasure-up-for-4-million-dollars.all.html)  
[http://www.nbcnews.com/id/48705533/ns/technology\\_and\\_science-science/t/alaska-issues-permit-work-gold-rush-era-shipwreck/#.WjrMT9ThDs1](http://www.nbcnews.com/id/48705533/ns/technology_and_science-science/t/alaska-issues-permit-work-gold-rush-era-shipwreck/#.WjrMT9ThDs1)

**Vous êtes des passionnés, tout comme notre fondateur, Jacques-Yves Cousteau.**

**Pour vous, l'enseignement de la plongée, c'est plus qu'une passion : c'est une façon de vivre.**

## DEVENEZ MONITEUR CMAS

Programme passerelle (crossover) des plus avantageux

### CMAS QUÉBEC VOUS OFFRE :

- Une agence forte, présente partout au Québec
- Des brevets reconnus dans plus de 140 pays
- Des supports pédagogiques adaptés à la réalité du Québec
- Une agence pour et par des moniteurs, à l'écoute de vos besoins



**CMAS Québec**

[www.cmasquebec.org](http://www.cmasquebec.org)  
[info@cmasquebec.org](mailto:info@cmasquebec.org)

Nathalie Lussain



# Le 20<sup>e</sup> Championnat du monde de hockey subaquatique de la CMAS à Québec : une compétition à couper le souffle!

Du 18 au 28 juillet 2018 se tiendra, à Québec, le 20<sup>e</sup> Championnat du monde de hockey subaquatique de la CMAS. C'est la première fois depuis 2002 que le championnat est tenu au Canada. Québec a été retenue comme ville hôte. Voici quelques détails concernant cet évènement à couper le souffle!



**Texte :**  
**Marie-Renée Blanchet,**  
présidente du club  
Hockey subaquatique  
Québec (HSQ)

**Photos :**  
**Valérie Robert**

La dernière fois que la Confédération mondiale des activités subaquatiques (CMAS) a attribué la tenue d'un tel championnat à une ville canadienne, la situation du hockey subaquatique au pays et à travers le monde était très différente. En effet, lorsque Calgary a reçu la communauté internationale du hockey subaquatique en 2002, le Canada était alors en liste pour les médailles dans les catégories Élite masculine et Élite féminine, tandis que le sport était en plein développement dans les pays d'Europe et d'Amérique du Sud. Depuis, des dizaines de pays se sont ajoutés à la liste des participants, et le championnat qui sera tenu à Québec en juillet 2018 accueillera plus de 50 équipes provenant de 20 pays.

## Le sport au Canada

Le hockey subaquatique au Canada est régi par l'Association canadienne des jeux sous-marins (ACJS ou, en anglais, CUGA) et est pratiqué en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Québec et dans les Maritimes. Les programmes junior et débutant se multiplient rapidement au pays, assurant le développement rapide de ce sport enlevant.

En effet, de plus en plus de jeunes de 6 à 19 ans préfèrent ce sport hors du commun aux choix plus classiques (p. ex., le soccer ou le hockey sur glace), ce qui a permis au Canada de participer dans toutes les catégories lors du dernier Championnat du monde junior. Lors du Championnat du monde sénior à Québec en 2018, quatre équipes seront présentées, soit une dans les catégories suivantes : Élite féminine, Élite masculine, Maître féminine et Maître masculin. Les membres des diverses équipes canadiennes ont été choisis suivant la tenue de multiples camps de sélection depuis novembre 2016 et proviennent de partout au pays. Plusieurs joueurs du Québec, notamment des clubs CAMO (Montréal), HSQ (Québec),



Rimouski et Sherbrooke, font partie des joueurs sélectionnés pour représenter le Canada.

### L'évolution du sport au cours des dernières années

L'amélioration des équipements avec la venue des palmes en fibre de verre et en carbone, l'évolution des bâtons en matériau composite et la performance grandissante des rondelles au fond des piscines ont grandement contribué à l'évolution rapide de ce sport au cours de la dernière décennie. De plus, de nos jours, les athlètes de hockey subaquatique accumulent de multiples heures d'entraînement en piscine, en natation et au gymnase afin de performer à l'échelle internationale. Les grandes forces du sport, soit les pays de l'hémisphère Sud (Australie, Afrique du Sud et Nouvelle-Zélande), continuent de dominer la scène internationale, mais le calibre en Europe a grandement augmenté depuis 2002, rendant la compétition des plus enivrantes. Le Canada, qui est en redéveloppement depuis 2012, a terminé aux 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> rangs des catégories Élite féminine et Élite masculine lors du championnat de 2016, tenu en Afrique du Sud. Il vise la ronde des médailles devant la foule locale en juillet.

### Le championnat!

Le championnat aura lieu au Pavillon de l'éducation physique et des sports (PEPS) de l'Université Laval, à Québec, du 18 au 28 juillet. Le club hôte sera le club local Hockey subaquatique Québec (HSQ), qui organise l'évènement en collaboration avec la CMAS, l'ACJS, le PEPS et la Ville de Québec.

Depuis l'ajout du bassin olympique de 3 m (10 pi) de profondeur sur fond plat au PEPS, lequel a été construit avec des tuiles idéales (larges et vernies) pour la pratique du hockey subaquatique, le club HSQ y a déménagé ses activités. Ce nouveau plateau d'entraînement s'est rapidement démarqué pour la tenue de diverses compétitions, par exemple le Championnat canadien de l'APJS en 2016 et un camp d'entraînement Canada/États-Unis à l'été 2017.

Le PEPS travaille de concert avec les organisateurs du championnat afin d'assurer la qualité hors pair des compétitions en 2018. On y installera tous les équipements sous-marins répondant aux standards mondiaux, tels des murets, des plateformes pour les joueurs (l'équivalent du « banc des joueurs » au hockey sur glace!) et des caméras. De plus, les matches seront projetés sur écran géant au PEPS pour les spectateurs et seront aussi diffusés en direct sur Internet. On estime la venue au PEPS de 750 participants, 60 officiels et 50 bénévoles durant les deux semaines de compétition.



*Les athlètes durant le camp d'entraînements des équipes hommes et femmes élités qui a eu lieu à Hawaii en août 2017.*

De plus, il est à noter que le Championnat de la Côte atlantique se tiendra aussi à Québec, en avril 2018, et comptera des équipes de partout au Canada, des États-Unis et même de l'Europe. Cette compétition permettra au comité organisateur du Championnat du monde de tester l'organisation et de peaufiner les derniers détails avant juillet.

Enfin, le Championnat canadien de l'APJS aura lieu à Montréal en mai 2018, au complexe sportif Claude-Robillard. Il est organisé par le club hôte, soit CAMO Natation.

L'année 2018 sera ainsi sans aucun doute une année charnière dans le développement du hockey subaquatique au Québec. Tous sont invités à venir encourager les divers pays et à découvrir ce sport peu connu, mais enlevant! Les détails du Championnat du monde (incluant l'appel de bénévoles en début d'année 2018) se trouvent sur le site web [www.uwhworlds2018.ca](http://www.uwhworlds2018.ca).

Au plaisir de vous y voir en juillet! ▀

# Membres corporatifs 2018

## NOM DU MEMBRE

## VILLE

## TÉLÉPHONE

### BAS-SAINT-LAURENT

Centre de plongée du Bas-Saint-Laurent  
Club de plongée les Kakawis inc.  
Expertise Maritime Divetech inc.

Rimouski  
Rivière-du-Loup  
Sainte-Luce-sur-Mer

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

### CAPITALE-NATIONALE

Distribution et Enseignement Boissinot inc.  
École de Plongée Loisir et Scientifique de Québec  
La Scubathèque  
Plongée Aventure Québec  
Plongée Capitale  
Plongée sous-marine Nautilus  
Plongéetech enr.

Lévis  
Québec  
Québec  
Québec  
Québec  
Québec  
St-Augustin-de-Desmaures

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

### CENTRE-DU-QUÉBEC

Absolute plongée  
Académie de plongée sous-marine du Québec  
Plongée XL  
Réseautologie Dany Bradette inc.  
Sportèque enr.

Victoriaville  
Victoriaville  
Victoriaville  
Lourdes  
Drummondville

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

### CHAUDIÈRE-APPALACHES

Carrière Flintkote

East Broughton

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

### CÔTE-NORD

Base de plongée Les Escoumins (FQAS)  
Complexe hôtelier Pelchat  
Immersion Côte-Nord / Explos-Nature  
SPI Santé Sécurité  
SPI Santé Sécurité

Les Escoumins  
Les Escoumins  
Les Bergeronnes  
Baie-Comeau  
Sept-Îles

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

### ESTRIE

Les Diabes des mers  
Plongée Magog

Sherbrooke  
Magog

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

### GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE

Centre de plongée BP enr.  
Club nautique de Percé inc.  
Le Copain Plongeur enr.  
Explorateurs Sous-Marins du Saint-Laurent  
Protection Garvex inc.

Fatima  
Percé  
Carleton  
Caplan  
Nouvelle

COPAIR X  
ASSOCIATION OU CLUB X  
BASE DE PLONGÉE X  
BOUTIQUE DE PLONGÉE X  
CHARTER (BATEAUX) X  
ÉCOLE X  
INSPECTION HYDROSTATIQUE X  
INSPECTION VISUELLE X  
LOCATION D'ÉQUIPEMENT X  
STATION D'AIR X  
STATION NITROX X  
STATION TRIMIX X  
VOYAGES X

Les renseignements donnés ou rendus disponibles par les différentes entreprises listées ci-dessous n'engagent que la responsabilité de celles-ci, et non de la FQAS. Ces mêmes renseignements ne sont diffusés qu'à des fins informatives. La FQAS ne peut être tenue responsable de la véracité du contenu des renseignements présentés par chacune des entreprises, lesquels peuvent être inexacts. La FQAS n'est pas responsable de la qualité des services offerts par ces mêmes entreprises.

**LANAUDIÈRE**

Aqua Services inc.  
 Aqua Services Joliette  
 Club de plongée H2O de Lanaudière  
 Club de plongée Lanaudière  
 École de plongée Lanaudière  
 Scuba Surface

450 582-5827  
 450 753-9494  
 514 264-9596  
 438 496-9998  
 438 496-9998  
 450 932-6688

Repentigny  
 Joliette  
 Repentigny  
 Lavaltrie  
 Lavaltrie  
 Repentigny

**LAURENTIDES**

Aqua Plein Air inc.  
 Groupe TOH  
 Plongée Atmosphère

450 433-1294  
 514 907-5100  
 450 543-2000

Sainte-Thérèse  
 Sainte-Anne-des-Plaines  
 Boisbriand

**LAVAL**

La Boutique du Plongeur (Triton) ltée  
 Plongée Inspiration

450 667-4656  
 514 946-3483

Vimont (Laval)  
 Laval

**MAURICIE**

CPSM Entre Deux Eaux  
 École de plongée sous-marine Carlos Lopez

819 374-5307  
 819 995-3333

Trois-Rivières  
 Shawinigan

**MONTÉRÉGIE**

Centre de plongée Ecodive  
 Go Plongée  
 Les centres de plongée Nordsud inc.  
 Sécurité Maska (1982) inc.  
 Sub Aqua Tech inc.

450 802-8958  
 514 991-6160  
 450 778-3408  
 450 774-8733  
 450 676-9893

Valleyfield  
 Longueuil  
 Saint-Hyacinthe  
 Saint-Hyacinthe  
 Saint-Hubert

**MONTREAL**

Anémones Bleues (Les)  
 Association des moniteurs de la CMAS du Québec  
 Centre de plongée Neptune inc.  
 Club aquatique CAMO Montréal (HSM)  
 EDPS Constellation  
 Le Monde du Silence  
 Les Aqualautes de Montréal inc.  
 Plongée CPAS inc.  
 Plongée Odyssee  
 Total Diving

514 338-8588  
 514 337-5489  
 514 654-7432  
 514 739-7392  
 514 528-5883  
 514 346-4781  
 514 529-6288  
 514 444-3997  
 514 482-1890

Montréal  
 Montréal  
 Montréal  
 Montréal  
 Montréal  
 Montréal  
 Montréal  
 Montréal  
 Montréal

**OUTAOUAIS**

Centre de plongée sous-marine et secourisme Poséidon inc.  
 Club de plongée Eau Zone  
 EPSO École de plongée sous-marine de l'Outaouais  
 Gatineau-Ottawa Hockey Subaquatique

873 880-1881  
 819 665-4696  
 819 205-4525  
 819 930-1973

Gatineau  
 Gatineau  
 Gatineau  
 Gatineau

**SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN**

Accès Plongée Saguenay  
 Boutique du plongeur du Saguenay  
 Centre de plongée du Lac  
 Plongée M & M  
 SPI Santé Sécurité

418 699-1000  
 418 818-2153  
 418 679-7285  
 418 820-7521  
 418 542-0153

Jonquière  
 Chicoutimi  
 Saint-Félicien  
 Saint-Ambroise  
 Jonquière

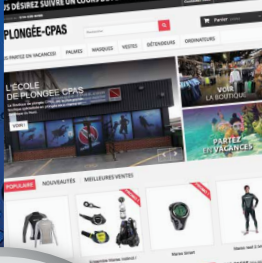
# COURS DE PLONGÉE SOUS-MARINE

# BOUTIQUE DE PLONGÉE ET ACHATS EN LIGNE

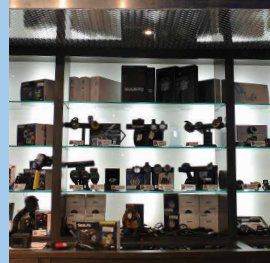


ACHATS EN LIGNE  
BOUTIQUE-CPAS.COM

PLUS DE 1 MILLION  
EN INVENTAIRE



CENTRE DE  
LIQUIDATION DE 20%  
À 70% DE RABAIS



Plongée CPAS offre des cours  
de plongée sous-marine  
durant toute l'année :  
46 instructeurs, 24 dive-  
masters et plus de 1634  
élèves certifiés  
en 2016.



Pourquoi se limiter à une seule gamme  
de produits? Toutes les marques  
populaires dans un seul magasin.  
Plus de 1 million en inventaire.

[www.plongee-cpas.com](http://www.plongee-cpas.com)

514 529-6288 4601, rue D'Iberville,  
Montréal (Stationnement)

## ENTRETIEN ET RÉPARATION SERVICE 24 H DISPONIBLE

HYDROSTATIQUE  
POUR BOUTEILLE



SERVICE DE  
RÉPARATION

COMPRESSEUR  
À AIR OU NITROX



Notre équipe de techniciens d'expérience et diplômés est à votre disposition pour faire les réparations ou les inspections sur vos équipements (veste, détenteur, wet suit, dry suit, ordinateur, bouteille et autres).

## VOYAGES HISTOIRE D'O TROUVER L'ENDROIT DE RÊVE!



# Voyages Histoire d'O

AGENCE DE  
voyages  
spécialisée

Voyages Histoire d'O se spécialise dans  
les voyages de plongée sous-marine.  
Que vous soyez seul, en couple ou en  
groupe, nous saurons trouver, selon  
votre budget, l'endroit de rêve!

[www.voyageshistoire-o.com](http://www.voyageshistoire-o.com)

514 522-6288