

PLONGEZ!

PORTFOLIO

De nuit, au large de Tahiti...

BLACK WATER

DOSSIER

Les sites
préservés
des îles de
Guadeloupe

AQUA PIXELS

CROISIÈRE PHOTO
AVEC ALEX MUSTARD

TEK

LE SOUS-MARIN U-821

DESTINATIONS

Costa Brava,
pays d'artistes

RIA D'ÉTEL, ENTRE TERRE ET MER

PLONGÉES INÉDITES DANS
L'ARCHIPEL DES MARQUISES





ISOLATION THERMIQUE
NÉOPRÈNE 3 MM



**FACILITÉ À METTRE /
ENLEVER**
INTÉRIEUR EN NYLON



HYDRODYNAMISME
NÉOPRÈNE GLIDE SKIN



YANN ET CHRISTOPHE COLLABORATEURS DECATHLON

VESTE ET PANTALON D'APNÉE
3MM FRD 900

**GLISSE ET LIBERTÉ DE
MOUVEMENT OPTIMALE !**



80€



70€

SUBEA
by **DECATHLON**

ÉDITEUR

Sarl PLONGEZ !

26 rue Nicephore Niépce
Zac du Palyvestre - 83400 Hyères
www.plongez.fr
SARL au capital de 110 000 €

Directeur de la publication

Nicolas Barraqué
direction@plongez.fr

Rédactrice en chef

Isabelle Croizeau

Margot Harty, journaliste :

margot.harty@plongez.fr

Rédactrice en chef web

Sandrine Leveugle-Souan

Réalisation graphique et suivi de production

Patrice Le Moigne,
Delphine Ambert

Service photos, vidéos

Yann Valton, Dominique Barry

Correcteur

Jean-Jacques Ponsin (dit Pon-Pon)

SERVICE COMMERCIAL

Nicolas Barraqué : contact@plongez.fr

ABONNEMENT, BOUTIQUE

Maryse Barraqué

abonnement_boutique@plongez.fr

ABONNEMENTS BOUTIQUE

Prix de vente au numéro : 8,90 €
Prix de l'abonnement annuel : 46 €
Application numérique annuelle : 24 €
Abonnement Premium annuel : 55 €

Périodicité : bimestrielle.

Diffusion : MLP.



Imprimé en Espagne
Rotimpres
Carrer Pla de l'Estany s/n
Poligon Industrial Casa Nova
17181 Aiguaviva (Girona)

Commission paritaire : 0222 K 92979
ISSN : 2492-0339

© Plongez !

La reproduction, même partielle, des articles et illustrations publiés dans ce magazine est interdite.

Édito

Si l'on écoute certains écologistes intégristes, on ne doit plus prendre l'avion, on doit manger bio, et rouler à l'électrique, voire pédaler. J'affirme aujourd'hui mon droit de voyager ! Pas n'importe comment, soit. Je tiens par exemple à ce que ma participation financière aide localement les dive-masters à vivre correctement, à éduquer leurs enfants et leurs voisins, ou permette aux autorités locales d'avoir les moyens d'empêcher le braconnage...

Un requin vivant, c'est établi, rapporte chaque jour ce qu'il rapporte une seule fois lorsqu'il est pêché. De nombreuses destinations l'ont compris, et la présence des plongeurs va bien dans le sens de la protection de l'environnement. Notre responsabilité à tous est aujourd'hui de privilégier les centres ou pays éco-responsables et de les aider à poursuivre leurs efforts. Pragmatique, je pense que le bilan pour notre planète en sera largement positif. Je continuerai



Photo: Dominique Barry

Nicolas Barraqué,
directeur de publication

donc à voyager !

Dans ce numéro, nous vous emmenons justement à la découverte de destinations proches, Bretagne et Costa Brava, mais aussi plus lointaines, îles de Guadeloupe ou des Marquises. Nous partageons avec vous des plongées nocturnes à Tahiti à la rencontre d'une faune surprenante, et nous vous expliquons comment utiliser ses flashes pour réussir ses ambiances grâce aux conseils

du maître, Alex Mustard.

Nous vous mettons aussi sous pression dans le caisson hyperbare de Nice ; avant d'évoquer les émotions d'un premier face à face avec un requin longimanus ; et de terminer par la visite du U-821, à plus de 100 mètres de profondeur au large de l'île d'Ouessant.

Je vous souhaite un bon retour de vacances, ou une bonne préparation des prochaines ! Et continuez à partager avec nous, via nos réseaux sociaux, vos plus belles expériences.

L'image de couverture



Poulpe juvénile photographié de nuit au large de Tahiti, image caractéristique du Black Water.
Photo : **Fabien Michenet**.

PLONGEZ ! partout avec vous :

► **sur smartphones et tablettes**
avec l'application **Plongez !**
le magazine vous offre des bonus :

- diaporama photos

- vidéo

- lien web

► **sur les réseaux sociaux**



► **sur www.plongez.fr**

Actualités, vidéos, reportages, boutique...



Le n°24 de PLONGEZ ! paraîtra le jeudi 31 octobre 2019

HISTOIRE D'IMAGE

P.8

LES TRIPLETTES DE MURÈNEVILLE

Aux Maldives, le biologiste Steven Weinberg ne peut s'empêcher de penser au célèbre film d'animation quand il tombe sur ce trio de murènes improbable.

RENCONTRE

P.10

LUC VANRELL : L'ALPINISTE SOUS-MARIN

Explorateur, plongeur, photographe, archéologue, celui qui a découvert l'épave de l'avion de Saint-Exupéry revient sur son parcours.

BRÈVES DE PALIER

P.15

Découvrez dans ces brèves de palier : l'impressionnant silure, la remontée d'amphores antiques, les bateaux hybrides, les fonds de Mohéli et les nouveautés matériel.

PRÈS DE CHEZ VOUS

P.36

LE MYSTÈRE DU *FRANCE*

Cette épave, classée parmi les plus belles en eau douce, a été le théâtre d'un drame inexplicable qui, aujourd'hui encore, marque les esprits.

D'HIÉRÀ AUJOURD'HUI

P.38

PAS TOUCHE AU MILIEU

Après des périodes de prédatons affirmées, suivies d'un virage très marqué vers l'écologie assumée, le débat sur le contact avec le milieu vivant est d'actualité.

L'ÉDUCATION DU REGARD

P.40

J'Y AI PERDU MON LATIN

Le moment est venu de vous parler des noms scientifiques. Universels, ils permettent de nommer une espèce où que vous vous trouviez.

DOSSIER

P.42

GUADELOUPE, DES ÎLES À DÉCOUVRIR

Si la Guadeloupe est d'abord connue pour Basse-Terre et Grande-Terre, ce territoire des Antilles abrite des lieux plus secrets, comme les îlets Pigeon, les Saintes et, au large de la Désirade, la réserve de Petite-Terre.

DESTINATION

P.58

RIA D'ÉTEL, PLONGÉE ENTRE TERRE ET MER

D'abord jardin secret des indigènes, la ria d'Étel est aujourd'hui devenue un haut lieu de la plongée bretonne.

PORTFOLIO

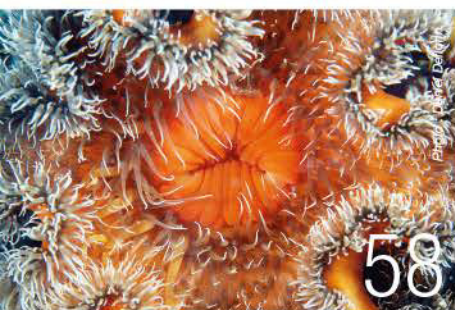
P.66

BLACK WATER, LES ABYSSES À PORTÉE DE PALMES

Photographe sous-marin résidant en Polynésie, Fabien Michenet nous livre une sélection de ses plus belles prises de vue Black Water.



126



58



74



90



42

DESTINATION

P.74

COSTA BRAVA, PLONGÉE EN TERRE D'ARTISTES

Première destination de plongée en Europe, les fonds marins de la Costa Brava réservent encore bien des surprises.

LARGUEZ LES AMARRES

P.86

DESTINATIONS DE RÊVE POUR PROLONGER SON ÉTÉ

Partez pour les eaux limpides de Tahiti, plongez au cœur des Baléares entre Majorque et Minorque ou découvrez les eaux peu explorées du Vietnam.

DESTINATION

P.90

ARCHIPEL DES MARQUISES, PLONGÉES INÉDITES EN "TERRE DES HOMMES"

Relief marqué, raies mantas omniprésentes, grottes, vestiges archéologiques... immersion à la découverte des merveilles insoupçonnées des fonds marquisiens.

COULISSES

P.100

CAISSON HYPERBARE : DES BOUFFÉES D'OXYGÈNE POUR LES MAUX

Il est grand temps de lever le rideau sur cette médecine encore bien trop méconnue et de pénétrer dans les coulisses étanches du caisson hyperbare !



Photo : Fabien Michenet.

PLONGÉE TEK

P.108

LE "LOUP GRIS" DE LA MER D'IROISE

U-821, c'est le nom de ce sous-marin allemand situé à près de 110 mètres de profondeur. Récit de la toute première exploration de cette épave.

AQUA PIXELS

P.117

GRAND ANGLE : ÉPAVES, BANCS DE POISSONS ET MI-AIR MI-EAU

Le photographe britannique Alex Mustard vous emmène en croisière photo en mer Rouge, l'occasion de s'essayer à la photo grand angle.

PALMES AUX PIEDS

P.124

S'Y RETROUVER DANS LE LESTAGE

Les plombs... Sans eux pas de descente, pas de stabilisation... pas de plongée ! Regardons ensemble comment connaître ses besoins et les affiner au mieux.

TESTÉ POUR VOUS

P.126

MA PREMIÈRE RENCONTRE AVEC LES REQUINS

Grand moment dans la vie d'un plongeur, cette expérience est d'autant plus marquante quand il s'agit d'une croisière spéciale requin aux côtés de Steven Surina.

TRAIT D'HUMOUR

P.130

LA POLLUTION PLASTIQUE

Jytéry et Christophe Cazenove présentent, en avant-première de la sortie du tome 5 en 2020, les nouvelles aventures des animaux marins.



Photo : Bruno Guenard.



Photo : Christine Menges.

Cette page vous est réservée. Un coup de cœur pour une destination ou une initiative éco-responsable ? Un coup de gueule sur une actualité ? Une réaction à l'un des reportages de votre magazine ? **Écrivez-nous à l'adresse : contact@plongez.fr**

VOS MESSAGES

J'ai été très intéressé par votre dossier sur le projet Gombessa 5 de Laurent Ballesta dans votre numéro de juillet-août. Je suis néanmoins surpris de ne voir aucune référence à l'expérience Précontinent 3 qui permit à 6 océanographes de l'équipe Cousteau de passer un mois immergés à 120 mètres au large de Saint-Jean-Cap-Ferrat. C'était en 1965, et l'engagement et la performance de ces océanographes, qui ouvrirent la voie aux séjours en saturation avec le matériel de l'époque, eut mérité, a minima, un petit clin d'œil.

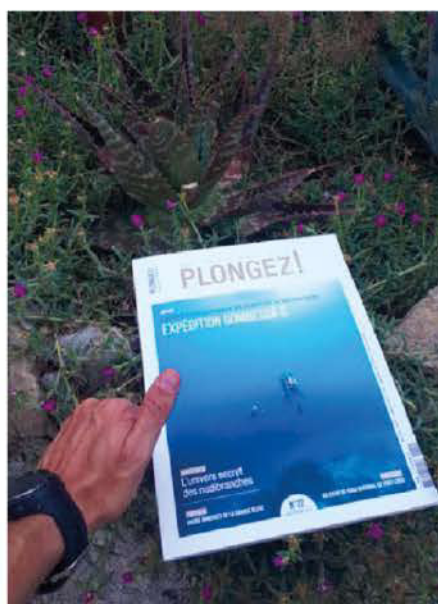
/// François Finck 20 juillet 2019



/// Nicolas Maslo
le 9 juillet
sur Facebook.

PLONGEZ ! ET VOUS

Vous avez été nombreux à voyager avec Plongez ! lors de vos vacances cet été, un grand merci !



"Maintenant je peux me décontracter et profiter de ma fin de journée avec un bon magazine".
/// Charles Richard le 4 juillet par mail



MERCI !

Vous êtes plus de 8 500 à nous suivre sur Facebook !

Rejoignez également le groupe **Lecteurs du magazine Plongez !** partagez vos photos, réagissez aux articles et répondez aux appels à témoins du magazine.



"C'est les vacances, il est temps de lire mes revues en retard".

/// Mymy Papillon le 28 juillet sur Facebook

VOS PLUS BEAUX CLICHÉS



Rejoignez la communauté des abonnés au compte [plongez.fr](https://www.instagram.com/plongez.fr) sur Instagram et partagez vos plus belles photos sous-marines via [#magazineplongez](https://www.instagram.com/magazineplongez)



@amaudcamillenguilebert



@amaudabadie



@theyeyeofthediver



@pacificbluefilm



@sarahsasal

OPÉRATION EXCEPTIONNELLE

REPRISE DE VOTRE ANCIEN DÉTENDEUR POUR 100€**



299 €*
-100 € =
199 €



DUAL 15X

PREMIER ÉTAGE

- COMPENSÉ À MEMBRANE, LÉGER ET COMPACT
- SORTIE DFC MAINTENANT LA MOYENNE PRESSION STABLE
- 4 SORTIES MP + 2 SORTIES HP PRÉ-ORIENTÉES
- CHROME : FINITION SABLÉE
- RACCORD INT OU DIN

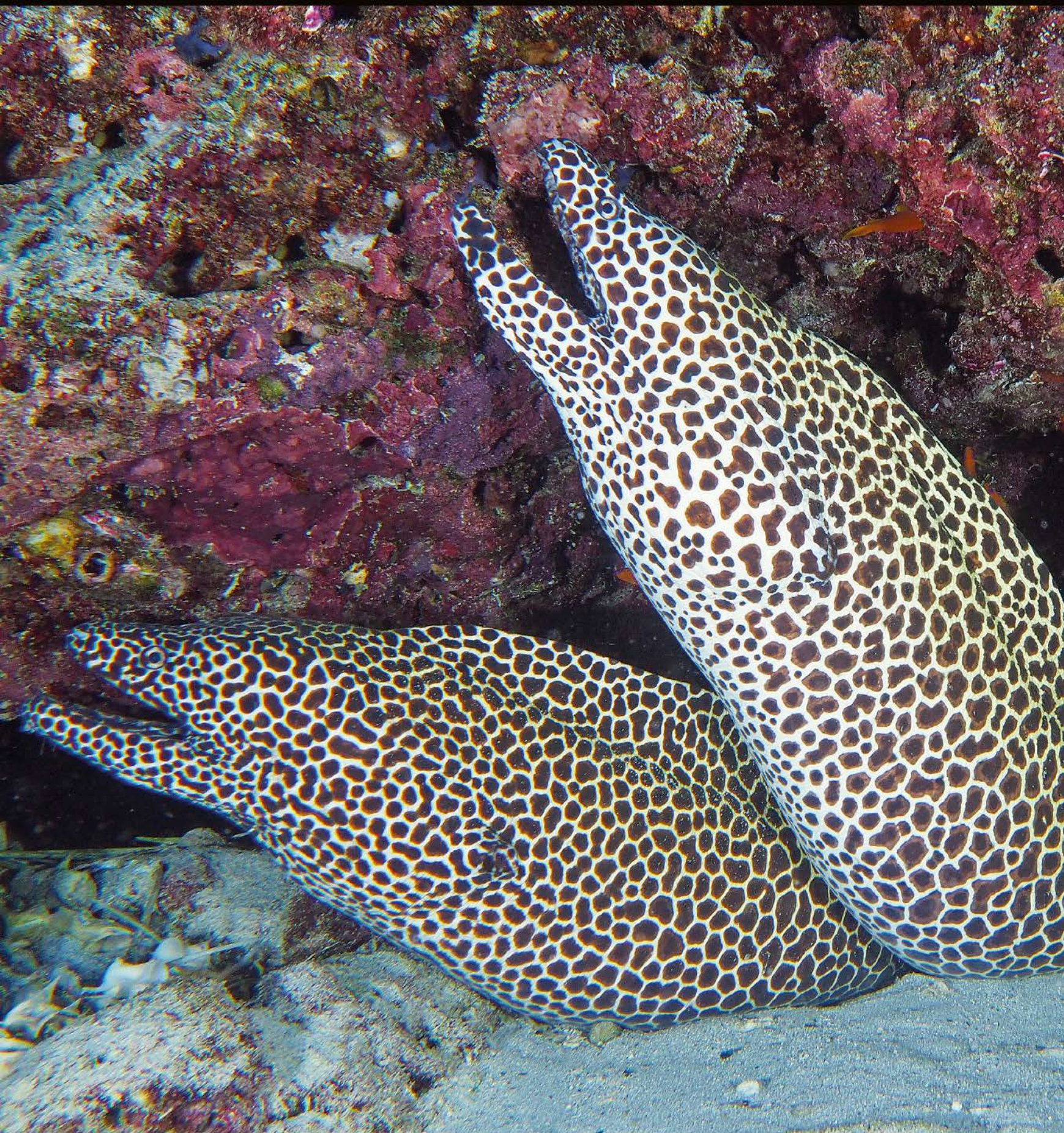
DEUXIÈME ÉTAGE

- NOUVEAU BREVET VAD FOURNISSANT UNE COMPENSATION SUR L'EFFORT INSPIRATOIRE POUR UNE RESPIRATION SOUPLE ET NATURELLE
- FLUX D'AIR ÉLEVÉ
- DEUXIÈME ÉTAGE COMPACT EN TECHNOLYMER LÉGER ET RÉSISTANT
- LARGE BOUTON DE SURPRESSION
- FLEXIBLE SUPERFLEX



*Prix Public conseillé 2019. **Quels que soient la marque et l'état de votre détendeur !
Valable jusqu'au 01/11/2019 et dans la limite des stocks disponibles.

mares
just
add
water





Texte & photo
Steven Weinberg

Nous venons d'arriver aux Maldives et sommes encore un peu vaseux à cause du décalage horaire. Impossible, pourtant, d'échapper au 'check dive'... à sept heures du matin ! Le dhoni se dirige vers un petit îlot abritant une entreprise qui congèle le poisson. L'île est située à quelques milles au nord de Malé, capitale maldivienne : pas question d'accueillir les touristes du monde entier dans des effluves malodorantes ! Avant de congeler les thons et autres bonites, on les nettoie. Les têtes, entrailles, nageoires et squelettes sont jetés à l'eau, au bout d'une petite jetée. Cela fait des années que ça dure, et les poissons pas encore pêchés se sont donnés le mot ! Au pied de cette jetée, sur un éboulis descendant rapidement vers 30 mètres voire plus, des dizaines de raies attendent la manne quotidienne. Des dizaines de murènes aussi ! Certaines grosses comme ma cuisse. Au moins quatre espèces différentes cohabitent dans ce lieu. Raison pour laquelle les centres de plongée ont appelé ce site "Fish Tank" - l'aquarium. Quand j'ai découvert ces trois commères murènes réticulées (*Gymnothorax favagineus*), je n'ai pas pu m'empêcher de penser au film d'animation *Les triplettes de Belleville* !

Prise de vue en détail : Olympus OM-D E-M1 Mark II, optique M.Zuiko Digital ED 14-42mm EZ Pancake, caisson Nauticam, 2 flashes Inon Z-240. Paramètres : 1/250s, f/11, ISO 200.
Date et lieu : 28/01/2019, Fish Tank, Maldives.

43°12'59"N
05°24'31"E

CE QUE J'AIME, C'EST LA MER :
LA CONTEMPLER, LA COMPRENDRE
ET L'EXPLORER. EN RÉALITÉ, JE SUIS
UN MARIN BIEN PLUS QU'UN PLONGEUR.

Plongeur émérite, actuel responsable scientifique de la grotte Cosquer, Luc Vanrell est avant tout un amoureux de la mer et un passionné des calanques. Sa curiosité l'a mené, dès son plus jeune âge, à de nombreuses découvertes dont la plus célèbre est, sans nul doute, celle de l'épave de l'avion piloté par Antoine de Saint-Exupéry. Pour **Plongez !**, il replonge dans ses souvenirs, évoque la sauvegarde de Cosquer et parle de cette Méditerranée qu'il affectionne tant.

Texte et photos
Fabrice Dudenhofer

Explorateur, plongeur, photographe, archéologue... Luc, que réponds-tu aux personnes qui te demandent ta profession ?

J'aime beaucoup la définition de mon ami archéologue allemand, Lino Von Gartzten : "alpiniste sous-marin". Mais il s'agit de la pire question que l'on puisse me poser tant je pourrais faire de réponses différentes. Aujourd'hui, 90 % de mes actions professionnelles concernent l'archéologie et le patrimoine.

Raconte-nous ta toute première épave. Dans quelles circonstances l'as-tu découverte ?

Mon père, Tony Vanrell, y aurait mieux répondu que moi tellement j'étais jeune. Les photos datent de 1966 : j'avais alors à peine 7 ans et je plongeais en scaphandre depuis un an. C'était en Sardaigne, près de Porto Corallo. Mon père et son ami cherchaient une épave antique dont ils avaient repéré des traces à - 45 m, au pied d'un tombant. Vu mon jeune âge, je n'étais évidemment pas autorisé à les rejoindre. À cette époque d'ailleurs, mon père m'imposait comme limite le bas des herbiers de posidonies. J'évoluais donc seul (déjà...) au-dessus du plateau là où le navire antique avait probablement tenté de s'échouer. Au retour de leur immersion, encore bredouilles, ils ont vu les amphores que j'avais disposées sur la plage et m'ont demandé, stupéfaits, d'où elles venaient. J'ai répondu : *"de l'épave juste là, sur le plateau, au-dessus du tombant, entre - 4 et - 12 mètres"*.

Faisons un bond de cette première épave jusqu'à ta plus célèbre. Avec le recul, à quel point la découverte de l'avion de Saint-Exupéry a-t-elle changé ta vie ?

De la première visite des vestiges jusqu'à l'identification du dernier *P38-Lightning* présent sur le secteur, trente et une années se sont écoulées. C'est une belle tranche de vie. Rester ainsi concentré sur une telle recherche aussi longtemps a eu une grande importance et une influence considérable sur ma vie quotidienne, son organisation et sur la manière de me projeter dans l'avenir. C'est donc davantage la recherche que la découverte qui a marqué ma vie.

Le seul profit de ce travail fut la merveilleuse aventure humaine qui en est découlée. Même s'il s'agit de sa disparition, je pense que l'auteur du Petit Prince aurait très certainement apprécié qu'à travers sa personne se soient tissés des liens forts d'amitié et de respect entre hommes, au-delà des distances et des frontières. J'ai également tâché de replacer Saint-Exupéry à sa juste place de héros, en faisant bien attention de ne jamais lui ravir ce rôle et cette gloire qu'il a payés de sa vie.

Tu passes de nombreuses heures à rechercher des épaves, tant à terre, à fouiller les archives, qu'en mer. Quelle est ta motivation dans cette quête exigeante et chronophage ?

Avant tout, tenter de combler l'abîme de ma curiosité, ma passion d'apprendre, et également le travail scientifique partagé.

SES SIX DATES-CLÉS

1959
Naissance à Marseille.

1966
Première découverte sous-marine, une épave antique dans le sud de la Sardaigne.

1979
Co-créateur, avec son père Tony Vanrell, du Comptoir des Sports qui sera rebaptisé en 2005, Immadras.

1989
Déclaration de l'épave d'un avion allemand de la Seconde Guerre mondiale, un Junkers *Ju 88*, dans la baie du Grand Souffre à Marseille.

1994
Participation à la campagne scientifique d'étude de la Grotte Cosquer ; depuis, il y assure toujours toutes les interventions.

2000
Déclaration et identification du *P38-Lightning*, piloté par Antoine de Saint-Exupéry.

En 55 ans de plongée à Marseille, Luc a été le témoin de tous les grands changements qui ont eu un impact important sur l'environnement.



Luc devant le panneau des Chevaux dans la grotte Cosquer : depuis 1995, il est le responsable scientifique de ce trésor menacé par la montée des eaux.

Saint-Exupéry disait : *"Il y a certainement plus de plaisir à poursuivre la vérité qu'à la connaître"*. Et, en effet, pour moi, la recherche prime toujours sur sa finalité.

Selon toi, reste-t-il encore beaucoup d'épaves contemporaines ou antiques à découvrir sur Marseille et sa région ?

Énormément car, si Marseille est la plus ancienne ville de France, il ne faut pas oublier qu'elle est aussi le plus ancien port qui a profité, dès l'Antiquité et durant tous les siècles, d'un important trafic maritime puis aérien depuis 120 ans.

Tu es le responsable scientifique de la grotte Cosquer, grotte ornée du paléolithique, classée monument historique depuis 1992. Comment un plongeur autodidacte a-t-il pu se retrouver chargé d'une mission aussi importante et prestigieuse ? Par la passion, celle d'apprendre surtout ! J'avais commencé à travailler sur ce site incroyable en 1994 et, à partir de 1995, on m'a confié la responsabilité de toutes les interventions, puis la responsabilité scientifique dans le cadre de onze opérations archéologiques programmées à partir de 1999.

Que peux-tu nous dire sur l'actualité de la grotte Cosquer ?

Actuellement, l'intégralité des interventions est consacrée à la réalisation d'une archive numérique inframillimétrique exhaustive de la grotte face à sa disparition inéluctable liée aux aléas climatiques.

C'est la seule façon, pour le moment, de sauver un maximum des informations scientifiques que recèle ce site exceptionnellement riche. Bien sûr ces résultats pourront aussi

être exploités pour de la vulgarisation, notamment dans le cadre du projet de la région PACA à la Villa Méditerranée.

Après un peu plus d'un demi-siècle de plongée à Marseille et ses alentours, quel constat portes-tu sur l'état de la Méditerranée ?

En 55 ans de plongée à Marseille, j'ai pu être le témoin de tous les grands changements qui ont eu un impact sur l'environnement au fil des avancées industrielles, des évolutions du climat ainsi que de l'augmentation et de l'amélioration de la pratique de la plongée de loisir. Aujourd'hui, la pression des plongeurs sur l'environnement est maximale, au moins pour les sites vedettes. Un peu d'organisation et de raison dans la pratique me semblent maintenant indispensables.

Es-tu satisfait de la manière dont les choses évoluent ou es-tu, au contraire, soucieux ?

Franchement les deux ! Chez moi, à Marseille, le bénéfice de la création du parc national des Calanques a été visible très rapidement. Il concerne toutes les espèces et on y observe désormais une plus grande quantité d'individus qu'avant, dont des spécimens de plus grandes tailles et plus matures.

Mais le parc doit gérer, en plus de l'environnement, la circulation des hommes sur son territoire et la pratique de leurs activités ludiques (dont certaines de prédation) âprement défendues par les pratiquants, leurs associations et leurs fédérations. C'est cette importance donnée à la défense des loisirs et à leur pratique dans un contexte réservé à la nature et à la vie sauvage qui me semble paradoxale. Seul le bon sens, l'absence d'impact dans la pratique et l'équilibre écologique devraient primer. Parlez-en aux pêcheurs et aux chasseurs pour voir...

Sous le niveau de la mer depuis la dernière glaciation, la grotte n'est accessible aujourd'hui que par une longue galerie sous-marine.



À LIRE

Cosquer redécouvert
Jean Clottes, Jean Courtin, Luc Vanrell.

St-Exupéry : l'ultime secret
Jacques Pradel, Luc Vanrell.

Saint-Exupéry : révélations sur sa disparition
François d'Agay, Bruno Faurite, Lino Von Gatzert, Luc Vanrell.



Luc est un plongeur et un archéologue précoce ! À l'âge de 7 ans seulement, il découvre sa première épave antique. Photo : Tony Vanrell.

Quel regard portes-tu sur la plongée, aujourd'hui ?

La plongée loisir, touristique, a évolué surtout grâce à l'amélioration du matériel et à un énorme gain de confort, moins par la pratique. La vulgarisation de la plongée dite technique me laisse plus dubitatif. Pour moi, la plongée n'est qu'un moyen pratique permettant d'accéder au monde subaquatique, pas une fin en soi, juste un outil bien moins onéreux qu'un sous-marin. C'est ce que je fais, grâce à la plongée, qui lui donne une valeur à mes yeux ! Ce que j'aime, c'est la mer : la contempler, la comprendre et l'explorer. En réalité, je suis un marin bien plus qu'un plongeur.

Une plongée qui sort du lot, parmi toutes ?

La plus belle, inaccessible ? Pour moi c'est le Grand Puits de la grotte Cosquer. En définitive, ce n'est pas la plongée qui y est géniale, c'est véritablement le paysage, là où le travail devient un rêve réalisé, une chance, un bonheur. Mais ta question est plus générale, alors quand on me parle du souvenir d'une plongée exceptionnelle, je pense immédiatement à Marseille. Pas parce que j'y habite, mais parce que c'est là qu'il y a la plus grande variété de paysages sous-marins capables de provoquer de grandes émotions esthétiques au plongeur un tant soit peu contemplatif. Donc, si je devais parler de la plus belle plongée, celle que l'on peut refaire dix fois de suite avec autant de plaisir et accessible à tout pratiquant un peu expérimenté (N2 minimum, N3 idéalement), alors je citerais l'archipel de Riou. Surtout le secteur Sud-Est, particulièrement le Grand Congloué, si cher à mon cœur.

Quels sont tes projets ?

La retraite ? Mais si ! C'est la retraite. Au-delà de m'autoriser enfin une vie familiale, paisible et "normale" (aventure où j'ai tout à apprendre...), elle servira forcément à la transmission intergénérationnelle des techniques et des connaissances scientifiques acquises.

Une retraite en pleine nature, forcément ! Il n'y a que dans les milieux naturels sauvages que je me sente idéalement bien. Si c'est pour y vivre la plupart du temps, ce sera forcément la Provence et à une heure maximum de la mer car, jusqu'à la fin de ma vie, je resterai un marin et un provençal. 🐚

A L'EAU PLONGÉE 83

DEVIENT



ÉCO PLONGÉE

LA MER ÉCORESPONSABLE

Situé à La Londe les Maures, le centre vous propose de découvrir le Parc National de Port-Cros et Porquerolles différemment ! Vous naviguez sur des bateaux hybrides bien plus respectueux de l'environnement et assurant un confort optimisé.

www.eco-plongee.com - lalonde@eco-plongee.com
06 14 19 44 73 - 04 94 22 55 61



AVANT D'ACHETER VOTRE MATÉRIEL DE PLONGÉE, VENEZ CLIQUER SUR

bubble-diving.com



bubble-diving.com

Une équipe de **PASSIONNÉS** à votre service !
pour toutes demandes particulières, nous contacter :

+33 (0)19 53 78 62 54 devis@bubble-divina.com

MONTIER

14.15
16.17
novembre
2019

23^e
Festival
international
photo
animalière
et de nature



MONTIER
FESTIVAL

PHOTO + 33 (0)3 25 55 72 84

Grand Est

ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

L'Europe s'invente chez nous

Partenaires
techniques



Partenaires
médias



Partenaires
institutionnels



Haute-Marne - Grand Est

BRÈVES DE PALIER

Plus d'infos sur l'actualité de la plongée en consultant notre site internet **plongez.fr**

43°31'56"N | Photographie
07°01'44"E | Marc
Langleur

N°
23



Trésors de l'Antiquité
et dernières innovations :
le monde marin voit cohabiter
des siècles d'histoire.

Au large de Cannes, une équipe d'archéologues sous-marins s'affaire à remonter des amphores datant du III^e siècle avant J.-C. Au même moment, des bateaux hybrides sont mis à l'eau pour transporter plongeurs et touristes... Ce sont alors des siècles d'histoire de la navigation qui cohabitent entre vestiges d'un autre temps et condensé de technologie moderne. Nombreux sont les vestiges antiques retrouvés enfouis, plus particulièrement en Méditerranée. Ces trésors archéologiques sont les témoins des premiers pas du commerce maritime et des premières embarcations dédiées au transport de marchandises. Cette époque marque une grande avancée dans le monde maritime. Aujourd'hui, l'heure est aux bateaux propres, électriques ou hybrides ! Les problématiques modernes poussent les propriétaires de bateaux à limiter pollutions et nuisances sonores pour préserver les fonds marins. C'est un nouveau pas franchi dans l'évolution de la navigation. Et si l'hybride se limite pour le moment au transport de passagers, on peut espérer qu'il se développe à tous les navires fréquentant nos océans...

2 300 ans les séparent et, pourtant, tout les rassemblent aujourd'hui. Trésors immergés ou bijoux de technologie, ils font partie de la même histoire et cohabitent dans les mêmes eaux... MH. Lire page 20.

SHOPPING DE RENTRÉE

Phare, combinaison, ordinateur, prise de vue... pour la rentrée et en attendant les innovations de 2020, découvrez les nouveautés de cette fin de saison. Lire page 24.



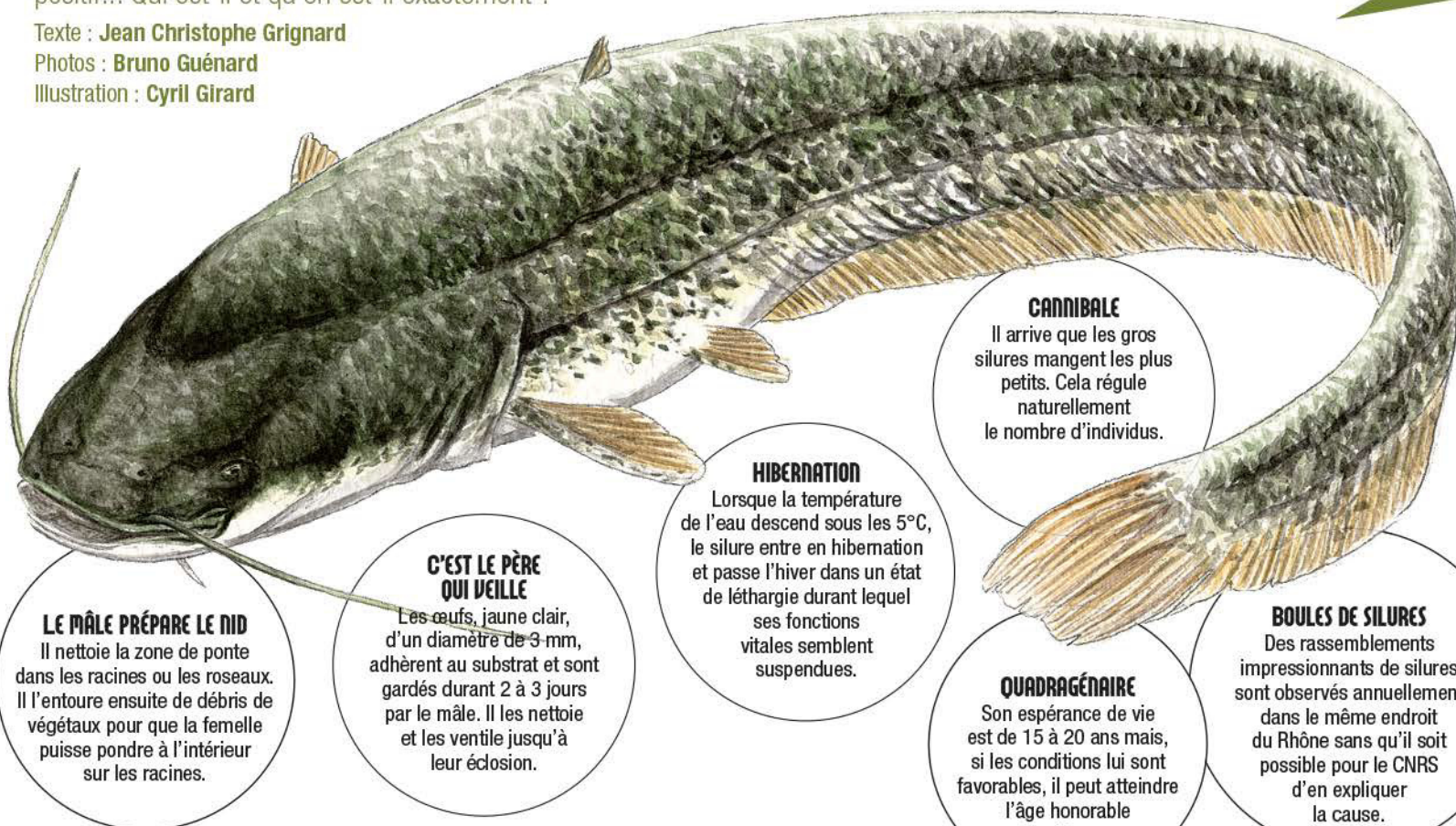
► SILURUS GLANIS

Parmi les plus grands poissons d'eau douce au monde, il est considéré par certains comme un prédateur indésirable et par d'autres comme une espèce utile. Même si certaines observations montrent un impact négatif, d'autres mettent en avant l'impact positif... Qui est-il et qu'en est-il exactement ?

Texte : Jean Christophe Grignard

Photos : Bruno Guénard

Illustration : Cyril Girard



CE N'EST PAS UNE FLECHE

Il chasse à l'affût et n'est pas capable de pointes de vitesse. Son alimentation principale est représentée par les cyprinidés (brèmes, carassins, carpes, gardons, rotangles). Il chasse peu les truites, les brochets ou les gardons.

CANNIBALE

Il arrive que les gros silures mangent les plus petits. Cela régule naturellement le nombre d'individus.

HIBERNATION

Lorsque la température de l'eau descend sous les 5°C, le silure entre en hibernation et passe l'hiver dans un état de léthargie durant lequel ses fonctions vitales semblent suspendues.

C'EST LE PÈRE QUI VEILLE

Les œufs, jaune clair, d'un diamètre de 3 mm, adhèrent au substrat et sont gardés durant 2 à 3 jours par le mâle. Il les nettoie et les ventile jusqu'à leur éclosion.

LE MÂLE PRÉPARE LE NID

Il nettoie la zone de ponte dans les racines ou les roseaux. Il l'entoure ensuite de débris de végétaux pour que la femelle puisse pondre à l'intérieur sur les racines.

QUADRAGÉNAIRE

Son espérance de vie est de 15 à 20 ans mais, si les conditions lui sont favorables, il peut atteindre l'âge honorable de 40 ans.

BOULES DE SILURES

Des rassemblements impressionnants de silures sont observés annuellement dans le même endroit du Rhône sans qu'il soit possible pour le CNRS d'en expliquer la cause.

Le silure est considéré comme le plus grand poisson d'eau douce d'Eurasie et le troisième plus grand du monde (après l'esturgeon et le poisson spatule chinois). Tout plongeur l'ayant rencontré s'est vu partagé entre fascination et angoisse... Autrefois endémique des bassins du Rhin et du Danube, il est originaire d'Europe centrale et de l'est : on le trouvait depuis

le sud de la Suède jusqu'au nord des Alpes, ayant atteint l'Oural à l'est. Réintroduit, ce poisson-chat de l'ordre des siluriformes est massif : d'une taille habituelle de plus d'un mètre pour un poids de plus de 10 kilos, il peut aussi atteindre les 5 mètres et peser jusqu'à 300 kilos. Carnassier opportuniste, il possède de nombreuses petites dents et se nourrit

souvent de nuit à petite profondeur. Sa peau est visqueuse et sans écailles, de couleur variant du vert olive au gris avec parfois des taches claires qui lui confère un camouflage parfait. Adulte, son régime alimentaire est constitué de poissons et de batraciens mais, parfois, il se régale d'un rongeur ou d'un oiseau. Son appétit diminue à l'automne et il passe

l'hiver en état de léthargie. Sa reproduction n'a lieu que si la température de l'eau est de 20°C. La femelle pond en période estivale jusqu'à 30 000 œufs par kilo. Les larves se nourrissent de plancton et croissent rapidement. Après un mois, elles font plus de 4 cm et atteignent 20 cm au bout d'un an. Les jeunes se nourrissent

DISPARUE PUIS RÉINTRODUITE, UNE ESPÈCE ACCLIMATÉE POLÉMIQUE



Regroupement d'une dizaine de silures vers 2 mètres de profondeur au fond d'une rivière du centre de la France au début de l'automne.

Présent à l'ère tertiaire et jusqu'au 18^{ème} siècle, il a ensuite disparu. Il a été réintroduit au milieu du 19^{ème} siècle en Alsace. Actuellement, il est présent partout en Europe car il s'est répandu dans les canaux, les fleuves et les rivières de par l'interconnexion des bassins et des réseaux hydrographiques. Il est aussi présent dans de nombreux lacs, étangs et gravières par suite d'introductions dues à l'homme. Bien que l'objet d'histoires effrayantes, il ne représente aucun danger pour l'environnement et pour l'homme. Des études récentes montrent que sa présence n'est en rien responsable d'un déséquilibre dans les milieux aquatiques, ni de la disparition d'espèces, de la diminution des biomasses ou de la densité. Le seul danger potentiel, comme pour chaque espèce que l'on introduit, concernerait la diversité et plus spécifiquement les espèces migratrices. En effet, le silure, étant opportuniste, aime attendre ses proies au niveau des passes à poissons

et des barrages car la concentration de migrateurs y est importante. Même si les médias, friands d'histoires de monstres mangeurs d'enfants et de chiens, ont tenté d'accabler le silure, il est avant tout un prédateur passif. Les quelques cas de morsures, répertoriés et avérés, ont eu lieu lors de la période de reproduction pendant laquelle il défend frénétiquement son nid et sa progéniture. Quelques baigneurs s'étant trop approchés des nids se sont ainsi vus "grignoter" les orteils et sont sortis de l'eau avec une belle frayeur, mais sans blessure sérieuse puisque ses dents sont très petites et incapables de déchirer les chairs humaines. Le silure ne semble donc pas être l'ogre, le requin d'eau douce ou le monstre mangeur d'hommes dont la tradition populaire se régale mais il a le mérite d'être devenu une véritable légende. Il reste cependant une espèce acclimatée polémique qui est inscrite à l'annexe III de la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

essentiellement d'invertébrés. Après 4 à 6 ans, le silure mesure 50 centimètres, pèse environ 2 kilos et peut se reproduire. 🐟

Sources principales :

- Parlier Emmanuel, Corolla Jean-Pierre, Kupfer Michel in : DORIS, 12/06/2016 : *Silurus glanis* Linnaeus, 1758, <http://doris.ffessm.fr/ref/specie/364> ;
- Corolla J.P., Kupfer M., Rochefort G., Sohler S., 2012, La vie en eau douce, éd. Neptune Plongée, 416 p. ;
- Keith, P. 2003. Le Silure glane : *Silurus glanis* (Linné, 1758). In : Pascal, M., Lorgele, O., Vigne, J.-D., Keith, P. & Clergeau, P. Évolution holocène de la faune de vertébrés de France : invasions et extinctions. Rapport INRA/CNRS/MNHN: 125-126 ;
- Analyse du traitement médiatique du silure glane (*Silurus glanis*), une espèce au centre de controverses Jean-Marie Bodt, Frédéric Santoul et Muriel Lefebvre, <https://journals.openedition.org/vertigo/18425>



Milieu de l'hiver, l'activité est à son minimum pour les silures. Les sédiments s'accumulent sur eux durant la période d'hibernation.



HENDAYE
Pays Basque



Devenez professionnel PADI

- Divemaster
- Instructeur OWSI
- Instructeur de spécialités MSDT
- IDC Staff



Tout sur place - Toute l'année

F R E E D I V E R

NOUVEAUTÉ 2019

Formation Apnée

Accueil individuel et groupes

Bateau spécialement équipé

Demandez nos dates
de stage...

06.62.63.66.27 - contact@PlanetOcean.fr

www.PlanetOcean.fr

► 10 BONNES RAISONS DE PARTIR POUR...



Mohéli



Anjouan

Mayotte

En plein cœur des Comores, à l'entrée du canal du Mozambique, se trouve l'île de Mohéli. Bien qu'elle soit la plus petite de l'archipel, elle offre certaines des plus belles plongées de l'océan Indien.

Texte : **Julien Barletta** – Photos : **Patrick Masse**



Quoi de mieux que ces paysages paradisiaques pour vos vacances plongée ?

1 Un aquarium naturel : Mohéli est le théâtre d'une faune pélagique développée. On peut notamment faire la rencontre de raies mantas et aigles, de napoléons, de tortues, de requins de récif et même de requins-taureaux sur des sites tels que Damou ou Mchaco. De plus, ces animaux vivent au milieu de coraux en excellente santé.

2 Un parc marin protégé : situé le long de la côte sud de l'île, près de la commune de Nioumachoua, il protège les eaux du canal du Mozambique. Créé en 2001, le parc est un sanctuaire de plus de 400 km² pour un grand nombre d'espèces menacées. La plupart des spots de plongées se situent là.

3 Des espèces rares : Mohéli accueille en ses eaux de nombreuses espèces protégées, notamment des dugongs, mammifères marins herbivores, vivant sur les littoraux de l'océan Indien et de l'océan Pacifique ;

également des coelacanthès dont l'espèce n'a que très peu évolué depuis 350 millions d'années.

4 Des sites pour différents niveaux : parmi les 16 plongées répertoriées, la plupart sont accessibles à tous les niveaux. En effet, il y a très peu de courant et les récifs sont habités à toutes les profondeurs. De plus, il reste encore beaucoup de sites inexplorés à découvrir avec les guides locaux.

5 Des baleines à bosse : à partir du mois d'août, les baleines à bosse viennent mettre bas dans les eaux chaudes du lagon de Mohéli. Ces dernières restent jusqu'en octobre avec les baleineaux, avant de reprendre leur route pour l'Antarctique.

6 De belles sorties snorkeling : des sorties en bateau sont organisées pour aller observer

les baleines, les dauphins et autres raies mantas. Les randonneurs palmés pourront ainsi profiter de spots calmes pour contempler ces animaux, ainsi que les superbes coraux abritant de plus petits habitants.

7 Un havre pour les tortues : le parc marin de Mohéli abrite de nombreux lieux de ponte pour les tortues vertes. On pourra les observer, non seulement sous l'eau, mais aussi sur les plages de sable blanc de l'île accompagné d'un guide écotouristique. Elles sont là toute l'année avec un pic de fréquentation entre juillet et août.

8 Une destination préservée : Mohéli est l'île la plus petite, la moins peuplée et la moins touristique de l'archipel. Très peu d'hôtels y sont présents et seul le Mohéli Laka Lodge propose de plonger. Ainsi, Mohéli offre un vrai retour aux sources, en communion avec la nature.

9 De belles promenades : le temps d'une journée, vous pouvez vous promener entre le village de Hamavouna et le lac Itsamia. Profitez ainsi du paysage et des forêts luxuriantes qu'offre Mohéli. Demandez dans le village, un volontaire sera ravi

PRATIQUE

décalage horaire : + 1 heure en été, + 2 heures en hiver // monnaie : le franc comorien (1 € = 492 FC) // eau 27°C en moyenne toute l'année // meilleure saison pour plonger : de juillet à décembre // équipement : combinaison de 3 mm // niveau de plongée : débutant à confirmé // ils vous font plonger : Laka Lodge www.lakalodge.com



On observe toute l'année les tortues venues pondre sur les plages de Mohéli.

de vous guider en échange d'une petite récompense.

10 Une histoire riche : visitez le palais-royal de Ramanetaka et Djoumbé Fatima, un palais fortifié garni de canons. Découvrez aussi les vestiges du village de Moili Mdjini détruit par les invasions malgaches au 19^{ème} siècle. 🐊



La faune pélagique est très développée à Mohéli. On peut y croiser en plongée et en snorkeling des raies mantas et toutes sortes de requins.

► CENTRE ÉCORESPONSABLE LONGITUDE 181

Pour préserver la richesse de Bohol aux Philippines, Carol et toute l'équipe du centre Équation ont choisi de sensibiliser leurs plongeurs ainsi que les locaux aux problèmes liés au plastique. Les règles du centre y sont peut-être strictes, mais les amoureux de la nature prendront plaisir à s'y plier. Texte : **JB**

1 Pouvez-vous décrire les actions que vous menez au quotidien ?

Nous avons identifié les problématiques locales sur lesquelles nous nous devons d'agir. Parmi celles-ci, la réduction des déchets et la sensibilisation des populations autochtones à ce même problème font partie de nos actions prioritaires. Nous proposons à nos plongeurs des pailles en bambou et des gourdes à l'effigie du centre qu'ils remplissent gratuitement pour remplacer le plastique

jetable. Nous utilisons également des produits d'entretien "éco" peu nuisibles à l'environnement. En parallèle, nous travaillons une fois par mois avec l'association "Plastic Free Bohol" pour trouver des alternatives au plastique.

2 Que mettez-vous en place pour sensibiliser les plongeurs ?

Chez Équation, il est interdit d'utiliser du plastique à usage unique, nous mettons en garde à propos des crèmes solaires,

nous choisissons les sites en fonction de l'expérience du plongeur et nous ne partons qu'en petites palanquées. Nous accordons aussi une attention toute particulière aux débutants, et également aux futurs divemasters que nous sensibilisons au respect de l'environnement. En parallèle, nous organisons, une fois par an, une croisière "Privilège" durant laquelle un biologiste marin est invité, histoire d'offrir plus que de la simple plongée aux participants.

3 Quelles sont vos projets pour l'avenir ?

Nous souhaitons continuer notre bataille contre le plastique car nous savons qu'il constitue l'une des principales menaces pour l'environnement. Cette "lutte" a lieu désormais avec les instances politiques et les leaders industriels. Au niveau



Photo : Équation Dive & Travel

local, nous souhaitons encourager les populations à changer leurs habitudes. Pour cela, nous avons créé un nouveau partenariat avec "Un Océan de Vie" pour mettre en place des programmes scolaires. Chaque jour est un combat ! Mais chaque victoire est un encouragement pour continuer à agir ! 🌊

FENUA FACTORY

FENUA FACTORY

L'OCÉAN CHEZ SOI

WWW.FENUA-FACTORY.COM

► ARCHÉOLOGIE SOUS-MARINE

Au mois de mai dernier, au sud des îles de Lérins, dans la baie de Cannes, une équipe d'archéologues dégagait les premières amphores d'un site antique récemment découvert : un modèle assez rare, sur un gisement prometteur, qui nous ramène 23 siècles en arrière !

Texte et photos : **Marc Langleur**

Anne Joncheray parvient enfin à dégager la première amphore, intacte. Elle l'arrime précautionneusement et gonfle le parachute de relevage. La précieuse poterie quitte doucement le fond, se stabilise puis commence son ascension jusqu'à la surface après plus de 2 300 ans de sommeil sous le sable. Directrice du Musée d'archéologie de Saint-Raphaël, c'est à elle que le DRASSM (Département Régional d'Archéologie Subaquatique et Sous-Marine) a accordé une autorisation de fouille et confié le chantier. Quelques années auparavant, Anne et Jean-Pierre Joncheray avaient déclaré le site aux autorités : protégé par une épaisse

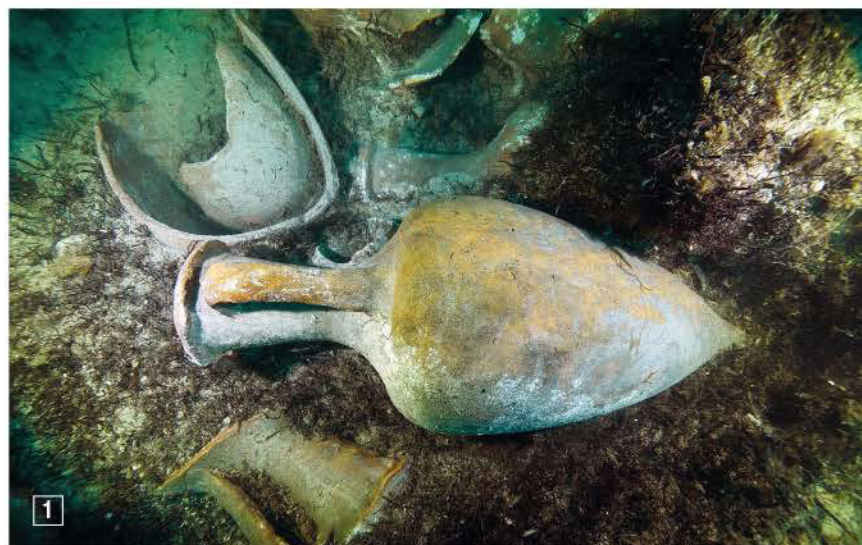
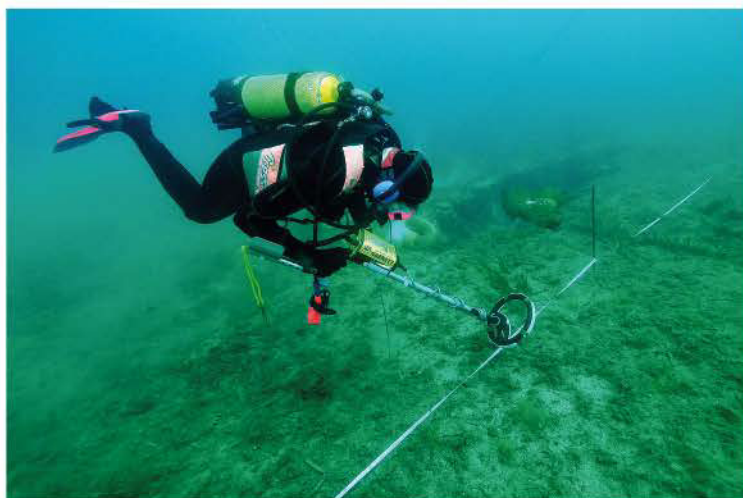
couche de sédiments, il n'avait apparemment pas subi de dégradations, et semblait prometteur.

Gisement ou épave ?

"Cette première campagne, explique Anne, a permis de faire apparaître un certain nombre d'éléments, mais nous parlons actuellement d'un gisement, et non d'une épave, car aucune pièce constituant un navire (ancres, objets de bord, bois, ou morceaux de coques) n'a été trouvée pour le moment".

La disposition désordonnée et anarchique du chargement pourrait confirmer l'hypothèse du retournement d'un bateau, certainement de faible

À l'aide d'un détecteur, Anne parcourt méthodiquement le site à la recherche éventuelle d'un jas d'ancre ou d'autres objets métalliques.



1. Certaines amphores se dévoilent intactes devant leurs yeux – 2. La phase de remontée des poteries est une opération toujours délicate – 3. Dès que le site est dégagé, Anne note scrupuleusement tous les éléments importants (nombre d'amphores, disposition, orientation...).

tonnage, qui transportait la marchandise. Les raisons peuvent être multiples : tempête, surcharge, avarie, piraterie... Le site est situé à une profondeur de vingt mètres, sur un fond plat, et couvre une surface d'environ 5 m². Une fois cette zone de sondage définie, l'opération de désensablage a pu commencer, à l'aide d'une "suceuse" : avec un compresseur en surface, on injecte de l'air comprimé à la base d'un tuyau ; le sable et les sédiments sont ainsi évacués quelques mètres plus loin. L'opération s'est d'ailleurs avérée plus difficile que prévue : au fil des siècles, une épaisse couche de sable mélangé à de la vase, ensemble compact, avait recouvert le site. Et compte tenu de conditions météorologiques quelquefois défavorables en surface, il aura fallu en tout quinze

jours aux cinq scaphandriers de l'équipe de fouille pour dégager complètement la zone.

Un modèle d'amphore plutôt rare

En tout, une vingtaine d'amphores (en grec, amphore signifie "porté des 2 côtés") a pu ainsi être mise au jour, sur une première couche, ainsi que différents tessons et débris. Certaines sont entières ; pour d'autres, il ne reste que les panses (*), et l'on imagine facilement que les cols aient pu se casser en heurtant le sol. Toutes sont du même type : il s'agit d'amphores "gréco-italiques", utilisées au III^{ème} siècle avant notre ère. Originaires d'Italie centrale et méridionale, de la Campanie, elles servaient principalement au transport et à la conservation du vin. ➡



3

Législation en matière d'archéologie sous-marine

Anciennement, la loi n°89-874 du 1^{er} décembre 1989 réglementait l'archéologie sous-marine. Suite aux ordonnances 2004-178 et 2004-02-20 du 24 février 2004, la loi de 1989 a été abrogée et remplacée dans le Code du patrimoine. Aujourd'hui, l'article L. 532-2 du Code du patrimoine dispose :

"Les biens culturels maritimes situés dans le domaine public maritime dont le propriétaire n'est pas susceptible d'être retrouvé appartiennent à l'État. Ceux dont le propriétaire n'a

pu être retrouvé, à l'expiration d'un délai de trois ans suivant la date à laquelle leur découverte a été rendue publique, appartiennent à l'État. Les conditions de cette publication sont fixées par décret en Conseil d'État". Quant à l'article L.532-3 du même Code il précise : *"Toute personne qui découvre un bien culturel maritime est tenue de le laisser en place et de ne pas y porter atteinte. Elle doit, dans les quarante-huit heures de la découverte ou de l'arrivée au premier port, en faire la déclaration à l'autorité administrative".*

L'ATELIER DE LA MER

CENTRE DE PLONGÉE À MARSEILLE

école - formation - magasin - location - resto - hébergement



LA PLONGÉE DANS NOTRE ADN

CRESSI
dive center

SSI
SCUBA
SCHOOLS
INTERNATIONAL

ANMP
FFESSM

PADI



PRO SHOP CRESSI

🛒 EN VENTE DANS NOTRE MAGASIN OU SUR NOTRE BOUTIQUE EN LIGNE

✓ TESTEZ LES PRODUITS DANS NOTRE CENTRE DE PLONGÉE À MARSEILLE

WWW.ATELIERDELAMER-MARSEILLE.COM

➔ D'une hauteur moyenne de 70 à 85 cm pour un poids moyen de 12 kg, leur contenance était d'environ 20 litres. Elles étaient le plus souvent obturées par des opercules en liège qui, dans ce cas précis, n'ont pas été retrouvés, sans doute dégradés par le temps. Ce sont des amphores dites "de transition", et les épaves où elles ont pu être découvertes sont rares : on les retrouve sur celle du "Grand

Congloué" (fouilles de J-Y Cousteau à Marseille en 1952), sur la "Chrétienne C" à Saint Raphaël, sur la baie de Briande à La Croix-Valmer, et sur le gisement Nord-Levant à Hyères.

Une petite céramique pour mieux dater le site

Comme c'est souvent le cas sur un chantier archéologique, un petit objet peut apporter une foule d'informations :



La mise au jour d'une céramique campanienne permet de dater plus précisément les découvertes.

Un peu d'histoire

La période concernée est de celle dite "de la République" qui commence en 509 av. J.-C. Rome étend son influence d'abord en Italie, puis en Gaule. Des actes de piraterie sont assez courants en Méditerranée, laquelle n'est pas encore pacifiée, et qui deviendra Mare Nostrum. La consommation de vin se démocratise avec les conquêtes et l'élévation du niveau de vie de la classe moyenne. Le récipient

le plus pratique pour le transport et les échanges commerciaux sera cette poterie en terre cuite, peu coûteuse à fabriquer (par des esclaves, la plupart du temps) et jetable. L'amphore servira à tous types de transport : céréales, huiles, résines, poissons séchés... et vins. La piraterie sera peu à peu jugulée et les routes commerciales, aussi bien fluviales que terrestres, deviendront plus sûres. La capacité des navires pouvant transporter ces récipients variait d'une centaine à quelques milliers d'exemplaires.

Que deviennent les objets découverts ?

Tous les objets, amphores et débris, sont remontés à la surface puis entreposés dans un des dépôts de l'État jusqu'à la fin des opérations archéologiques. Différentes études seront menées pour trouver des marques éventuelles, ou estampilles, puis un rapport de fouilles sera rédigé et remis au DRASSM. Elles seront répertoriées, photographiées, et viendront par la suite enrichir le musée de la mer à Cannes, lors d'une exposition. Autour des îles de Lérins, ce ne sont

pas moins de cinq épaves antiques qui ont été découvertes depuis un demi-siècle. Ces épaves contenaient différents styles d'amphores : Dressel 1A, Dressel 1B, des lampes à huile de "Caïus Claudius" et, pour l'exceptionnelle épave de la Tradelière, diverses amphores et surtout une collection de céramiques fines et de verres de la fin du 1^{er} siècle avant J.-C. Une partie du mobilier archéologique de cette épave est d'ailleurs exposée au musée du Fort Royal sur l'île Sainte-Marguerite.

une céramique campanienne en forme de coupe a été découverte intacte. "Et la présence d'un tel objet, précise Anne, est un élément important". Elle permet, d'une part, de confirmer la période envisagée, car ce type de céramique a été produit en Italie entre le IV^e et le I^{er} siècle avant notre ère. C'est de la céramique de table à vernis noir (engobe) très caractéristique. D'autre part, cet objet, isolé pour le moment, pourrait être significatif de la valeur attribuée au chargement, et est également le témoin du dynamisme économique naissant de l'époque. La céramique était à l'intérieur d'une amphore, et c'est en vidant la boue que contenait la poterie que l'objet est apparu. "Peut-être un poulpe avait-il élu domicile à l'intérieur, imagine Anne, et avait-il ramené la petite coupe pour s'en servir de protection, de "bouclier" ; c'est une hypothèse assez réaliste". Anne Joncheray, à la fin de cette première campagne, est très enthousiaste : "Ce nouveau gisement, constitué

par ces amphores gréco-italiques datées de 2 300 ans avant notre ère, est une découverte majeure". Le site est donc loin d'avoir livré tous ses secrets. Une seconde campagne, sur une zone proche de ce premier "sondage", sera certainement menée l'an prochain, afin de délimiter une des extrémités du gisement et, pourquoi pas, trouver d'autres éléments qui valideraient ou non l'hypothèse d'un naufrage. 🐙

(*) partie arrondie et renflée de l'amphore (ndlr)

Remerciements : ville de Cannes, club de plongée Easy Dive - Cannes, ville de Juan-les-Pins, Jacques Vian-Belle Amie, Jean-Louis Christel, Franck Pineranda, Bernard Ratajczak, Luc Steiner, Jacques Villa.

Bibliographie : *À la découverte de l'amphore, classification et histoire*, par Anne et Jean-Pierre Joncheray, éditions Turtle Prod. 2013.

Le site, une fois complètement désensablé, offre une vue d'ensemble extraordinaire.





 Connected by Color*

*Connectés en couleur. © by Aqua Lung Ocean Ambassador Alina Ward & Sea Through Sea



i200C Dive Computer

Connexion  Bluetooth® sans fil avec l'application gratuite DiverLog+.

L'application  DIVERLOG+ vous permet de gérer vos données de plongées, les paramètres de votre ordinateur et de partager vos plongées et photos favorites sur les réseaux sociaux.

4 modes d'utilisation : Air, Nitrox, Profondimètre et Apnée.

Pile standard remplaçable par l'utilisateur avec conservation des données.

AQUA  LUNG

   aqualung.com | [@aqualungdivers](https://twitter.com/aqualungdivers) | [#aqualung75](https://www.instagram.com/aqualung75)

► SHOPPING

L'été se termine et en attendant les futures innovations de 2020, voici quelques nouveautés à apprécier pour une fin de saison qui, souvent, se révèle être la meilleure pour profiter de plongées et autres incursions sous-marines beaucoup plus tranquilles et sereines.

Texte : **Dominique Barry**



La monopiece Définition de Scubapro passe à 7 mm

Plus de chaleur et plus de confort pour cette monopiece fabriquée avec un néoprène X-Foam sans pétrole et assemblée à l'aide de colle sans solvant. Les ajouts de panneaux en Ultraspan contribuent à obtenir une plus grande souplesse et un ajustement quasi parfait. La fermeture dorsale diagonale YKK dotée d'un curseur en laiton garantit une longévité exemplaire avec en plus l'ajout de nombreux renforts. Prix public conseillé : 295 €.

PLONGEZ ! AIME

Une coupe, une qualité de fabrication avec un néoprène extra souple qui procurent une isothermie et un confort à apprécier pour les eaux froides.

Un phare annulaire de 1 800 lumens qui fait également office de flash

Le Ring Light 3 000 de Weefine destiné à la prise de vue rapprochée et macro, convient à la vidéo avec ses 1 800 lumens et à la photo avec son mode flash (3 000 lumens) avec un déclenchement classique par fibre optique (non fournie). La température de couleur entre 5 000 et 5 500° K est proche de la lumière du jour, l'accu Li/ion 26650 est standard et procure une autonomie

de 45 min. à pleine puissance. (4 puissances vidéo et flash, 100 %, 75 %, 50 % et 25 %). Prix public conseillé : 319 €.

PLONGEZ ! AIME

Un éclairage polyvalent pour la photo et la vidéo qui, grâce à sa compacité, permettra des prises de vue inédites en macro.



Un ordinateur complet qui sait aussi vous ramener au bateau si besoin

Désormais disponible, l'ordinateur S1 Track doté d'un écran TFT couleur tactile en surface, dispose de toutes les fonctions recherchées par un plongeur exigeant. Mais son gros plus est bien sa boussole numérique qui vous donne le bon cap à tenir pour revenir à votre zone de départ. Avec son application "Plan N Dive" vous pouvez programmer la profondeur

maximale, le nombre de paliers, la profondeur de ces derniers ainsi que leur durée. Prix public conseillé : 630 € avec mode apnée, profondimètre et décompression.

PLONGEZ ! AIME

Son très bel écran couleur tactile et surtout l'assurance de retourner facilement au bercail.



Un affichage exemplaire pour un ordinateur simple et convivial

L'ordinateur COSMIQ+ du fabricant taïwanais Deepblu joue la carte de la simplicité d'usage, il s'adresse à tous les plongeurs loisirs qui sont rebutés par la multitude d'options et de paramètres des modèles high tech. Priorité donc à une lecture facile avec un affichage LCD de bonne dimension et un paramétrage simplissime.

Pour autant l'essentiel est présent, avec les modes Plongée, Apnée, Nitrox, Montre et Carnet de plongée, une connectivité bluetooth et un chargement tout simple grâce à une connexion aimantée. Prix public conseillé : 349 €.

PLONGEZ ! AIME

Son prix contenu, une bonne lisibilité et une facilité d'emploi accessible au plus grand nombre.





Un drone plus compact et performant avec cette version V6 de Fifish

Pas moins de 6 propulseurs confèrent une aisance et une mobilité de déplacement remarquables à ce petit drone Fifish. La vitesse peut atteindre 1.5 m/s et il offre une stabilité parfaite même en effectuant des rotations à 360°.

La caméra embarquée filme en 4K sur 166°. Ses éclairages leds de 4 000 lumens apporteront couleur

et contraste en profondeur. Une de ses fonctionnalités les plus innovantes est le verrouillage de la position pour des prises de vue stables.

Prix public conseillé : à partir de 1 708 €.

PLONGEZ | AIME

Un drone tout petit, léger, qui offre une stabilité et une facilité d'évolution rares à ce niveau de prix.



Une ligne complète de sous-vêtements douilletts et confortables

Mares complète sa gamme de sous-vêtements en proposant du short à la monopièce, des produits fabriqués dans un nouveau matériau à trois couches. Une couche de polaire qui, sur la peau donne une protection thermique optimale, une membrane interne respirante et coupe-vent et une couche de nylon externe pour la solidité. La facilité d'enfilage et la souplesse les destinent aussi bien aux combinaisons humides que sèches.

Prix public conseillé : de 85 à 199 €.

PLONGEZ | AIME

Le choix de nombreux modèles qui, combinés entre eux, couvriront tous les besoins des plongeurs.



devient



CABESTO

RETROUVEZ-NOUS EN LIGNE SUR
WWW.CABESTO.COM



Ports offerts dès 79€, retours gratuits



OU EN MAGASIN :

AUBAGNE (13), BREST (29), MANDELIEU (06), TOULON GRAND VAR (83),
OLLIOULES (83), COGOLIN (83), MAUGUIO (34), RIVESALTES (66).

Montée en gamme et arrivée d'un dispositif d'étanchéité sous vide pour le caisson FA6500-V2

Dédié aux hybrides à capteurs APS-C Sony, A6300 et le nouveau A6500, le caisson Fantasea apporte désormais un surcroît de sécurité grâce à un détecteur d'humidité et au tout nouveau système de pompe à vide. La noyade de l'appareil photo sera donc évitée à la mise à l'eau si une erreur de manipulation a été commise. Double support de fibre optique et prise permettant de connecter différents périphériques sont de la partie. Étanche à 60 m, il reste relativement compact et peut recevoir tous les dômes ou hublots

permettant d'utiliser les différentes optiques Sony.
Prix public conseillé : 1 250 €.

PLONGEZ ! AIME

Un caisson compact et léger qui apporte maintenant une tranquillité d'esprit au moment d'immerger son précieux APN.



Nouveau look et plus de confort pour la semi-étanche SCD500

Assemblée avec du néoprène 7.5 mm stretch et des panneaux en Thermospan la nouvelle monopiece SCD500 de Subea gagne encore en souplesse. Les finitions sont toujours aussi qualitatives, fermeture TiZip, manchons lisses en Glideskin, cagoule séparée en néoprène de 7 mm avec le système Air Expulse, renforts ergonomiques aux genoux (Supratex). Disponible en version femme et homme avec un design entièrement revu.
Prix public conseillé : 270 €.

PLONGEZ ! AIME

Pas de changement de prix pour cette combinaison qui gagne encore en confort et disposant de finitions haut de gamme.



Réédition de la montre Spirotechnique utilisée par la Marine nationale

Auricoste remet au goût du jour le modèle emblématique Spirotechnique pour tous les passionnés de montres d'exception. Étanche à 300 m, dotée d'un mouvement automatique ETA à 25 rubis, d'un verre saphir et livrée dans un coffret noir étanche avec pas moins de 3 bracelets

différents, le look de cette montre reste un must. À noter que la garantie est portée à 3 ans.
Prix public conseillé : 1 950 €.

PLONGEZ ! AIME

Un retour aux sources des plus réussis pour cette montre vintage à conserver précieusement.

Un couteau flottant à garder sur le bateau

Léger, flottant et sécurisant, ce couteau suédois avec son manche en liège est très agréable à tenir et ne conduit pas le froid. Son étui en polymère, de couleur orange, le rend très visible et facile à localiser. Sa lame fine, en acier inoxydable, dentelée et arrondie est spécialement conçue pour couper facilement et en toute sécurité.
Prix public conseillé : 25 €.

PLONGEZ ! AIME

Un élément de sécurité indispensable pour tous les pratiquants de kayak, rafting, pêche, voile, ou plongée.

Un masque à petit volume pour l'apnée et la plongée

Le masque Shark de Beuchat à défaut d'un look révolutionnaire mise sur la polyvalence et le confort et un volume interne minimal. Le champ de vision est préservé, les verres étant assez près des yeux, la jupe silicone souple s'adaptait à la plupart des visages pour une étanchéité parfaite. Le nez, très accessible, facilitera les manœuvres de Valsalva.

Prix public conseillé : 49,50 €.

PLONGEZ ! AIME

La qualité Beuchat pour un modèle de masque adapté à l'apnée profonde.





Une étanche en 4 mm compressé souple pour plonger cet hiver

La combinaison étanche Blizzard d'Aqua Lung est désormais fabriquée avec du néoprène sans hydrocarbures. Ce néoprène compressé de 4 mm est utilisé sur l'ensemble du vêtement et offre une excellente isothermie en conservant son épaisseur même lors de plongées profondes en limitant la flottabilité. Une nouvelle poche cargo dotée d'une grande ouverture ainsi qu'un panneau de drainage maillé intégré ont été ajoutés. Des renforts Powertex améliorés, aux genoux et fessier offrent une souplesse accrue ainsi qu'une meilleure résistance à l'abrasion. Prix public conseillé : 849 € avec chaussons et 879 € avec bottillons.

PLONGEZ | AIME

Une étanche souple, à la coupe près du corps pour affronter le froid avec un maximum de confort.

Un petit phare qui aime les coups

Le Bang Wide de Finnsb est un petit phare d'exploration de 1 100 lumens sur un faisceau de 10°, étanche à 100 m et à charge externe. Rien que du classique me direz-vous, pourtant il est particulièrement original puisqu'il ne comporte aucun bouton ni curseur pour l'activer. En effet, la mise en marche, l'extinction et le changement de puissance s'effectuent en le tapotant, un accéléromètre enregistrant les secousses et actionnant notre joujou seulement lorsqu'il est immergé. Prix public conseillé : 390 €.

PLONGEZ | AIME

Un concept original, astucieux mais perfectible, pour faire fonctionner une lampe.



POUR TOUS VOS BESOINS !

highblue

RATIO
COMPUTERS

DEEP



deepblu



DIVEVOLK



diveinprogress.com



Balaena

FABRICATION SUR-MESURE ET
RÉPARATIONS DE COMBINAISONS
NÉOPRÈNES TOUTES MARQUES.

PARTICULIERS & PROFESSIONNELS



www.balaena.fr - contact@balaena.fr - Tél : +33(0)7.78.54.05.32

► NAVIGATION ÉCOLOGIQUE

Petite embarcation de plaisance, bateau de club de plongée, voire navire de croisière, l'hybride séduit de plus en plus de particuliers et professionnels de la navigation. Si les bienfaits sur l'environnement sont indéniables, cette démarche est également intéressante pour réaliser des économies d'énergie.

Texte : **Dominique Barry et Margot Harty** – Photos : **Dominique Barry**

Omniprésents dans le monde de l'automobile, vantés pour leur impact minime sur l'environnement, les moteurs hybrides ont également infiltré le monde de la navigation depuis quelques années. Même les marques de voiture semblent s'y mettre puisque Toyota, leader mondial du marché, avait déjà sorti, en 2017 au Japon, un bateau hybride. Et les démarches audacieuses

vers une transition hybride ou électrique ne cessent d'apparaître autour du monde. Au début du mois de juillet 2019, la compagnie norvégienne Hurtigruten a mis à la mer le tout premier bateau de croisière hybride navigant vers les eaux polaires arctiques. Les batteries prenant le relais du moteur diesel sur certains déplacements lents, ce navire a réduit sa consommation de carburant de 20 %.

De plus en plus de milieux protégés et surveillés tels que les réserves et parcs nationaux (Port-Cros, Calanques...) incitent les usagers de la mer à passer à l'hybride pour impacter le moins possible le milieu marin. Il existe, d'ores et déjà, des bateaux touristiques hybrides qui font visiter les calanques et, désormais, toute nouvelle autorisation de transport de passagers dans la zone n'est délivrée qu'à des

Les hélices des propulseurs ne représentent aucun danger pour les nageurs ou les plongeurs.



L'avis d'un professionnel de la construction navale

Alain Lorneau, gérant du centre Eco plongée et du chantier naval Bateau Plongée, possède lui-même deux bateaux hybrides. "J'ai toujours construit mes propres bateaux de plongée et maintenant, je travaille sur leur amélioration. Il y a 3 ans, mon engagement pour une activité plus respectueuse de l'environnement m'a conduit à réfléchir au développement et à la construction de bateaux de plongée



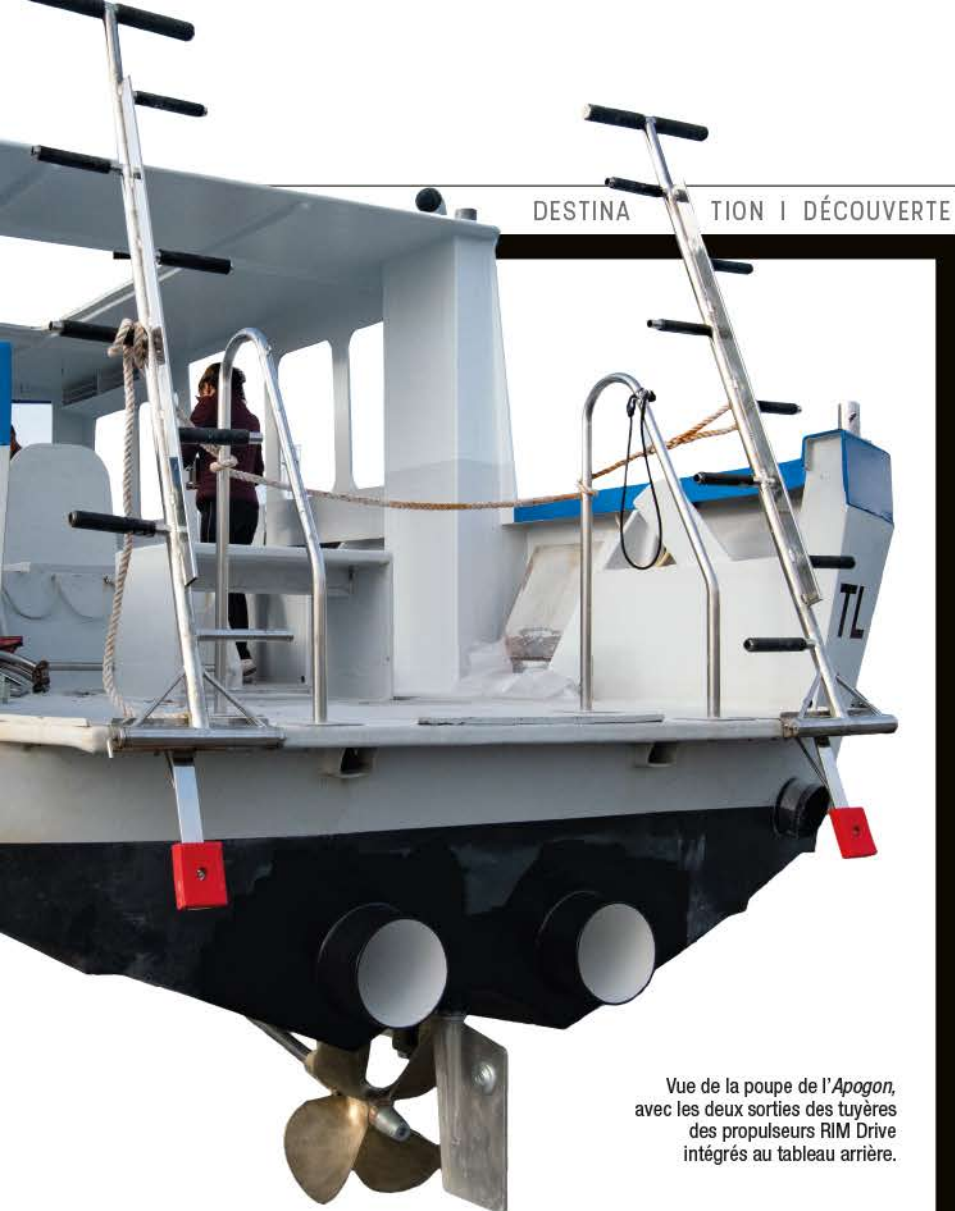
à propulsion hybride. Cette propulsion électrique étant destinée aux déplacements à petite vitesse et aux manœuvres de mouillage et récupération des plongeurs". Sa première réalisation s'est traduite par la transformation de son propre bateau l'Apogon (11 mètres hors tout et 10 tonnes en charge). Il est désormais opérationnel et équipé de deux propulseurs électriques RIM Drive de 9,5 kW qui lui permettent de naviguer à 5 nœuds. Son second bateau, le Galathée, pneumatique BWA de 8,50 mètres est, lui, équipé d'un POD (embase avec hélice) d'une puissance de 11 kva ; il est ainsi particulièrement adapté à la balade en bord de côte et à la randonnée subaquatique. Les possibilités d'hybridation pour un bateau sont diversement possibles, aussi bien sur le système de propulsion lui-même que sur les installations destinées à fournir l'énergie électrique (type de batteries et dispositif de charge par alternateur, panneaux solaires ou charge à quai). Trois approches ont été retenues sur le chantier naval

Bateau Plongée pour proposer une hybridation des embarcations :
- l'installation de propulseurs RIM Drive sur un bateau neuf à coque rigide (Apogon) avec un surcoût de l'ordre de 30 000 € par rapport à une construction classique ;
- l'installation d'un Pod Aquamat sur un bateau pneumatique (Galathée) pour un budget

de 20 000 € comprenant batteries et panneaux solaires ;
- l'installation d'un moteur électrique accouplé à une ligne d'arbre existante sans transformation de la coque. Les batteries choisies sont des batteries au plomb Enersys, largement utilisées dans l'industrie. D'une part, leur coût reste raisonnable ; d'autre part, elles sont surtout recyclables à 97 %, ce qui reste parfaitement en adéquation avec une démarche environnementale éco-responsable.



Dans des zones protégées telles que les parcs nationaux, la navigation hybride permet de limiter les nuisances (pollution, bruit). Le silence du moteur est également très appréciable pour les plongeurs à bord.



Vue de la poupe de l'Apogon, avec les deux sorties des tuyères des propulseurs RIM Drive intégrés au tableau arrière.

embarcations hybrides ou électriques. Pour les clubs de plongée, en contact quotidien avec le milieu sous-marin, cet investissement dans un bateau hybride s'inclut parfaitement dans une démarche éco-responsable. Ce choix s'accompagne de nombreux avantages :

- des déplacements sans émissions de CO₂ ni particules polluantes dans des zones protégées. Il s'agit d'une protection du milieu marin, de la faune et de la flore ainsi que des plongeurs et passagers épargnés par les gaz d'échappement ;
- l'impact sonore sur le milieu marin est réduit, les moteurs en fonctionnement électrique étant relativement silencieux. Ce silence sert également les plongeurs qui ne sont plus gênés par le bruit du moteur ;
- une économie de carburant, d'entretien et de maintenance du moteur thermique ou diesel qui va beaucoup moins tourner au ralenti. La durée de vie du moteur est significativement augmentée. De ce fait, le coût du passage à l'hybride est compensé par ces économies réalisées à moyen terme ;
- un engagement pour l'environnement reconnu par les plongeurs et donc une image positive du centre de plongée. Les différentes approches vers une hybridation des bateaux de plongée sont donc

bénéfiques pour l'environnement, le confort des plongeurs, l'entretien du bateau et l'image du centre, pour un coût qui reste économiquement très supportable. Les gains, qu'ils soient financiers à court ou moyen terme ou écologiques, sont donc intéressants pour les centres qui entreprendront cette démarche, que ce soit sur des bateaux existants ou de futures acquisitions.

Propulseur RIM Drive installé dans la cale arrière. Pour une meilleure manœuvrabilité, les flux sortants seront bientôt rendus orientables.



LA PALANQUEE NEWS

Le site incontournable !!!

Avant d'acheter, pensez à cliquer sur www.palanquee.com + de 5000 articles en stock



Si vous trouvez moins cher ailleurs : Appelez-nous !!!



+33 (0)4 67 68 04 10
Ouvert toute l'année

Magasin de plongée et de chasse sous-marine

LA PALANQUEE NEWS
Rue Frédéric Fabrèges
34250 Palavas Les Flots - FRANCE

► ENFANTS

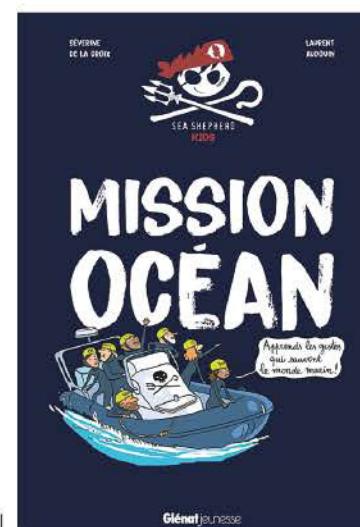
L'ONG de défense de l'environnement Sea Shepherd a accordé sa confiance aux éditions Glénat Jeunesse pour tenter d'inculquer une conscience écologique dès le plus jeune âge. Le livre explique aux enfants le désastre que pourrait être la destruction des océans.

Texte : **Julien Barletta**

Sea Shepherd se bat depuis toujours pour la sauvegarde de l'environnement marin. Ils sont présents sur tous les fronts : surpêche, braconnage, pollution ou encore changements climatiques. Leur combat ne s'effectue pas seulement en mer, durant leurs multiples interventions aux quatre coins du monde, mais aussi par le biais de la prévention et de l'information. C'est ainsi qu'ils ont confié à Séverine de la Croix et Laurent Audouin la tâche de réaliser *Mission Océan*, un fantastique documentaire

illustré dédié aux enfants. L'ONG veut sensibiliser les plus jeunes et éveiller en eux une conscience écologique. Le livre expose clairement et simplement les enjeux de la sauvegarde de l'environnement marin et explique que nous ne pourrions pas vivre sans océan. En premier lieu, cet ouvrage montre que le monde marin est à l'origine de toute vie sur terre, que les premières espèces vivantes sont nées de bactéries présentes dans l'eau. Ensuite, il nous apprend que les océans

sont une source d'oxygène et que sans eux nous ne pourrions pas respirer. Ainsi, le documentaire a une approche scientifique qui stimulera la curiosité de l'enfant et lui apportera des réponses à la formation de la vie. Enfin, *Mission Océan* présente l'environnement marin comme étant source de matériaux et de nourriture qui nous est indispensable. L'ONG Sea Shepherd a fait confiance à Séverine de la Croix et Laurent Audouin, deux auteurs spécialisés dans la littérature pour enfants, pour



mener les plus jeunes à une meilleure compréhension du monde qui les entoure. C'est donc avec deux personnages portant les vêtements caractéristiques de l'ONG que les enfants feront le tour du monde à la découverte de l'océan.

MISSION Océan,

Texte : **Séverine de la Croix**, illustrations : **Laurent Audouin**, éditions Glénat jeunesse, 16,95 €.

► ROMAN

UNE ULTIME PLONGÉE



L'œuvre de Christophe Agostini est un drame sous forme de roman policier qui peut adopter un ton politique et parfois même philosophique. Le livre prend

position dans le contexte géopolitique actuel du Moyen Orient avec, en fond, une belle histoire autour de l'amour de l'apnée. Le roman raconte le parcours de Mohamed, de l'autre côté de la Méditerranée, amoureux de la mer, passionné par les immersions en apnée et la chasse sous-marine. Ce livre est un récit d'aventures, ponctué par une intrigue policière autour de la mort de ce jeune homme. Ici, la fiction et la réalité s'affrontent pour décrire l'horreur de la situation au-delà de la mer Méditerranée. Malgré l'image désespérée que l'auteur renvoie, le roman fera tout de même naître un certain espoir symbolisé par la liberté que nous apportent nos immersions. J.B.

ESTRECHO, LE DERNIER DES ATLANTES,

Christophe Agostini Abdallah, éditions D'un autre ailleurs, 20 €.

► ENFANTS

UN Océan D'ORIGAMIS

Les éditions Nuinui vous offrent un beau livre pour réaliser des origamis avec les créatures marines les plus renommées (raie manta, requin, tortues, orque, pingouin...). Ainsi, les enfants pourront s'amuser avec les vingt modèles originaux au bout de leurs doigts. Un poster recréant l'univers marin leur permettra de rendre leurs jeux plus réalistes. Les origamis sont simples à réaliser, accompagnés de diagrammes et d'instructions claires. En plus d'être bien expliqués dans le livre ; des codes QR vous redirigeront vers des vidéos YouTube indiquant les étapes de pliage. Certains animaux, tels que la tortue ou l'espadon, se transforment en marionnettes. Elles permettront non seulement à votre enfant de s'amuser, mais



aussi de stimuler sa créativité. Tous les plisages ont été imaginés par Pasquale d'Auria, un grand nom du monde des origamis qui est à l'origine de plus de trois cents modèles originaux. 60 feuilles de papiers sont fournies, dont certaines portent les traits spécifiques à chaque espèces. J.B.

HABITANTS DE LA MER

EN ORIGAMI, Pasquale d'Auria, éditions Nuinui, 14,90 €.

► NAVIGATION AUX AMOUREUX DE L'ÎLE DE BEAUTÉ

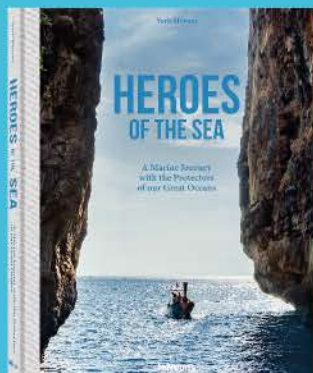
Le carnet de mouillage de Sabine Chautard ne s'adresse pas seulement aux plaisanciers, il intéresse tout autant les plongeurs et les promeneurs. Retrouvez, à l'intérieur, des cartes inédites, des beaux sites de mouillage, mais aussi des informations sur la faune et la flore protégée de Corse. L'auteure indique également les endroits trop fréquentés à éviter. Le guide a été réalisé avec le soutien du Conservatoire du littoral, et s'engage



pour la préservation du littoral méditerranéen avec des pratiques écoresponsables. J.B.

CARNET DE MOUILLAGE CORSE, Sabine Chautard, éditions Turtle Prod, 29 €.

► PHOTOGRAPHIE PORTRAIT DE HÉROS



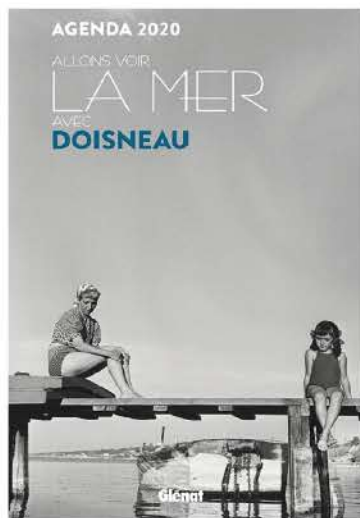
"Heroes of the sea" est un portrait des océans dessiné par York Hovest. Ce dernier s'est entouré de scientifiques, d'activistes et de visionnaires ayant lancé divers projets de sauvegarde de l'univers marin. Ensemble, ils ont voyagé à travers le monde afin de réaliser cet album photo. Son but est de montrer les menaces qui pèsent sur le monde marin avec des images choc et également de mettre en avant le travail de ceux qui tentent de le protéger au quotidien. J.B.

HEROES OF THE SEA, York Hovest, texte en anglais, éditions teNeus, 50 €.

► AGENDAS PRÉVOIR LA MER DANS SON AGENDA

Pour les amoureux de la mer et de la photographie, voici un agenda illustré par une trentaine d'images prises par le célèbre Robert Doisneau. Ce dernier a immortalisé, sur tout le littoral français, le travail des pêcheurs, celui des dockers, les plongeurs, les enfants jouant sur les plages et leurs parents se prélassant au soleil. J.B.

ALLONS VOIR LA MER AVEC DOISNEAU, éditions Glénat, petit format : 9,95 €, grand format : 14,95 €.



FINNSUB

Deep Discovery



BANG WIDE



BANG SPOT

Bang !

La première lampe de plongée avec contacteur de mouvement !



ULTRALITE MONO WINGS

Ultralite, la stab de voyage ultime !
Seulement 2.4kg !

FINNSUB

RAKOVECKA 35, CZ63500 BRNO, CZECH REPUBLIC

www.finnsub.com, finnsub.france@gmail.com

www.facebook.com/Finnsubcom

► PARTIR EN VOYAGE

Votre prochain voyage approche, vous rêvez déjà de vos premières bulles. Afin de profiter pleinement de votre séjour, vous voulez préparer une trousse de premiers secours, mais vous ne savez pas quoi emporter ! Voici quelques incontournables de la trousse à pharmacie idéale pour plongeur voyageur. Texte : **Neijma Lechevallier** – Photos : **Nicolas Barraqué**

Avant de partir, tout près ou à l'autre bout du monde, n'oubliez pas de vérifier la date de validité de votre certificat médical de non contre-indication, requis dans tous les centres de plongée (validation de 6 à 12 mois). Selon les dernières recommandations de la FFESSM, ce certificat peut être réalisé par tout médecin. Mais la fédération conseille aux licenciés de privilégier, autant que faire se peut, le recours à un médecin fédéral, un médecin du sport ou un spécialiste de médecine subaquatique, avec une attention toute particulière concernant les examens ORL et dentaire. Il serait dommage de rester au bord ou à bord pour un tympan récalcitrant ou une carie mal soignée ! Ces précautions étant prises, quelques conseils pour une trousse personnelle avec Sonia Tchotourian-Languille, médecin anesthésiste et plongeur.

Prévenir les problèmes d'oreille

Que vous plongiez en mers chaudes ou froides, vos oreilles seront mises à rude épreuve pendant votre séjour. L'eau qui pénètre dans le conduit auditif, associée au vent chaud ou froid, est propice à la prolifération bactérienne. Pour prévenir les problèmes d'oreille qui peuvent gâcher un séjour, vous emporterez dans vos bagages de l'huile d'amande douce à appliquer dans les oreilles le matin, avant ou après les plongées. Un spray de sérum physiologique complètera utilement la panoplie pour dégager et purifier les sinus.

Prévenir les problèmes de ventre

Hé oui, plongée et problèmes intestinaux ne font pas bon ménage ! Si le mal est fait, pour retourner plonger au plus vite et éviter les risques de barotraumatismes

de l'estomac ou des intestins, il est conseillé d'avoir des absorbants et protecteurs intestinaux qui tapissent la barrière muqueuse intestinale ou absorbent les gaz. De manière générale, il faut éviter les repas copieux et les boissons gazeuses ou alcoolisées. Au quotidien, un désinfectant hydro-alcoolique (à base d'eau et d'alcool) vous permettra de vous désinfecter les mains aussi souvent que nécessaire en l'absence d'eau et de savon.

Soigner les blessures superficielles

En eaux chaudes, on plonge peu couvert, ce qui peut occasionner des coupures plus ou moins superficielles en se blessant sur un corail, un oursin ou un rocher tranchant. Vous serez alors content d'avoir emporté sur le bateau un vaporisateur de désinfectant (Chlorhexidine) et des pansements stériles ou des compresses stériles et du sparadrap. Si vous avez une écharde ou une épine enfoncée dans la peau, une pince à épiler vous sauvera la mise plus sûrement que tout autre instrument... Des compresses hémostatiques pourront éventuellement être utilisées en cas de coupures un peu plus profondes. Et des bandelettes adhésives pourront favoriser une bonne cicatrisation des coupures. En parapharmacie, il existe également de la colle cutanée stérile permettant la fermeture de petites plaies cutanées. Des pansements "double peau" peuvent permettre d'apaiser ampoules ou petites blessures.

Prévenir les problèmes de peau

Au fil des plongées, l'eau salée agresse un peu la peau, surtout avec la macération dans la combinaison. En plus de rincer votre matériel aussi régulièrement que possible, il est conseillé d'emporter de

N'OUBLIEZ PAS LES VACCINATIONS !

En fonction de votre destination, plusieurs vaccinations peuvent se révéler nécessaires, comme le vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, les hépatites A et B, le méningocoque, la fièvre jaune, la fièvre typhoïde. Pour faire vos vaccins ou vos rappels, consultez votre médecin traitant ou rendez-vous dans un centre de médecine tropicale, 4 à 6 semaines avant le départ, pour assurer l'efficacité du ou des vaccins. Ne pas oublier que quelques moustiques peuvent gâcher votre séjour et prévoir des "anti-moustiques", une crème apaisante, voire une prévention antipaludéenne (source : Ameli).



quoi bien hydrater la peau après les plongées. Une crème hydratante classique fera l'affaire. Il est également impératif de se protéger du soleil, sachant que sur et dans l'eau, la réverbération est à son maximum et expose davantage la peau aux UV. Dans votre trousse, n'oubliez pas votre stick labial écran total, votre crème solaire à indice de protection élevée (IP 50+) – en choisissant des formulations ne détruisant pas les océans – et une crème pour apaiser vos éventuels coups de soleil, avec lunettes et chapeau. Enfin, en cas de brûlures provoquées par le soleil, prévoyez des pansements gras. Emmenez, bien sûr, pour votre séjour, la totalité des médicaments que vous prenez au quotidien. Avec votre médecin traitant, prévoyez quelques produits utilisables en cas d'inconfort digestif, d'infection ou de mal de mer. Et, si les symptômes persistent, consultez bien sûr un médecin sur place ! Il est également conseillé de souscrire une assurance rapatriement pour tout voyage à l'étranger et il est possible de demander une carte européenne d'assurance maladie si vous plongez dans les pays de la zone concernée.





DAN ASSURE VOTRE TRANQUILLITÉ D'ESPRIT LORS DE VOS PLONGÉES,
À TOUT MOMENT, DANS LE MONDE ENTIER

DIVING
SAFETY
SINCE 1983

PHOTO BY MARCELLO DI FRANCESCO



LIGNE D'URGENCE



ASSURANCE PLONGÉE



CONSEILS MÉDICAUX



PROGRAMMES DE RECHERCHE



FORMATIONS DE PREMIERS SECOURS

DANEUROPE.ORG

**DU 7 JUIN
AU 14 OCTOBRE 2019**

Exposition "Cap sur le lac ! La navigation sur le lac d'Annecy"

La ville d'Annecy vous invite au Musée-Château pour une exposition consacrée aux bateaux typiques de la région. Au programme : témoignages, maquettes, photographies anciennes et contemporaines, gravures, peintures, affiches, extraits de films à propos de ces embarcations. Les férus d'épaves pourront découvrir l'histoire des naufrages sur le lac, tel que celui du France, une plongée mythique dans la région. **J.B.**

Pratique : musée-château d'Annecy - 1 place du Château - 74000 Annecy.
www.lac-annecy.com



**DU 2 AU 15
SEPTEMBRE 2019**

Championnat du monde d'apnée AIDA

C'est à Villefranche-sur-Mer que se déroulera le prochain championnat du monde d'apnée organisé par AIDA. L'événement propose trois disciplines : le poids constant, le poids constant sans palme(s) et l'immersion libre. Plus de 50 pays ont répondu présent. Les 170 meilleurs apnéistes, femmes et hommes, se disputeront, pendant six jours, 18 médailles sur une plateforme en mer unique au monde. La compétition signe aussi le retour du double champion du monde Guillaume Néry après trois années d'absence. **J.B.**

Pratique : plage des Marinieres - 06230 Villefranche-sur-Mer.
www.aidafrance.fr

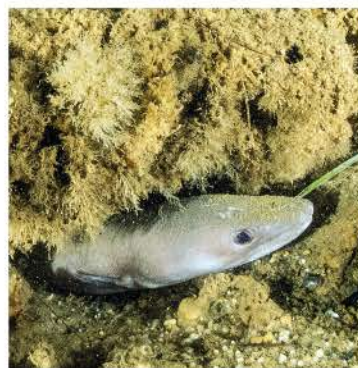


LE 6 OCTOBRE 2019

Grand nettoyage sous-marin à Arcachon

Organisée par le club de plongée arcachonnais (le CPA) en partenariat avec la ville d'Arcachon, la manifestation se déroulera en trois temps : toute la journée, des expositions photos et différents stands sensibiliseront le public à la préservation de l'environnement sous-marin ; une plongée sera organisée pour nettoyer les fonds marins entre les jetées Thiers et Eyrac et enfin un repas rassemblera les plongeurs pour créer une synergie qui pérennise cette action. **S.L.S.**

Pratique : parking de la jetée d'Eyrac 33120 Arcachon. Modalités d'inscription : www.facebook.com/nsaarcachon



LES 26 ET 27 OCTOBRE 2019

4^{ème} festival du film et de l'image des mondes sous-marins

Pour sa quatrième édition, ce festival fait son retour, les 26 et 27 octobre prochains, à Trébeurden. Les concours de films et de photos portent sur les épaves ainsi que sur la faune et la flore de la Manche, l'Atlantique, la mer du Nord ainsi que les grands lacs européens. Tout au long de l'événement, des activités seront proposées : cocktails, chants marins, marchés, conférences et débats sur le thème "Les algues en Bretagne". **J.B.**

Pratique : centre culturel Le Sémaphore - 7-9 rue des Plages - 22560 Trébeurden.
www.embarqueatreb.fr



SUR VOS TABLETTES Les 14 et le 15 septembre 2019, 27^{ème} NETTOYAGE DU LAC : les clubs genevois Scuba Dream et Aqua-Diving organisent, pour la 27^{ème} année consécutive, le nettoyage du lac Léman aux Bains des Pâquis à Genève ► Du 27 au 29 septembre 2019, FESTIVAL "TOUS SENTINELLES !" : le festival est un temps fort de rencontres et d'échanges autour de la mobilisation citoyenne et des enjeux liés à la préservation du milieu marin ► Du 11 au 13 octobre 2019, 13^{ème} FESTIVAL DE PLONGÉE DU VAR : pour sa 13^{ème} édition, le festival propose la visualisation d'un film et plusieurs plongées dans la région : Port-Cros et les épaves du Var.

Articles de voyage
pour plongeurs
responsables

Greenuit

www.greenuit-boutique.fr

MANTA CREATION BOUTIQUE
articles sur l'univers de la plongée et du monde sous-marin

Scannez !

www.mantacreation.com
info@mantacreation.com

personnalisable

H2Ovoyage **PAPOUASIE NOUVELLE-GUINÉE**
 Croisière Plongée à bord du MV Oceania & Festival de Goroka (Sing-Sing)
 19 jours (Paris/Paris) / 15 nuits (sur place) du 4 au 22 septembre 2020 = 10 895 €

EXTENSION BOSAVI
 à partir de 2 160 €
 4 nuits en compagnie du peuple Kaluli

EXTENSION BOSAVI + LA SEPIK RIVER
 à partir de 3 735 €
 4 nuits en compagnie du peuple Kaluli & 3 nuits avec les hommes crocodiles

Contactez Anna tel : 02.41.24.69.04 e-mail : anna@h2ovoyage.com
 H2O Voyage immatriculation n° IM049100021 - IATA n° 20-2 5034 4 - images ©H2Ovoyage & ©Eric Signon

**Venez découvrir
 Lanzarote dans les
 îles Canaries**

**AQUASPORT
 : DIVING :
 Lanzarote**

**Formations apnée
 Formations plongée
 Explorations
 Devenez Instructeur SSI
 Museo Atlantico
 Accueil groupes
 Ouvert toute l'année**

2DivingBrix
geraldine@aquasportdiving.com



Devant le motif typique
des roues des bateaux
à vapeur.

45°53'85"N
06°08'97"E

Texte :
Julien Barletta

Photos :
Patrick Delieutraz



Le *France* est classé parmi les plus belles épaves en eau douce. Malgré sa difficulté d'accès – due à des conditions souvent défavorables –, il attire un grand nombre de plongeurs de la région. Immergez-vous sur le théâtre d'un drame inexpliqué qui, aujourd'hui encore, marque les esprits.

► Le site et son histoire

Le *France* est un paquebot à vapeur ayant servi à transporter des touristes entre 1909 et 1962 sur le lac d'Annecy. Durant la Seconde Guerre mondiale, il fut également utilisé comme prison pour les résistants capturés. Par la suite, il fut racheté par le patron des bateaux-mouches de Paris dans le but d'en faire une résidence secondaire. Le 13 mars 1971, il sombra mystérieusement au milieu du lac. Aujourd'hui encore, aucune théorie concernant ce naufrage n'a pu être prouvée. Certains parlent de sabotage, mais l'hypothèse la plus probable met en cause le manque d'entretien et le gel qui auraient fissuré la coque.

► La plongée

Le *France* reposant par 42 mètres de fond au milieu du lac d'Annecy, vous ne pouvez donc y accéder que depuis une embarcation. Une fois arrivé sur les lieux, une bouée signale l'emplacement de l'épave. Pour être sûr de ne pas la louper, il faut descendre le long du mouillage. Lorsque vous

apercevez le navire, faites-en le tour en commençant par le bas. Vous pouvez pénétrer à l'intérieur, cette partie étant accessible par les côtés du paquebot, cependant cela peut s'avérer dangereux quand on ne connaît pas l'endroit. Après avoir découvert salle de billard, toilettes, etc., remontez par les escaliers centraux pour finir sur le pont. L'accès à la salle des machines est possible, mais très technique : on peut, en effet, facilement s'y égarer ou rester coincé ; il est donc conseillé d'avoir plongé plusieurs fois sur le site avant de tenter l'expérience. Quant à la remontée, le lac étant situé en altitude, les paliers sont inévitablement différents de ceux habituellement effectués en mer.

Se trouvant en eau douce, le *France* est très bien conservé. Tout est intact : la peinture murale est toujours en bon état, les vitres ne sont exceptionnellement pas cassées et même les hublots s'ouvrent encore. La profondeur, le manque de visibilité et le froid intense (entre 4°C et 7°C maximum) rendent la plongée



Pour débiter l'immersion, ou pour ceux qui ne veulent pas entrer dans l'épave, le pont supérieur est très intéressant. Vous pourrez notamment y voir le poste de commande.



À l'intérieur de l'épave, tout est encore bien conservé. Vous pouvez même explorer la salle des machines.

relativement complexe. De plus, la descente et la remontée se font en pleine eau. Bien que le site soit accessible à partir du niveau 2,

mieux vaut avoir une certaine expérience des immersions en milieu lacustre pour découvrir cette épave en toute sécurité. ⚠

PRATIQUE

► Mise à l'eau : la rampe de mise à l'eau la plus proche est la plage des Marquisats, mais il peut être difficile de s'y garer l'été à cause d'une forte fréquentation touristique. La mise à l'eau de Sévrier est plus lointaine, mais peut sembler plus pratique.

► Matériel : gants, phare, combinaison 7 mm ou combinaison étanche sont indispensables. Plonger au nitrox est recommandé pour pouvoir faire le tour de l'épave.

► Conditions : Renoncez à la plongée si le lac est agité ou la visibilité mauvaise, sans quoi l'immersion risque de ne pas être agréable, voire dangereuse.

► Sécurité : prévoir un téléphone portable car, en cas d'accident, le délai d'accès à un téléphone peut être long.

LA TÊTE HORS DE L'EAU

Les canaux de la vieille ville d'Annecy offrent une promenade plaisante et lui valent le surnom de "Venise des Alpes". Visitez ses petites rues et goûtez aux plats typiques de la région (des plats à base de fromages savoyards et, en dessert, des bugnes moelleuses...) dans les divers restaurants situés au bord de l'eau. Annecy est un lieu rempli d'histoire : vous pouvez admirer le Palais de l'île, une ancienne maison-forte devenue le symbole de la ville ; le château d'Annecy et celui de Novel sont aussi très intéressants à visiter.



Le Palais de l'île, endroit emblématique de la ville d'Annecy.
Photo : Philippe Royer.

Gardez la tête haute...

Plongez **māoi**



māoi

disponible dans
de nombreux
points de vente

liste des points de
vente sur
www.thalatoo.com





Hier

Photo : DR.



Photo : Nicolas Barraqué.

Aujourd'hui

Au tout début de la plongée, la prédation faisait partie des objectifs principaux de ceux qui s'immergeaient. Dans le droit fil de la chasse et la cueillette terrestres, le prélèvement des espèces vivantes marines, y compris en scaphandre, semblait logique. Autre temps, autre contexte, avec la mer considérée comme une ressource inépuisable et l'écologie une utopie. Il suffit pour s'en convaincre de regarder l'équipe Cousteau dans *"Le monde du silence"* (1956) achevant un cachalot blessé à la carabine, massacrant frénétiquement des requins ou faisant sauter des coraux à la dynamite.

Le contact volontaire et agressif

C'est la règle qui a prévalu pendant une longue période. Dans les années 70 à 80, les plongeurs débutaient le plus souvent par la pêche sous-marine, autant pour des raisons de facilité d'accès et de coût que par goût, avant de bifurquer éventuellement vers le scaphandre. Même si, en 1990, la réglementation française compliquait un peu la tâche des prédateurs en imposant l'apnée, de nombreux adeptes du scaphandre continuaient à pratiquer les deux activités en parallèle. Les pêcheurs sous-marins en loisir étaient nombreux et les compétitions de chasse sous-marine vivaient également leurs heures de gloire. Du côté des plongeurs en scaphandre, briser un oursin pour nourrir les girelles,

Après des périodes de prédateurs affirmées, suivies progressivement d'un virage très marqué vers l'écologie assumée, le débat sur le contact avec le milieu vivant est d'actualité.

Texte : Alain Delmas.

prélever une branche de corail, exciter un poulpe jusqu'à lui faire cracher son encre, ou un diodon pour le faire gonfler, restaient des pratiques courantes et "ludiques".

La prise de conscience écologique

Dans les années 2000, la nécessité de préserver la nature, protéger les biotopes et économiser les réserves pour assurer un avenir à nos descendants est devenue prédominante pour de plus en plus d'adeptes de la plongée. La mer montrait des signes de faiblesse, les ressources s'épuisaient, la pollution devenait visible et omniprésente. L'écologie devenait alors un enjeu sociétal, politique et économique dans tous les domaines. Les effets de cette évolution se sont fait sentir en plongée. La connaissance du milieu vivant a enfin pénétré la formation théorique. Les techniques se sont affinées pour éviter de détériorer les fonds marins. Les approches du milieu sont devenues plus respectueuses et les conduites avant, pendant et après la plongée, plus responsables. Une véritable scission s'est opérée entre

les pratiquants de pêche sous-marine et les plongeurs en scaphandre. L'abandon volontaire des compétitions de chasse sous-marine, par la fédération délégataire (FFESSM), en 2006, a sonné le glas de ce type de pratique qui allait ainsi devenir très confidentielle.

Le prisme du "zéro contact"

Depuis une décennie, le "zéro contact" règne en maître, en plongée. La tendance est à proscrire toute forme de contact avec le milieu vivant et les fonds marins, qu'il soit volontaire ou pas. Tout est bon pour y parvenir. Les campagnes de sensibilisation, l'évolution de la réglementation, l'orientation des formations techniques sur la maîtrise de l'équilibre. Même le flash d'un appareil photo est considéré, par les plus extrémistes, comme une agression. Certains vont jusqu'à imaginer de ne plus mettre en présence vie sauvage et humains, rêvant dès lors d'utiliser les techniques numériques pour simuler ces rencontres.

Le contact choisi

Dans cet ambiance fortement anxiogène, souvent culpabilisatrice et castratrice,

une voie parallèle ose pointer le bout de son nez, ces dernières années. Les adeptes du contact choisi à vocation pédagogique revendiquent de toucher avec parcimonie pour mieux faire découvrir, et donc aimer, ce milieu si fragile. C'est le guide ou l'animateur qui sélectionne le contact, à dose homéopathique et lorsque tous les voyants sont au vert. Des êtres vivants mobiles sont ainsi pris et reposés délicatement sur le même fond, jamais sortis de l'eau, tout ceci dans une démarche expliquée et justifiée. Ici, ce sont des randonneurs subaquatiques qui restent en surface et peuvent ainsi observer de plus près certaines espèces prélevées 5 à 6 mètres plus bas par leur guide. Là, un baptisé observe et sent bouger un oursin, délicatement posé par son moniteur sur sa main à plat. L'idée est que l'on n'aime vraiment que ce que l'on sent vivre et que ce contact choisi va dans le même sens que les autres démarches de préservation de la nature qui nous entoure. Bien sûr, la démarche fait débat, là où la nécessité de défendre et protéger le milieu sous-marin ne le fait plus. La vérité est probablement tout en nuances et, au stade de gravité des atteintes subies par la mer, ces légères "entorses" sont possiblement un moyen alternatif de parvenir à ses fins, notamment pour des enfants émerveillés par cette vie qui prend forme sous leurs yeux. 🐠

highblue®

THE BRIGHTER IDEA

Une mise au point réussie avec le mode
Auto Flash Off de l'AL1100RAFO



AL1100RAFO II : 1100 lumens, 55°, 2h et coupure automatique au flash du mode blanc ou rouge
Snoot pour tous modèles de lampes

XDEEP®

Cet automne ne perdez pas vos couleurs !



XDeep
Zen



XDeep
Stealth 2.0 Rec



XDeep
Zeos



Contact France :
customdivingsystems.com
Photographies : David Mark et Free-Photos

Le moment est venu de vous parler des noms scientifiques. Jusqu'ici, vous les avez vus à côté des photos qui illustrent cette rubrique. Si on les utilise, ce n'est pas pour paraître pompeux, mais simplement parce que ce sont les seuls noms valables.

Texte & photos
Steven Weinberg

Des noms, il y en a bien sûr plein d'autres : en anglais, français, japonais, tagalog (langue officielle des Philippines – ndlr) et dans de nombreuses autres langues du monde entier. Mais ces noms communs, dits 'vernaculaires', n'obéissent pas à des règles strictes, sont parfois contradictoires et peuvent prêter à confusion – un même nom vernaculaire pour différentes espèces, par exemple. Le nom latin, cependant, est unique et identique pour tout le monde à travers la planète, depuis les Philippines jusqu'au Canada. Chaque nom est composé de deux parties : le genre (commençant toujours par une majuscule) et l'espèce (en lettres minuscules uniquement). L'acétabulaire, dont il était question dans un précédent numéro, s'appelle : *Acetabularia acetabulum*. Parfois, vous verrez un nom de genre, suivi de 'sp.', comme sur cette page. Cela signifie qu'on est (relativement) sûr du genre, ici *Peyssonnelia*, mais qu'il est impossible de dire à quelle espèce elle appartient exactement. L'abréviation "sp." dérive du mot latin 'species' (espèce), et la légende de la photo signifie donc : "une espèce du genre *Peyssonnelia*".



Détail d'une algue *Peyssonnelia* sp. (Philippines).



Détail des polypes de la gorgone pourpre *Paramuricea clavata* (Méditerranée).

Les noms de genre et d'espèce peuvent provenir d'une personne – ici, le scientifique français Jean-André Peyssonnel (1694-1759) – ou de la localité où l'espèce a été découverte pour la première fois, ou encore être simplement descriptive (couleur, forme, taille, ...).

Normalement, on fait suivre le nom de l'espèce par le nom de l'auteur (la personne ayant décrit l'espèce pour la 1^{ère} fois) et l'année de la publication concernée. Par exemple, le requin-baleine s'appelle *Rhincodon typus* Smith, 1828 : l'Écossais Andrew Smith lui a donné ce nom scientifique en 1828, lequel n'a pas changé depuis. En revanche, il arrive que des études ultérieures conduisent à classer une espèce dans un autre genre que celui d'origine. C'est, par exemple, le cas de la gorgone pourpre de Méditerranée : en 1826, le naturaliste niçois Antoine Risso la nommait *Gorgonia clavata* ; en 1941, l'animal fut transféré dans le genre *Paramuricea*. Mais Risso restera toujours l'auteur de l'espèce. On met alors le nom de l'auteur et l'année entre parenthèses : *Paramuricea clavata* (Risso, 1826). Voilà ! Désormais, chacun saura décrypter les noms scientifiques. Mais, dans l'instant, n'oublions pas d'admirer algues et polypes ! 🐙

Plongez comme vous aimez

12 août - 10h30

23°38'13.6"Nord

35°49'52.2"Est



Saint John's Reefs

Mer Rouge : Égypte et Soudan • Atlantis • Exocet • Plongée Loisir • Apnée
Plongée Tech • Formations • Plongée enfant • Exploration Épaves • Sidemount
Recycleurs • Plongée Solo • Guide privé • Croisière Bio • Croisières sur mesure
Trimix Normoxique ou Hypoxique • Instructeurs FFESSM / PADI / SDI-TDI

Diving Attitude

Nathalie en France : +33 7 81 08 03 38 - nathalie@divingattitude.com

Hélène et Serge en Egypte : +20 122 24 67 395 - info@divingattitude.com

www.divingattitude.com - Page Facebook = "exocet.divingattitude"



AMICAL

L'archipel guadeloupéen se compose de plusieurs îles, qui ont chacune leurs particularités. La Guadeloupe bien sûr, mais aussi les Saintes, la Désirade, Marie-Galante, Petite-Terre... Les inoffensifs iguanes terrestres aiment s'y prélasser langoureusement au soleil.



La Guadeloupe proprement dite, grande île en forme de papillon avec ses deux terres contrastées, la vallonnée et verte Basse-Terre et les immenses plages de sable blanc de Grande-Terre, est bien sûr la plus connue de l'archipel. Mais ce territoire des Antilles abrite aussi des lieux plus secrets, comme les Saintes et, au large de la Désirade, la réserve de Petite-Terre.

GUADELOUPE DES ÎLES À DÉCOUVRIR

Textes **Martine Carret** – Photos d'ouverture **Claire Joeffroy**



ANGÉLIQUE

Avec sa livrée noir et or, le poisson-ange français (*Pomacanthus paru*) est l'hôte de ces lieux. Très commun, il semble impossible de ne pas le croiser en plongée. Peu farouche, il chemine toujours accompagné.

Surnommée "île aux belles eaux" (*Karukéra* en langue caraïbe) par les Amérindiens, premiers habitants des lieux, Basse-Terre déploie la splendeur de sa forêt tropicale, ses sentiers de randonnée, ses cascades, son volcan (La Soufrière) et... ses spots de plongée. Face à Malendure, les îlets Pigeon, qui pourraient tenir dans un carré de 250 mètres de côté, accueillent plus de 50 000 plongeurs par an.



R

econnaissable, inimitable avec son bonnet rouge délavé, le buste du Commandant Cousteau trône par douze mètres de profondeur. 80 kilos de bronze qui reposent en paix depuis le 16 janvier 2004. En 2009, la zone de la "Réserve Cousteau" est intégrée au parc national de la Guadeloupe et

classé "Cœur de Parc".

Selon la légende ilienne, le Commandant y avait tourné une partie du *"Monde du Silence"*, palme d'or au festival de Cannes 1956 et oscar du meilleur film documentaire l'année suivante aux USA... Et même si Albert Falco, lors de l'immersion de la statue, avait rappelé que le film avait été tourné pour l'essentiel en mer Rouge et dans l'océan Indien, sa présence reste un symbole fort.

Les tombants qui entourent les deux petites îles, Grand Îlet et Petit Îlet, abritent des sites relativement différents, de par leur exposition au soleil et à la lumière, le courant qui les parcourt, la pente, la température... Une diversité de paramètres qui assure la diversité des espèces, malgré un espace restreint : 38 espèces de coraux durs, 155 de poissons, 26 de gorgones, 16 de crustacés, 267 de mollusques et 58 d'éponges y ont été recensées.

Du Jardin japonais à la Pointe barracuda

Dans l'esprit des plongeurs, les fonds des Caraïbes ne constituent pas un morceau de choix, une destination pour laquelle ils se damneraient et économiseraient

Un parc, des écosystèmes variés

D'une superficie d'environ 987 hectares, l'espace maritime du parc national de la Guadeloupe s'étend de l'Anse à la Barque, sur la côte sous-le-vent, à la Pointe de la Grande Vigie, au nord de Grande-Terre.

Ce vaste espace regroupe trois grands écosystèmes : les milieux humides (mangroves, forêts marécageuses, prairies et marais humides), les herbiers de phanérogames marines ("herbe à tortue") et les récifs coralliens...



Toujours émuant de dénicher un hippocampe...

Photo : Hélène Macé.

abyssworld.com

LES VOYAGES PLONGÉE MULTICOLORES

AUTOMNE 2019 INDONESIE OFFRES EXCEPTIONNELLES

Forgotten sur Aurora

Du 13.10.19 au 28.10.19

Paris / Paris

14 jours / 13 nuits

5'990 €

Raja Ampat sur Samanbaia

Du 15.11.19 au 30.11.19

Paris / Paris

14 jours / 13 nuits

5'490 €



Contactez Laure +41 22 733 00 08 | Versoix | SUISSE
www.abyssworld.com | l.leduc@abyssworld.com



CALME

Les paysages sous-marins sont ponctués de grandes gorgones et d'éponges de toutes formes et de toutes tailles. Les langoustes foisonnent dans des recoins que nous tiendrons secrets.



Photo : Laetitia Rossignol

sou après sou. Mais au moins, dans cette zone protégée de Guadeloupe, ils sont sûrs de ce qu'ils vont trouver.

La plupart des sites n'excèdent pas 20 mètres et descendent en pente douce, ce qui permet d'en profiter sans même atteindre la profondeur maximale. Et les tortues, vertes et imbriquées, sont présentes partout.

/// Le Jardin japonais (-25 m) : un piton rocheux creusé d'une grotte, abrite souvent de gros crustacés. Les éponges tapissent le paysage ponctué de gorgones. Le fond se dérobe vers le large en pente douce, mais le plus beau se trouve au-dessus. Idéal pour les débutants.

/// La Bouée anticyclonique (-40 m) : un plateau à -15 m sur lequel vous pouvez évoluer, puis une pente moyenne. Poissons bourses, coffres, pagres et trompettes se faufilent entre des éponges variées.

/// La Pointe aux carangues (-40 m) : à gros yeux, grises ou jaunes, les carangues se déploient sous un fond d'éponges barriques (*Xestospongia muta*) monumentales, très souvent squattées par des crustacés de taille proportionnelle à leur hôte.

/// La Pointe barracuda (-50 m) : bécunes et barracudas solitaires, chevaliers ponctués s'y promènent. Dans les gorgones, cherchez les fameux coquillages dits monnaies-caraïbe à ocelles (*Cyphoma Gibbosum*).

/// La Caye (-14 m) : à faire de nuit. Seiches en pleine eau, tortues, grogneurs et rougets se montrent fréquemment. Dans les creux de roches : poulpes, chirurgiens, poissons-perroquets feu. Gorgonocéphales, corallimorphaires jongleurs ("anémone-bijou").

Des épaves accessibles

/// Le Franjack (-24 m)

Sorti en 1958 de chantiers navals suédois, ce sablier de 50 mètres de long a longtemps été employé à la récupération de moraines glaciaires avant de prendre racine à la Rochelle en 1974 et d'entamer une carrière dans des travaux de drainage. Parti voguer en Guadeloupe, il fut détruit par le cyclone Hugo, le 17 septembre 1989.

Sabordé près de la côte le 9 juin 1996, il est allé se coucher sur son flanc droit, sur un fond sablonneux de vingt-quatre mètres, avant d'être redressé lors d'une tempête. Accessible à tous, c'est une épave très colorée, en bon état (sauf la cabine avant). Plongée de nuit possible.

/// L'Augustin-Fresnel II (-29 m)

Jaugeant 660 tonneaux, ce cargo de 53 mètres de long et 9 mètres de large fut construit au Canada en toute fin des années 40. Il navigua en Méditerranée, puis arriva en

SABORDÉES

Les épaves, volontairement coulées pour servir de sites de plongée, sont proches des côtes et facilement accessibles. Ici, le *Franjack*, un sablier de 50 mètres de long.

TÉMOIGNAGE

Pascal alias "Jimmy Cliff", 52 ans (Niv. II)

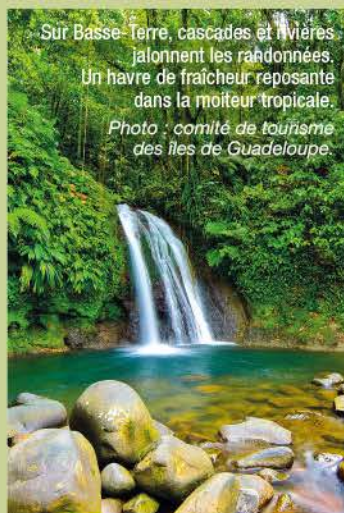
"Eau chaude, transparente... Émilien, 9 ans, s'habitue doucement à ce nouvel élément et écarquille les yeux. Les poissons sont partout. Son tuba dans la bouche, il me les montre du bout des doigts. Les bancs de poissons sont nombreux et approchent si près que Mélanie, 14 ans, voudrait les caresser. Magnifiques, les couleurs nous surprennent. La surprise arrive du fond : une jeune tortue remonte doucement et nous nageons quelques minutes derrière elle. Je vois les sourires de mes enfants dans leurs masques".



Photo : Nicolas Ponzzone

La tête hors de l'eau

Les distances étant longues et les routes sinueuses, il vaut mieux consacrer un jour à la plongée et un autre à la balade, plutôt que de scinder la journée en deux. Il y a ensuite mille choses à faire : déguster un café ou un chocolat à la cafetière Chalet de Vieux-Habitants ; s'offrir une balade au milieu de 1 000 espèces exotiques, au jardin botanique de Deshaies ; partir à la rencontre des cétacés ; près de Pointe-Noire, visiter la cafetière Beauséjour, qui offre un panorama incomparable sur la mer des Caraïbes ; entreprendre l'ascension, de très bon matin, du volcan de la Soufrière (1 467m) ; naviguer en kayak de mer dans le Grand Cul-de-Sac marin, réserve naturelle où sont protégées espèces terrestres (1 600 ha) aussi bien que marines (2 000 ha) ; observer le seul oiseau endémique de l'île,



Sur Basse-Terre, cascades et rivières jalonnent les randonnées. Un havre de fraîcheur reposante dans la moiteur tropicale.
Photo : comité de tourisme des îles de Guadeloupe.

le pic de Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) ainsi que la petite sterne (*Sterna antillarum*), chercher le crabe violoniste dans la mangrove ; partir en randonnée pédestre pour découvrir les cascades de l'île, les chemins des anciens habitants ; ou encore pratiquer le canyoning...

Les longues plages de sable blanc de Grande-Terre accueillent les visiteurs, l'eau est chaude. Se prélasser au soleil, se baigner sont un pur délice.

Photo : comité de tourisme des îles de Guadeloupe / Guillaume Aricque.



1990 à Pointe-à-Pitre où il assura l'entretien du balisage de la zone Antilles-Guyane. Retraité en 1994, il fut coulé en juillet 2003 près de Bouillante. On y descend le long d'un bout. Quinze cabines, des coursives extérieures tapissées d'éponges tubulaires, des coins et des recoins... Une épave facile à visiter et un refuge inespéré pour de nombreux poissons.

/// Le Gustavia (-40 m)

Baptisé *Géocéanique* en 1953, ce cargo sablier de 49 mètres de long pour 7,5 m de large environ fut renommé *Gustavia* en 1982. Le cyclone Hugo occasionna de tels dégâts que sa réparation fut jugée trop onéreuse. La mairie de Bouillante finança sa dépollution. Sabordé à quelques brasses de la côte en 1991, le bateau est aujourd'hui colonisé par les éponges et habité par de gros barracudas. Passerelle et timonerie sont intéressantes à visiter. 🐠

Plongée en
GUADELOUPE
avec les
Gites du Bord de Mer

Et son centre de plongée sur la plage de Petit Anse à Bouillante

Package Gîte + 6 plongées à partir de **285€**

Tél.: **0690 32 62 28**
www.gitesduborddemer.com

* tarif possible sur la base de 2 plongeurs

PLONGEE PASSION
La Ciotat

Venez découvrir les plus beaux sites de plongée du Golfe d'Amour, des Embiez aux îles de Marseille.

Baptême
Exploration
Formation du N1 au N4
Accueil de groupe
Stage **NITROX** et **TRIMIX**
Stage Bio
Stage Photo...

PLONGEE PASSION
40, Rue PIRODI
13600 LA CIOTAT
Tel/Fax : +33 (0)4 42 08 94 13 Port : +33 (0)6 60 24 48 33

www.plongee passion-laciotat.com

CLUB SOUS L'EAU
Saint-Raphaël
PORT SANTA LUCIA

Explorations
Formations cadre/moniteur
Accueil de groupe

Tél : +33 (0)4 94 95 90 33
www.clubsousleau.fr

Considérée comme l'une des plus belles du monde, la baie des Saintes vaut largement sa réputation. Hors de l'eau, un festival de couleurs se déploie, dans un dégradé de vert outremer, de bleu lagon et de rouge flamboyant. Sous l'eau, le spectacle est identique : un surprenant cocktail de poissons-anges aux robes multicolores, de gorgones, de coraux, d'éponges et de poissons de toutes variétés.

Photos
Claire Joeffroy



STAR

Les tortues à écailles sont des stars aux Saintes. Parfois, elles se glissent dans les éponges d'où n'émerge que leur tête. Soyez donc attentif...

Le reposant archipel des Saintes **OFFRE DE BELLES PLONGÉES INÉDITES** mais aussi de somptueuses balades



SPECTACULAIRE

Depuis le Fort Napoléon, la vue est tout simplement grandiose et saisissante. Le village apparaît alors dans toute sa beauté, avec ses volets de couleur, dans cette anse baignée d'eaux d'un camaïeu turquoise.

TÉMOIGNAGE

Francis Massard
(Niv. III)

“J’ai plongé chez Pisquettes, un club atypique, avec des îliens aux bras grands ouverts, prêts à faire découvrir leur univers. Le Pain de Sucre est un spot aussi beau hors de l’eau qu’au fond, grouillant de vie, avec des poissons multicolores. À la Pointe Cabrit, j’ai découvert des poissons de petite et moyenne taille ainsi que de magnifiques coraux”.

Imaginez une rade somptueuse à l’eau translucide encadrée par deux pitons rocheux étincelants de vert. Posées dans cet écrin aux proportions parfaites, de petites maisons blanches aux toits rouges en rehaussent l’éclat. De part et d’autre de Terre de haut, de multiples criques s’encastrent dans le paysage bordé de cocotiers élancés. Des mornes parachèvent la sculpture : le terrain est vallonné, changeant, sillonné de plages de sable blanc.

Comme à Rio de Janeiro, un Pain de Sucre domine l’entrée de la baie. Cette boule de basalte d’une cinquantaine de mètres de diamètre est colonisée par des cactus-cierges et les phaétons ou paille-en-queues viennent y nicher. Comme à Rio encore, où Corcovado, “le Christ rédempteur” étale ses bras comme pour protéger la ville qu’il domine, une croix surmonte le coquet village de Terre-de-Haut et ses maisons de poupées aux volets peints de teintes pastel.

Si bleue, si accueillante, l’eau attire le regard. Et, inévitablement, l’envie de jeter ses palmes au milieu de cet océan d’azur se fait sentir. Les spots sont situés sur des éboulis rocheux, des grottes et des secs, tous poissonneux.

Les pitons du Sec Pâté

Reconnue comme la plus belle plongée des Caraïbes, se déroulant au milieu du canal des Saintes, à mi-distance des Saintes et de Basse-Terre, l’immersion sur le Sec Pâté se

mérite. Elle n’est accessible qu’avec des conditions météo favorables, recommandée à partir du niveau II minimum, avec expérience.

Trois pitons rocheux prennent naissance par 300 mètres de fond et remontent pour venir chatouiller la surface, 14 mètres sous la coque du bateau. Les clubs de Basse-Terre s’y rendent certains jours, tout comme ceux des Saintes.

Poissons-anges, gorgones à profusion, éponges de toutes formes et de toutes tailles, failles... Du relief et des poissons pour une

INCOMPARABLE

Plonger sur le Sec Pâté est envoûtant. Dans des eaux brassées, la vie est prolifique : gorgones qui bruissent dans le courant, pélagiques qui chassent, poissons-anges qui se mettent à l’abri dans des anfractuosités.



balade qui s'effectue en remontant en colimaçon autour des pitons. C'est le royaume des espèces pélagiques, barracudas, balistes océaniques, thazards, carangues, dorades. Et évidemment, les tortues y règnent aussi. Avec une visibilité généralement excellente, le spectacle est autant sur les parois qu'autour des pitons. Et l'à-pic vertigineux se perd dans des profondeurs – un peu trop – attirantes...

EN COUPLE

Toujours à l'affût de zooplancton, les marionnettes tête d'or (*Opistognathus aurifrons*) guettent leurs proies au-dessus de leurs terriers.

4 autres sites à ne pas manquer

/// Pointe Cabrit

Ce site se trouve sur la côte sud-ouest de l'îlet Cabrit et que les Saintois appellent "trou à diable". Idéal pour les baptêmes autant que pour les confirmés. Deux directions possibles. Un tombant au nord qui descend vers 20 m, avec des forêts de



CHASSE GARDÉE

Le spectacle offert par les carangues est toujours appréciable. Souvent, elles apparaissent, fugitives et rapides dans l'immensité bleue. Sortez le masque des gorgones et pensez à regarder à 360°.



gorgones et quelques éponges-barriques (*Xestopongia muta*). Les parois sont tapissées de poissons manioc (*Clepticus parrae*) et de castagnoles (*Chromis sp.*). Au sud, un fond sablonneux parsemé d'anguilles jardinières (*Heteroconger hallis*). Une patate intéressante sur 7 m est colonisée par de gros poissons-scorpions. Le retour dans 3 m d'eau est sublime, parmi les bancs de pisquettes (*Anchoa lyolepis*, anchois à long nez) qui se détachent dans la lumière. Un régal difficile à quitter.

/// Pointe du Gouvernail

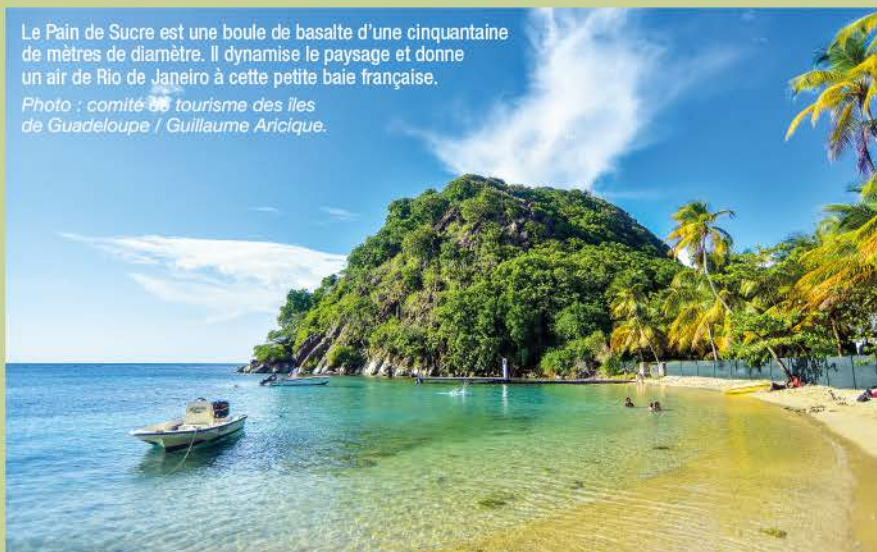
Située au sud de Terre-de-Bas, une des plongées les plus faciles. Tombant à main gauche, retour main droite. Beaucoup d'éponges-barriques et de gorgones, dans un

La tête hors de l'eau

Une visite au Fort Napoléon s'impose, pour sa vue imprenable sur la baie, et pour son musée. Il faut aussi se rendre absolument sur Terre-de-Bas où la navette locale vous dépose à différentes heures de la journée. L'endroit est peu fréquenté et le tour de l'île vaut le détour : plage superbe à Grande Anse et sentiers de randonnée à ne pas négliger. Sur Terre-de-Haut, montez au calvaire le soir, pour admirer les reflets du soleil sur la baie. Grimpez au Chameau pour la vue, puis allez vous prélasser sur la très belle plage du Pain de Sucre.

Le Pain de Sucre est une boule de basalte d'une cinquantaine de mètres de diamètre. Il dynamise le paysage et donne un air de Rio de Janeiro à cette petite baie française.

Photo : comité de tourisme des îles de Guadeloupe / Guillaume Aricque.



univers très poissonneux : anges français (*Pomacanthus paru*), anges à tête bleue (*Pomacanthus xanthurus*), chevaliers ponctués (*Equetus punctatus*). Et une vingtaine de barracudas sur un herbier. Bancs de maniocs, de chirurgiens bleus (*Acanthurus coeruleus*). Des mérous et des langoustes se cachent dans les gros blocs du haut du tombant.

/// Rocher de la Vierge

Appartenant au groupe des Augustins, un rocher qui ressemblait à une Madone tenant son enfant a été cassé pendant le tremblement de terre du 21 novembre 2004. Le site est praticable tout au long de l'année sauf par forte houle. Canyons, arches, anfractuosités et failles se succèdent dans un parcours tortueux. Une lumière superbe éclaire ce spot tapissé de gorgones.

/// Les Augustins

Situé au sud de Terre-de-Haut, le bloc des Augustins forme une bande rocheuse escarpée d'une centaine de mètres de long. Un tombant qui descend en pente douce (15 m max) et un herbier où évoluent des marionnettes violet/blanc. Langoustes, diodons, poissons rouge soleil, mombins (*Myripristis jacobus*), hachettes cuivrées (*Pempheris schomburgki*), goquettes (*Haemulon* sp.), mérous et savonnettes (*Rypticus saponaceus*) sont au rendez-vous. Coraux et gorgones en abondance. 🐠



CACHETTE

Dissimulée dans les trames des gorgones, la monnaie-caraïbe a un manteau crème recouvert de taches orangées, plus ou moins rectangulaires, soulignées de noir.

Du 17^e au 19^e siècle, elle servait de monnaie.



Plongez ! aux Jardins de la Reine

Requins, crocodiles, tortues, raies et mérous
dans un décor magique de mangrove et de coraux

NATURE PLONGÉE vous emmène en croisière
à bord du **AVALON II** du 8 au 17 novembre 2019



Prix par personne : 3650 €*

*au lieu de 4750 €, en cabine double et au départ de Paris

info@nature-plongee.com

© photo: Tanya HOUPPERMANS

**NATURE
PLONGÉE**
www.nature-plongee.com



NURSERIE

Accessibles par bateau depuis Saint-François, les îlets de la Petite-Terre constituent un joyau pour la biodiversité marine et terrestre. Site de ponte de nombreuses tortues marines, c'est aussi un havre de paix pour les juvéniles de requins-citrons.



Photo : Océane Beaufort.



Photo : comité de tourisme des îles de Guadeloupe.



Au large de la Désirade, la réserve naturelle de Petite-Terre, où les visites sont strictement réglementées, abrite des espèces endémiques et sert de lieu de ponte aux tortues marines. Mais les deux îlots inhabités sont aussi une nurserie pour les requins-citrons !

Passer la journée sur Petite-Terre est autorisé et les plaisanciers peuvent y mouiller. Mais tout bivouac est interdit et nul n'y dort en dehors des gardiens et des scientifiques qui viennent ponctuellement travailler. Seuls quelques opérateurs agréés ont le droit de mouiller sur les bouées ancrées un peu plus au large, des bateaux semi-rigides assurant le transport des passagers vers la plage. Les deux îlots mesurent moins de deux kilomètres carrés. Sur ce territoire minuscule de 1,68 km² exactement, vit l'iguane antillais (*Iguana delicatissima*), saurien endémique des petites Antilles que l'on distingue très facilement de son cousin "commun" *Iguana iguana* dont la queue est striée d'anneaux noirs. 9 500 individus sont répertoriés sur le site, ce qui constitue 1/3 de la population mondiale. Depuis le 3 septembre 1998, date de la création de la réserve naturelle, c'est l'Office National des Forêts de Guadeloupe (ONF) qui gère le site, en cogestion depuis 2002 avec l'association désiradienne Ti-Té. La végétation de Petite-Terre est, elle aussi surveillée, notamment le gaïac (*Guaïacum officinale*), arbuste au bois dense, surexploité, dont la résine est traditionnellement utilisée en pharmacopée depuis plus de cinq siècles. Le suivi des limicoles (petits échassiers) a permis d'en observer 28 espèces. Et sur le sable, les pontes de tortues marines sont également recensées de mars à octobre.

Une nurserie pour les "citrons"

Mais ce qui fascine le plus les visiteurs, ce sont les requins-citrons. Les juvéniles de *Negaprion brevirostris* nagent dans quelques centimètres d'eau



Photo : Julien Chalifour.

MONITORING

Les requins-citrons étaient auparavant attrapés et mesurés et pesés par les scientifiques. Aujourd'hui, les comptages de squalos sont effectués par des drones.

plongée **Tek** marseille

FORMATION -20

NITROX

TRIMIX

RECYCLEUR

SIDEMOUNT

-40

EXPLORATION

EPAVES &

TOMBANTS

-60



-80

www.plongeeetekmarseille.com

Port de la Pointe Rouge

Tel : 06 72 05 50 16

-100

-120





Photo : Martine Carrel.

ENDÉMISME

Débarquer sur Petite-Terre impose de respecter ce milieu ultra préservé. Des panneaux explicatifs permettent de se repérer. Les iguanes y sont des stars, comme les minuscules requins-citrons qui s'y abritent.

pour se mettre à l'abri des prédateurs. La température élevée de l'eau et les nombreuses proies qu'ils y trouvent sont des facteurs idéaux pour leur permettre de grandir vite. Plus un jeune requin grandit rapidement, moins il a de risques d'être victime d'un autre prédateur.

Depuis 2013, ces bébés d'une soixantaine de centimètres sont suivis par l'association Kap Natirel, en charge de la coordination du ReGuar, Réseau requins des Antilles françaises, dont Océane Beaufort est la coordinatrice, en collaboration avec l'association Ti-Té et l'ONF.

Jusqu'en 2017, capturés, mesurés, pesés, étiquetés via une puce insérée sous leur nageoire dorsale, identifiés génétiquement par un morceau de peau prélevé, les juvéniles de requins (0 à 4 ans) faisaient l'objet de

Au chevet des coraux et des poissons

Entre les cyclones ravageurs et la brusque montée en température de l'eau de mer durant de longues périodes (32°C), les îles de La Guadeloupe, comme de nombreuses autres régions, doivent aujourd'hui faire face à la dégradation des coraux, au blanchissement qui touche, à certains endroits, 60 % des colonies. Les populations de poissons, en perte de nourriture, ou d'habitats, accusent également une chute. Un programme de restauration écologique a donc été mis en place, qui s'appuie sur deux volets : le bouturage des coraux et la capture de post-larves pour les aider à grandir à l'abri des prédateurs. Selon les méthodes de la Coral Restoration Foundation de Key Largo,

l'équipe de l'association IGREC Mer* (Initiative Guadeloupéenne pour la Restauration des Écosystèmes Marins) a entrepris de créer une pépinière de coraux. Les espèces choisies pour ce bouturage sont *Acropora palmata* (cornes d'élan) et *Acropora cervicornis* (cornes de cerf), qui forment de vastes tables coralliennes, mais qui ont disparu de la zone à 85 %. À ce problème s'ajoute celui de la stérilité des coraux fragmentés, mise en évidence par la thèse d'Aurélien Japaud. Seuls quelques massifs en Guadeloupe sont génétiquement aptes à se reproduire. Les coraux seront donc brassés génétiquement pour leur donner plus de chance de se reproduire à l'avenir. En 2019,



Photo : comité de tourisme des îles de Guadeloupe.

Les Antilles sont extrêmement impactées par la surpêche, la casse et le blanchissement des coraux. Mais à Pointe-à-Pitre, des organismes œuvrent pour tenter de réparer les dégâts.

Photo : Nicolas Barraqué.



les coraux de cette pépinière sous-marine, qui résistent mieux aux épisodes de chaleur que les souches naturelles, devraient être réintroduits sur des récifs endommagés.

Capter et élever des post-larves
IGREC Mer mise également beaucoup sur la P.C.C (Post-larval Capture and Culture), méthode de capture et d'élevage de post-larves qui ne mesurent que quelques millimètres. L'idée est de les capturer avant qu'elles ne migrent vers les côtes. Car, dans ces déplacements, 95 % des larves sont avalées par des prédateurs ou n'arrivent pas à trouver un habitat où se poser. En les collectant et en les faisant grandir dans des bacs, en l'occurrence à l'aquarium de la Guadeloupe, on augmente le nombre de poissons qui auront la chance de grandir. Des pêcheurs locaux ont été formés

par IGREC Mer à attraper les post-larves avec des pièges lumineux. L'idée est de réensemencer la mer, dans des zones fragilisées, c'est-à-dire où la pression de pêche a été trop forte.

Ce projet pilote, qui n'a jamais été expérimenté en zone caraïbe, permet également de réaliser des études scientifiques. Par exemple, sur 37 900 post-larves capturées, un seul poisson-perroquet a été retrouvé. Or les perroquets sont essentiels car ce sont des herbivores nettoyeurs de corail. La phase suivante consistera donc à comprendre où naissent les larves et pourquoi les perroquets ont disparu.

* Le bouturage des coraux et le projet Planugwa (larves) sont gérés par IGREC Mer et Corailbes, une société de R&D axée sur la restauration écologique marine. Le financement est essentiellement assuré par le Grand Port Maritime de La Guadeloupe.

COLORÉ

Même sans
bouteille
de plongée,
le spectacle est
au rendez-vous
dans très
peu d'eau.



trois suivis annuels (avant, pendant et après la mise bas). Désormais, l'utilisation d'un drone, trois fois par an, permet un suivi aérien des petits dans les eaux peu profondes.

“Sur l'ensemble des sites d'étude (archipel de Guadeloupe et Saint-Martin), on observe une différence entre les zones protégées (où la pêche est interdite) et les zones où la pêche est autorisée, explique Océane. En zones

**PROTÉGER LES HABITATS :
MANGROVES, NURSERIES, PLAGES
DE PONTE... SONT ESSENTIELLES
POUR LA SURVIE DE NOMBREUSES
ESPÈCES (TORTUES, REQUINS)**

non protégées, on observe quelques requins-citrons juvéniles durant les 2-3 mois qui suivent la période des naissances, mais c'est tout. Alors que dans les zones protégées,

ÉTÉ 2019 EN INDONÉSIE

RAJA AMPAT sur AMBAI

OFFRE
EXCEPTIONNELLE

8 nuits à Raja Ampat Nord et Centre à partir de 2490€/pers

CROISIÈRES PLONGÉE

KOMODO sur SEAHORSE


WALLACEA
DIVE CRUISES

Plongez avec style

8 nuits dans le parc de Komodo à partir de 2560€/pers

www.wallacea-divecruise.com

PRÉPARER SON SÉJOUR EN GUADELOUPE

La Guadeloupe est un département d'outre-mer, donc une carte d'identité est suffisante pour y entrer (ressortissant français). Pour les déplacements dans la Caraïbe, prévoir le passeport.

Conditions météo :
La haute saison, appelée carême ou saison "sèche" – même si des ondées restent possibles à cette période – s'étale de mi-février à mi-août.

Moyenne des températures :
de 25 à 28°C.

Décalage horaire :
- 5h l'hiver, - 6h l'été.

Conditions de plongée
Visibilité : facilement 30 mètres. Combinaison 3 mm suffisante la plupart du temps.
Les centres de plongée sont nombreux et variés. Le choix peut se faire "au feeling" tout simplement.

Courant électrique : 220 V.

Monnaie : l'euro.
La carte bleue fonctionne et des distributeurs sont disponibles dans toutes les villes. Le coût de la vie est plus élevé qu'en métropole. Les chèques ne sont pas acceptés partout.

Se déplacer : louer une voiture est l'option la plus facile.

Comité du tourisme des îles de Guadeloupe : www.lesilesdeguadeloupe.com

comme Petite-Terre, on voit des juvéniles toute l'année et on peut avoir la chance d'en rencontrer aux stades subadulte et adulte".

Un rôle majeur pour la conservation de l'espèce

Un atout touristique, certes, mais également un atout pour la biodiversité. Ce site, qui abrite la plus importante nurserie de requins-citrons identifiée à ce jour dans les Antilles françaises, possède donc un rôle important pour la conservation de cette espèce. L'une des principales menaces de la survie des requins-citrons est la dégradation des habitats côtiers (destruction des mangroves pour installer des maisons ou des hôtels, pollutions des eaux côtières...) qui s'ajoute à celle de la pêche. *"Réglementer la pêche des requins ne suffira pas à préserver l'espèce, conclut-elle. Il est essentiel de protéger les "habitats critiques", comme les nurseries. Si une nurserie vient à se dégrader (c'est-à-dire qu'elle ne répond plus aux "besoins" des jeunes requins : protection des prédateurs, température élevée, présence de proies), les jeunes squales ne survivront pas.*

Photo : Océane Beaufort.



Or, cette espèce est philopatrique (fidèle à une zone). La femelle reviendra là où elle est née pour mettre au monde ses petits, après avoir atteint sa maturité sexuelle (+7 ans). Si la nurserie est dégradée, on risque de perdre toute une population".



Photo : Dominique Barréy.

Le poisson-lion

Apparu dans les années 2010, le poisson-lion (*Pterois volitans*, *Pterois miles*) est chassé par des plongeurs agréés. Derrière la beauté de ses voiles se cache un redoutable prédateur, capable de s'attaquer à des animaux qui mesurent les 2/3 de sa taille. *Pterois sp.* consomme plus d'une cinquantaine d'espèces récifales et également d'invertébrés. Il a été observé qu'un seul individu peut manger 20 petits labres en 30 minutes. Quelques individus sont capables de détruire 80 % de la faune d'un récif corallien en moins de cinq semaines. Voraces, ils sont aussi exceptionnellement prolifiques : une femelle pond 2,7 millions d'œufs par an. Ici, ils n'ont aucun prédateur, contrairement à leurs eaux d'origine (Pacifique pour *P. volitans* et mer Rouge, océan Indien pour *P. miles*). Si vous voyez un plongeur en bouteille tuer un poisson-lion, ne vous insurgez pas !

Les nombreuses îles de Guadeloupe
OFFRENT DES PAYSAGES DIVERSIFIÉS
qui ont chacun leurs charmes et atouts



NITROX

RÉSERVE
COUSTEAU
Guadeloupe

AMBIANCE CONVIVIALE & FAMILIALE

PLONGÉES EN PETIT COMITÉ 12 PLONGEURS MAXIMUM

- PREMIERES BULLES DES 6 ANS
- INITIATIONS / FORMATIONS
- SORTIE BI-PLONGÉE
- ACCUEIL DE GROUPES

CONTACT



PLUS
D'INFOS



BleuPassionGuadeloupe



bleupassion_guadeloupe

www.bleupassionguadeloupe.com - Tél : 0590 928 576

DESTINATION

Ria d'Étel

Telle une respiration maritime, c'est essentiellement le courant qui draine nutriments et alluvions, permettant ainsi à la faune de s'épanouir dans la ria d'Étel.

47°42'36"N
03°11'48"E

Ria d'Étel

C'était le jardin secret des indigènes. Il ne se transmettait que de bouche de plongeur à oreille de plongeur. Et puis certains, ébouriffés par tant de merveilles, ont voulu le partager et ont vendu la mèche. Depuis, c'est devenu un haut lieu de la plongée bretonne. Au prix de frictions ayant conduit à certaines restrictions. N'en demeure pas moins que les plongées dans la ria d'Étel méritent largement le détour.

PLONGÉE ENTRE TERRE ET MER

Un brin transis, on sort de l'eau émerveillés, avec les mille et une couleurs des anémones bijoux encore imprimées sur la rétine. L'ancien qui promène son chien sur le port, casquette délavée campée sur le crâne, nous jette à peine un œil distrait. Avant de lancer : "Vous avez vu du poisson ?", visiblement plus intéressé par l'aspect pêche que plongée. Il faut dire que, sur la ria, les plongeurs n'ont rien d'anachroniques. Dès les beaux jours, ils font partie du paysage et sont monnaie courante. Un peu trop parfois, comme le précise Daniel Blin. Ce régional de l'étape connaît bien la ria d'Étel. Il y plonge depuis des décennies avec son appareil photo. Bien malgré lui, il fait partie de ces précurseurs qui en ont révélé la richesse par l'image.

"Il y a quelques années, c'était plus que tendu par ici" confie-t-il. "Certains weekends, c'était le débarquement de la horde, parfois par car entier. C'est tout juste s'il ne fallait pas prendre son ticket pour se mettre à l'eau. Alors, évidemment il y a eu des crispations et des conflits entre usagers, riverains et plongeurs. La plongée a tout simplement failli y être interdite. Comme souvent dans ce genre de situation, les torts sont partagés. D'un côté, certains riverains irascibles, parfois même pas résidents à l'année, hurlaient à l'envahisseur de leur pré carré qui perturbait leur petit entre-soi. De l'autre, des plongeurs sans-gêne se comportant en terrain conquis, occupant tout le parking, se baladant bistouquette à l'air et marquant leur territoire

Texte et photos
Daniel Defflorin

Ria d'Étel



Entre Port Niscop et pont Lorois, vue sur le pont actuel entre Belz et Plouhinec. Au fond, on trouve les restes de l'ancien pont métallique, aujourd'hui bien colonisé par l'abondante vie sous-marine de la ria.

Photo : Yann Valton.



Panoramique sur le Magouër. À droite, la petite plage et le parking (celui du bas). La plage est très réduite, la marée haute est proche, les bateaux sont encore tournés vers le large, le courant est encore montant. Peut-être l'heure de plonger ?

Photo : Yann Valton.

comme des clebs. Sans parler de ceux qui faisaient fuser leur blocs pour sécher leur détenteur ou qui braillaient comme s'ils étaient dans leur jardin. Avec ces dérives, inévitablement, on allait au clash !

Heureusement, on a pu se mettre autour d'une table entre gens civilisés et parler. Chacun a mis de l'eau dans son vin et on a pu éviter l'interdiction grâce à la mise en place d'une charte de bonne conduite en 2015 (voir encadré). Mais tout cela reste fragile. Si les choses se sont détendues, au Vieux Passage par exemple, cela reste plus délicat au Magouër. Il suffit de quelques "biiiiip" pour que cela dégénère à nouveau. C'est pourquoi il faut impérativement respecter la charte" martèle-t-il.

Un biotope unique

Il faut dire que la ria est un endroit unique. Non seulement la plongée y est facile et accessible du bord, mais c'est aussi un biotope incomparable et d'une richesse extraordinaire, bien que fragile. Il n'en fallait pas plus pour que la ria d'Étel soit victime de son succès et soumise à de multiples pressions humaines, au risque de perturber son écosystème.

Étymologiquement, "ria" désigne l'estuaire d'une rivière ou d'une vallée envahie par la mer. Plus communément appelés "abers" en Bretagne Nord, de tels estuaires sont nommés rias plus au Sud, jusqu'au pays Basque, voire au Portugal. Mais, bien qu'aussi appelée rivière d'Étel, la ria d'Étel est plus qu'un simple aber. C'est un vaste complexe hydrologique comprenant plus de 125 km de côtes, îles et presque-îles depuis sa partie Sud, très maritime, incluant la fameuse barre d'Étel, qui remonte à 35 km à l'intérieur des terres. Si le Rion à Languidic

en est considéré comme la source, c'est en réalité un bassin versant de 360 km² dans lequel plus d'une dizaine de cours d'eau se déversent, formant de ce fait un environnement exceptionnel où alternent rivières, boisements, marais, vasières, prés salés, prairies humides, landes, bancs de sables, lagunes et chenaux, en amont de la partie maritime.

SOUS L'EAU OU SUR TERRE, DES PAYSAGES FAÇONNÉS AU FIL DU TEMPS PAR L'ALTERNANCE DES MARÉES

Ce site remarquable est d'ailleurs entièrement classé Natura 2000 pour en préserver l'originalité. En raison de son attrait, de sa richesse et de sa diversité, cet espace très contraint demeure fragile et soumis à de

En remontant la ria, la rivière se faufile entre prairies et bois aux essences variées, offrant de magnifiques paysages pour les randonneurs.



Ria d'Étel



Ci-dessus : du côté de Local Mendon, les grandes marées poussent la rivière à l'intérieur des terres. En se retirant, elle dessine de larges méandres où vasières, bancs de sable, prés salés ou prairies humides se confondent au pied des pinèdes.

Ci-contre : le chantier naval ou *Men Du* est un site très prisé par les clubs et débutants en raison de sa mise à l'eau facile et accessible depuis une belle plage.

multitudes pressions, non seulement immobilières et urbaines mais aussi touristiques : randonneurs, adeptes du kayak, paddle ou VTT y affluent, sans se douter qu'eux aussi perturbent la faune aviaire, les végétaux et les rives.

Fort heureusement, tel un irréductible gaulois, cet environnement particulier résiste encore et toujours à l'invasisseur. Aidée en cela par son statut de zone classée et des mesures de protections, la qualité de l'eau s'y améliore depuis 20 ans malgré les pressions, comme l'explique Charlotte Izard, chargée de mission Natura 2000 du site : *"C'est un très vaste milieu, vivant, dont il faut préserver les fragiles équilibres. Permettre aux ostréiculteurs d'y élever huîtres ou palourdes et aux pêcheurs d'y prélever du poisson tout en préservant ce poumon naturel régional. Poumon car il n'est pas linéaire, mais soumis à des mouvements : ceux, non seulement des marées, mais aussi de la pluviométrie ou de cycles aléatoires. Parfois, c'est une prolifération de moules et, l'année suivante, de prédateurs comme les étoiles de mer. Sans compter que certains milieux, considérés "peu intéressants", constituent de véritables nurseries, comme les herbiers de zostères ou les prés salés, pour la faune et la flore".*

La ria, mode d'emploi

On l'aura compris, la ria d'Étel est un milieu riche, très riche. Au delà de sa facilité d'accès depuis le bord, pas étonnant qu'elle soit devenue un spot de plongée si prisé. Ajoutons à cela qu'en plus d'offrir un faciès maritime où chaos de gros blocs et tombants farcis de vie sont à portée de palmes, la profondeur, qui n'excède pas 20 mètres, est un eldorado pour débutants.



**SPÉCIALISTE FRANCOPHONE
DE LA PLONGÉE EN
AFRIQUE DU SUD**



Plonger avec les requins tigres, taureaux et bouledogues, la Sardine Run & les Safaris. Ces mots vous font certainement rêver !

Basé à Aliwal Shoal, nous organisons et garantissons votre séjour.

Tél ou WhatsApp : +27 (0)83 593 0594
www.fittrip-travel.com



**espace
...mer**
PRENEZ LE LARGE...



Tél. + 33 (0)4 94 58 94 94 / info@espacemer.fr / www.espacemer.fr



**Explorations
Formations
Vente et entretien matériel**



Tél : +33 (0)6 12 51 85 46
www.capplongee.com



Ria d'Étel



Les œillets de mer (*Metridium senile*), panaches déployés, sont des cnidaires emblématiques de la ria d'Étel. Tout comme les marguerites de mer (*Actinothoe sphyrodeta*).

LA CHARTE EN BREF

Outre les directives de sécurité, celles du directeur de plongée, et le respect impératif des horaires de marées :

- la mise à l'eau s'effectue aux endroits identifiés ;
- les palanquées se signalent à l'aide du pavillon Alfa et de bouées ;
- ne jamais pénétrer dans les zones portuaires ;
- respecter les zones autorisées à la plongée ;
- pas de plongée de nuit sans autorisation de la mairie ;
- si le site est déjà occupé, changer d'endroit ;
- ne pas étaler son matériel partout ni le rincer sur place ;
- règles de pudeur et de discrétion élémentaires ;

Mais aussi et surtout, respect des sites, des autres usagers et des riverains.

Les chartes sont affichées sur les lieux de plongée, ou téléchargeables sur le site du comité Bretagne-Pays de la Loire, études et sports sous-marins : www.cibpl.fr



Mais si les courants permettent à la faune fixée de s'y épanouir jusqu'à l'exubérance, ils sont aussi un frein à la plongée. Ce ne sont pas les calanques de Marseille. Pas question d'y tremper une palme sans être muni de son annuaire des marées. Car – et ce n'est pas une obscure légende celtique – dans la ria, les courants sont forts, voire très violents ! Plongée à l'étable obligatoire. Allez savoir pourquoi, sans doute pour brouiller les pistes et préserver leur terrain de jeu, les plongeurs indigènes prennent généralement Port Tudy comme port de référence plutôt que celui d'Étel. À partir de l'étable de haute mer (qui amène l'eau claire du large), il faut compter environ 3/4 h à un peu plus d'une heure de retard selon le spot choisi pour y plonger en sécurité. Et cela à des coefficients de marée modérés. À plus de 75 de coeff., l'étable est bref et cela peut devenir chaud. En parlant de spots, quels sont-ils ? Hormis quelques endroits connus des initiés en raison de leur accès plus délicat et/ou leur intérêt limité (herbier de zostères par exemple), il sont quatre. D'aval en amont : les Thoniers, le Magouër, le Vieux Passage et Port Niscop. Passons-les en revue.

Des Thoniers à Magouër

Les Thoniers, également appelé Men Du ou le chantier naval. En suivant la route de la

barre d'Étel, juste après un chantier naval, des carcasses de chalutiers achèvent de mourir sur la grève. On se gare au pied de la petite pinède. Une fois équipé, on suit tout droit le sentier dans les dunes pour accéder à la rive, à côté des squelettes de navires. La mise à l'eau est facile depuis la plage et tout indiquée pour les débutants.

UNE EXPLOSION DE VIE PEU COMMUNE, À RESPECTER ET QUI DEMEURE FRAGILE

La plongée s'effectue avec plage et roches à main droite à l'aller, évidemment à main gauche au retour. Au début se trouvent de beaux herbiers et du sable fin où l'on peut débusquer soles, rougets et grondins, l'éte. À 7-8 m, on arrive à un petit tombant, ou plutôt une marche rocheuse de 8 à 12-15 m qui se prolonge par de petits murs, des éboulis et des langues de sable. Toute la faune fixée emblématique de la ria y est présente : corynactis, éponges, cnidaires, etc. Congres, homards, araignées, parfois un poulpe y sont fréquents. Sans doute la proximité de la mer. En saison, lorsque l'eau est chaude, sars, mulets, targeurs et lièvres de mer sont au rendez-vous. ➤➤



Rivalisant de couleurs, les corynactis se la jouent feu d'artifice. Oh la belle verte !

Ria d'Étel

C'est que du bio !

Outre l'avantage de concentrer en un même lieu à peu près tous les faciès des fonds sous-marins bretons, la ria d'Étel jouit également d'une réputation d'intérêt biologique. Pourquoi, puisque l'on y trouve ni plus ni moins que la faune classique ?

"Cette réputation de destination "bio" est justifiée car la densité de vie au m² est impressionnante" explique Daniel Blin. "C'est non seulement une nurserie où de très nombreux alevins et juvéniles se développent mais, de plus, la faune fixée y est exubérante, avec des murs de corynactis de toutes les couleurs, toujours ouvertes !"

David Borg est biologiste marin et océanographe. Il a notamment travaillé pour les aquariums de Vannes, Trégastel et Océanopolis, ainsi que pour des bureaux d'études, de Dunkerque à Arcachon.

"Dans le cadre de mon travail, j'ai plongé un peu partout sur le littoral Manche-Atlantique et je plonge encore très régulièrement à la cale



de Ploumanac'h, dans la rade de Brest ou dans les abers. Mais dès que je peux, c'est dans la ria que je me précipite avec mon appareil photo" explique-t-il. "Car c'est probablement l'endroit le plus riche en biomasse avec une densité de faune réellement surprenante. Cela est dû à son hydrodynamie et sa courantologie particulières qui drainent une grande quantité d'alluvions et de nutriments, depuis la terre surtout, mais aussi depuis la mer. À titre de comparaison, cette richesse est bien plus marquée que dans le Jaudy, le Trieux ou les abers qui sont des biotopes comparables, probablement en raison des masses

d'eau en mouvement, plus importantes, aussi et surtout parce que la salure remonte bien plus haut que dans ces estuaires. Finalement, c'est un peu similaire au bassin d'Arcachon où, là aussi, il y a beaucoup d'apports en nutriments dans un bassin peu profond et enclavé. La faune fixée est presque toujours ouverte en raison des courants. On y trouve beaucoup de coquillages (palourdes, moules...), de nombreux nudibranches et planaires, toutes sortes de crustacés – pas encore de langoustes mais ça va venir – quantité d'œillet de mer, des raies sur le sable, des syngnathes dans les herbiers et, avec de la chance, un hippocampe. À partir de mai-juin,

quand l'eau se réchauffe, quantité de poissons y croisent : sars, mulets, bars, dorades grises et royales, balistes, rougets, etc. C'est véritablement un endroit extraordinaire !"

Ce site biologique remarquable abrite plusieurs espèces menacées comme la plante aquatique flutteau nageant (*Luronium natans*) et l'oséille des rochers (*Rumex rupestris*). D'autres font également l'objet d'une surveillance rapprochée, comme l'éponge chinoise *Celtodoryx ciocalyptoides* d'origine asiatique, considérée comme introduite plutôt qu'invasive, des herbiers de zostères et leur faune associée. Un programme de science participative est mis en place avec la commission bio de la FFESSM pour, notamment, y recenser les hippocampes qui s'y font rares et leurs cousins syngnathes.



1. Ici les éponges clones sont body buildées aux stéroïdes. Avec un peu de chance, on pourra y débusquer un dromie en tenue de camouflage – 2. Par endroit, c'est la crise du logement. "Pousse toi de là" disent les moules aux éponges qui marchent sur les tentacules des anémones-bijoux – 3. Fixées sur les cordages et rochers, les moules se nourrissent en filtrant 20 à 25 litres d'eau de mer par jour – 4. La ria est une véritable nurserie pour les juvéniles, tels ces petits capelans.





À partir du printemps, quand l'eau se réchauffe, le poisson sort de ses abris. À l'image de ces jeunes sars.

L'Étel est riche en biodiversité comme ces espèces rencontrées lors d'une plongée : syngnathe aiguille (*Syngnathus acus*), étrille (*Necora puber*) et gobie nageur (*Gobiusculus flavescens*).
Photos : Nicolas Barraqué.



➤ Le Magouër. Comme évoqué plus haut, c'est le site le plus sensible. Après débarquement du matériel, laisser impérativement la voiture sur le parking du haut en respectant la charte. On se met à l'eau sur l'escalier à gauche et on démarre sur le sable, puis sur l'éboulis à 6-7 m avant de descendre jusqu'à 16-17 m. Poursuivant à main gauche, on arrive alors sur LE tombant. Son sommet est à 6-7 m, son pied à 19-20 m avec un mur vertical. Il n'est cependant pas linéaire, se présentant un peu comme un cube qui offre près de 100 m de tombant.

Toute la faune bretonne s'y donne rendez-vous : éponges clones, corynactis, hydrides, tuniciers, congres, étrilles, araignées, blennies, etc. À partir de mai, quand l'eau se réchauffe, les nudibranches viennent s'y reproduire et, sur le haut du tombant, le poisson est fréquent. Grosses vieilles, mulets, bars et sars y jouent à cache-cache. Et, en cherchant bien, on pourra y trouver un dromie qui se la joue trouffion en tenue de camouflage au sein d'une énorme clone.

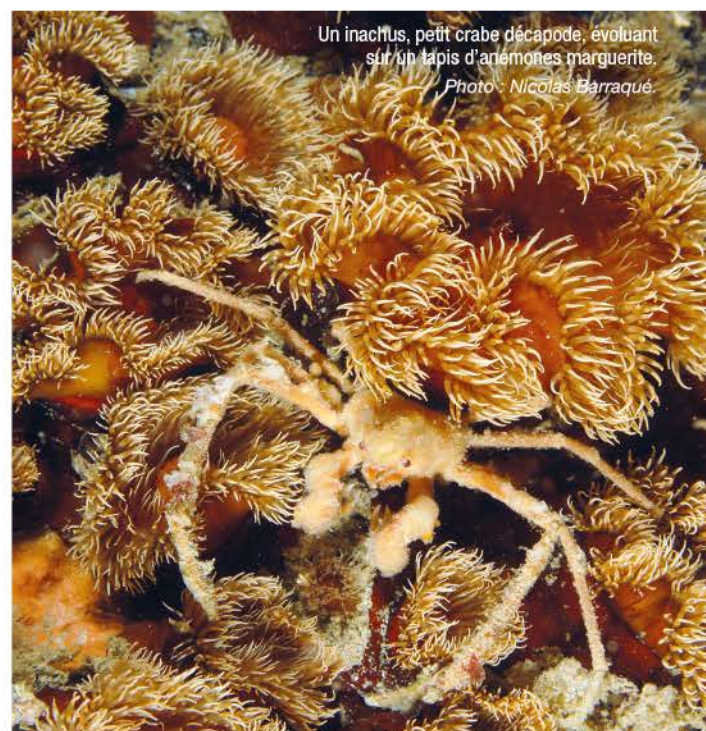
Du Vieux Passage à Port Niscop

Le Vieux Passage. Depuis le parking, on se met à l'eau sur la gauche, puis on remonte en aval. Au départ, c'est un herbier de zostères et un banc de sable. On arrive alors sur un éboulis rocheux qui s'étale de 7 à 16 m et que l'on remonte à main gauche. L'intérêt du site est de présenter un peu tous les faciès : herbiers, éboulis, petits tombants, failles, etc. Et on peut donc tout y voir : corynactis en pagaie, éponges clones démesurées, hydrides, congres, crénilabres, vieilles, œillets de mer qui se disputent le terrain, seiches, crevettes péricliménès dans leurs anémones et, en saison, bars et balistes. Après l'éboulis, une grosse roche en pain de sucre où les corynactis de toutes couleurs s'en donnent à cœur joie.

Port Niscop est le moins couru. Au pied du pont Lorois qui enjambe la ria, c'est sans doute parce que c'est le moins pratique. Non seulement le parking est minuscule, mais c'est aussi et surtout le spot le plus exposé au courant. À ne plonger que par mortes-eaux. C'est aussi la plongée la plus réglementée. Attention également aux nombreux fils de pêche qui jalonnent les roches.

La mise à l'eau s'effectue à la droite du petit port. L'avantage est que l'on tombe tout de suite dans la roche, de 0 à 15-16 m. La plongée s'effectue roche à main droite, puis à gauche au retour, avec alternance de petits tombants et gros blocs jusqu'à des failles. Le site est particulièrement riche en poissons, surtout l'été, et crustacés ainsi que moules et étoiles de mer. La faune fixée n'est pas en reste avec corynactis, éponges, nudibranches et quantité d'œillets de mer, particulièrement sur les vestiges de l'ancien pont écroulé qui jonchent le fond. Attention à ne pas se perdre et à ne pas traverser la ria par inadvertance !

Alors, tentés ? Si oui, il n'y a plus à hésiter. D'autant que la région est superbe et que les non-plongeurs trouveront largement de quoi s'occuper. Balades entre terre et mer, visites de chapelles, dégustations d'huîtres et de galettes, farniente ou sports de plage. À coup sûr, vous allez tomber sous le charme de la ria d'Étel. Quoi la météo ? Comme dit le dicton, "en Bretagne il ne pleut que sur les biûp". ☼



Un inachus, petit crabe décapode, évoluant sur un tapis d'anémones marguerite.
Photo : Nicolas Barraqué.

Pratique

Y aller

TGV : ligne Paris-Quimper, arrêt à Auray.
Par avion : ligne régulière Orly-Lorient.
En voiture : A81 depuis Paris et l'Est, puis N164 à partir de Rennes ; A87, A83 depuis Bordeaux et le Sud, puis N165 à partir de Nantes.

Se loger

Il y a l'embarras du choix. La région étant touristique, chacun trouvera logis à sa mesure, depuis le camping à l'hôtel de charme, en passant par la chambre d'hôtes, les gîtes ruraux nichés dans la campagne ou les locations de toutes natures, et ce, à tous les prix. Rens. www.baiedequiberon.bzh/etel

La plongée

Quel que soit le site, plongée à l'étable de marée haute, par petits coefficients. Bien que la plongée soit possible à l'étable de basse, notamment à Men Du, ce n'est que de peu d'intérêt, la visibilité étant dégradée. En raison des horaires aléatoires, être prêt avant l'étable. Quitte à perdre son temps à papoter avant le bon moment. Les plongées étant accessibles



du bord, généralement chacun se débrouille avec des copains. Le Cercle Nautique de la Ria d'Étel est le seul à accueillir régulièrement les plongeurs de passage et à y organiser des plongées en bateaux. Prix, à partir de 30 € pour plongeurs autonomes. Pour en savoir plus : www.cibpl.fr
 Gonflage, matériel : Aqua Sport à Lorient. Tél. 02 97 64 41 44.

Qu'y voir, qu'y faire ?

Après la plongée ou pour les non-plongeurs, toutes activités nautiques, du kitesurf au kayak ; balades à pied ou en VTT sur de nombreux circuits balisés, visites de sites mégalithiques (Camac, Erdevén...), circuits des chapelles, etc. À ne pas manquer : une visite au musée des thoniers à Étel et une glace à Saint-Cado avec la fameuse maison sur son îlot.



L'illustre maison aux volets bleus de Saint-Cado, seule sur son île minuscule, tant de fois photographiée.

Dans le jus !

Si la pêche sous-marine est interdite en ria, il y a moyen d'y bouger en PMT. Régulièrement, les clubs du coin organisent des descentes à la palme. Le but du jeu est de débouler avec le jusan, à fond les ballons et en jouant avec le courant. Sensations et rando palmée sportive garanties. Généralement, on part de Saint-Cado pour atterrir à Étel. Courant oblige, ne pas s'y jeter seul, mais avec le support d'une organisation et des bateaux de sécu.

**RESERVEZ
EN TOUTE
CONFIANCE**

**VOYAGEZ
L'ESPRIT
TRANQUILLE**

**PLONGEZ
AVEC DES
EXPERTS**



Ultramarina
VOYAGES DE PLONGÉE

ultramarina.com

Agences à Nantes,
Paris, Lyon, Marseille,
Genève et Villeneuve

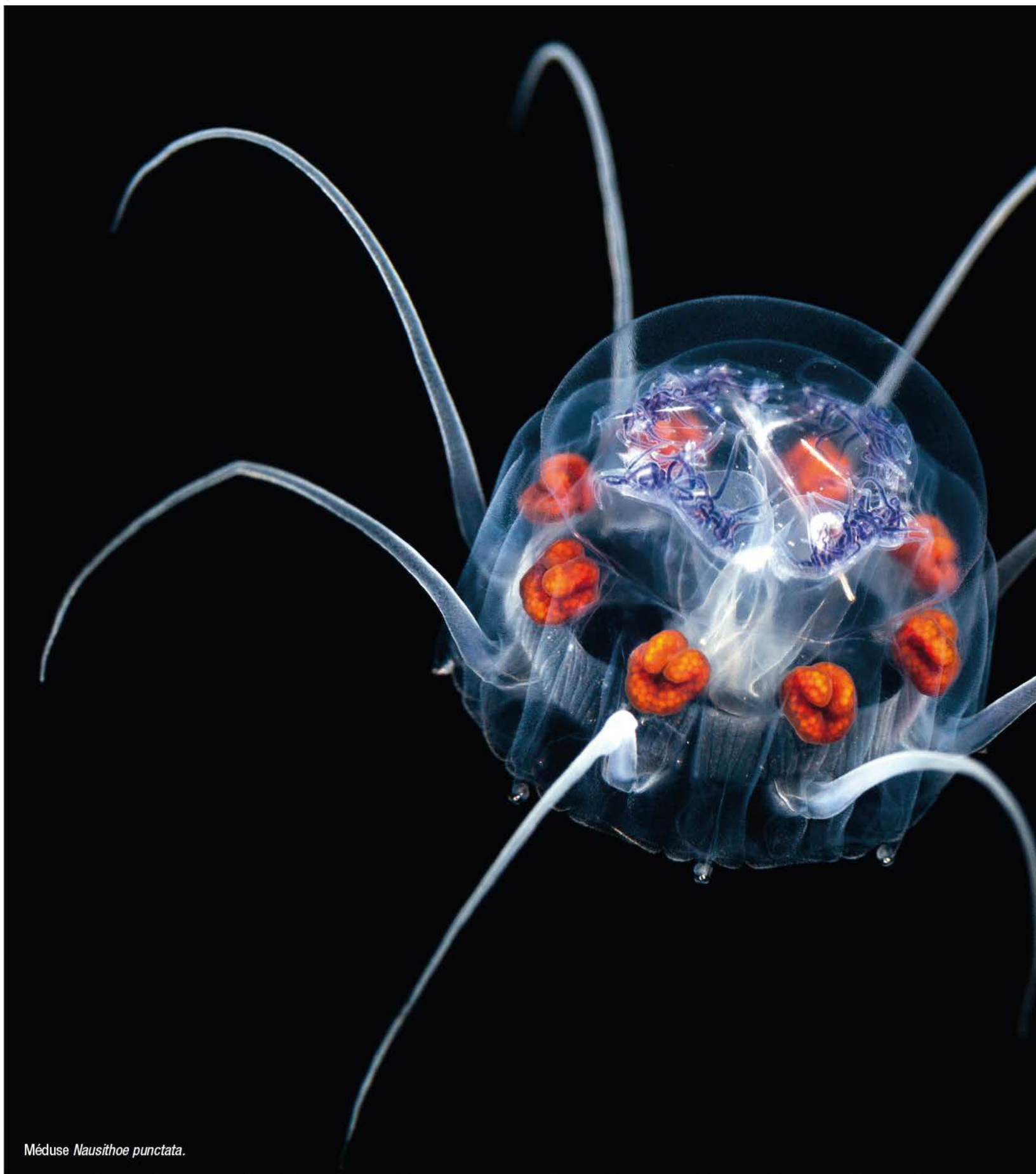
TELEPHONE 0 825 02 98 02

0 15 € TTC / MIN

En Suisse : 022 786 14 86

Photos © Greg Lecoœur, Fred Pons, Shutterstock - Wildanimal

Licence L1044 95 0008 - Garantie APS



Méduse *Nausithoe punctata*.

Photographe sous-marin, résidant en Polynésie, Fabien Michenet nous livre une sélection des ses plus belles prises de vue "Black Water".

Texte
Hervé Colombini

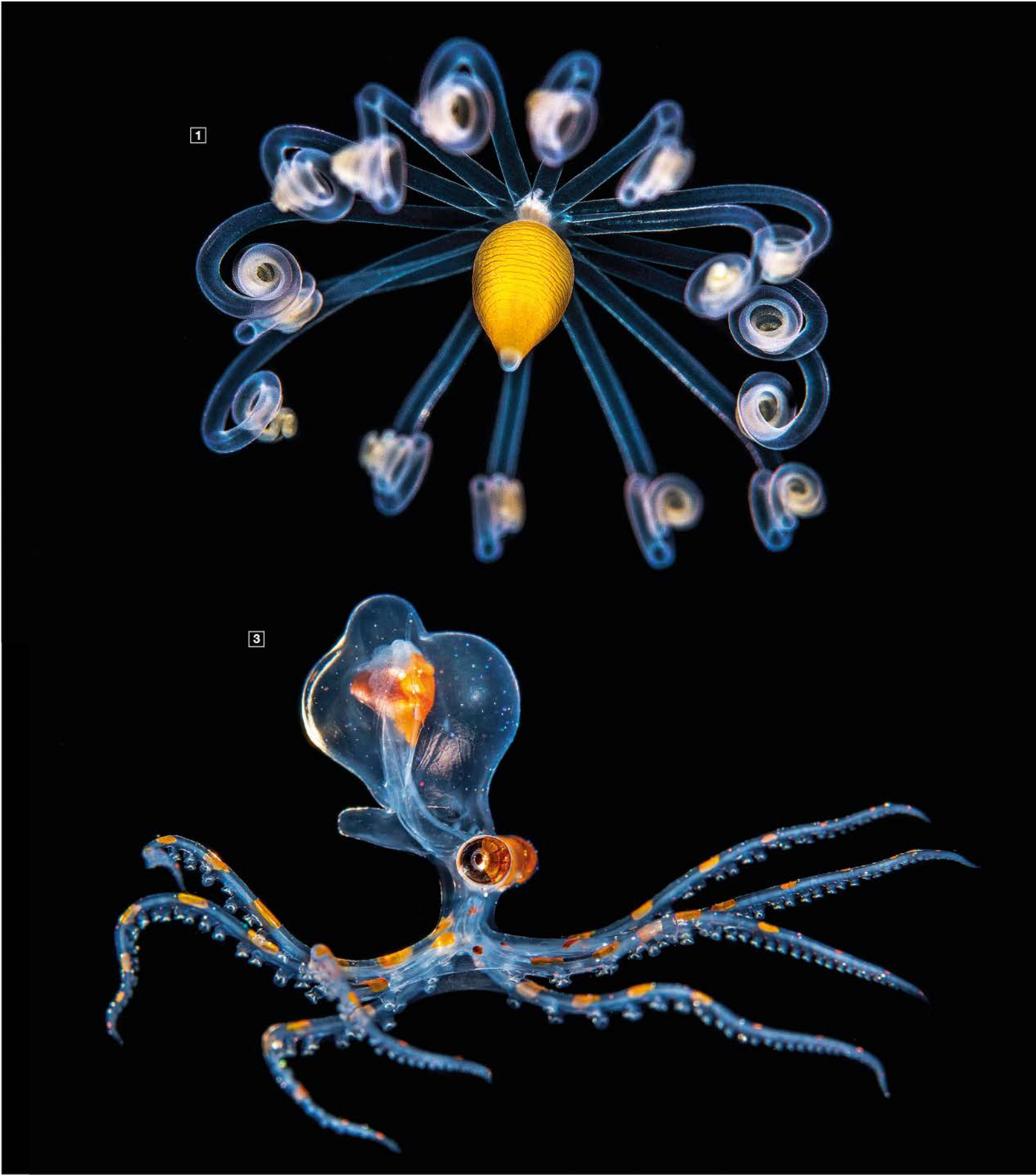
Photos
Fabien Michenet

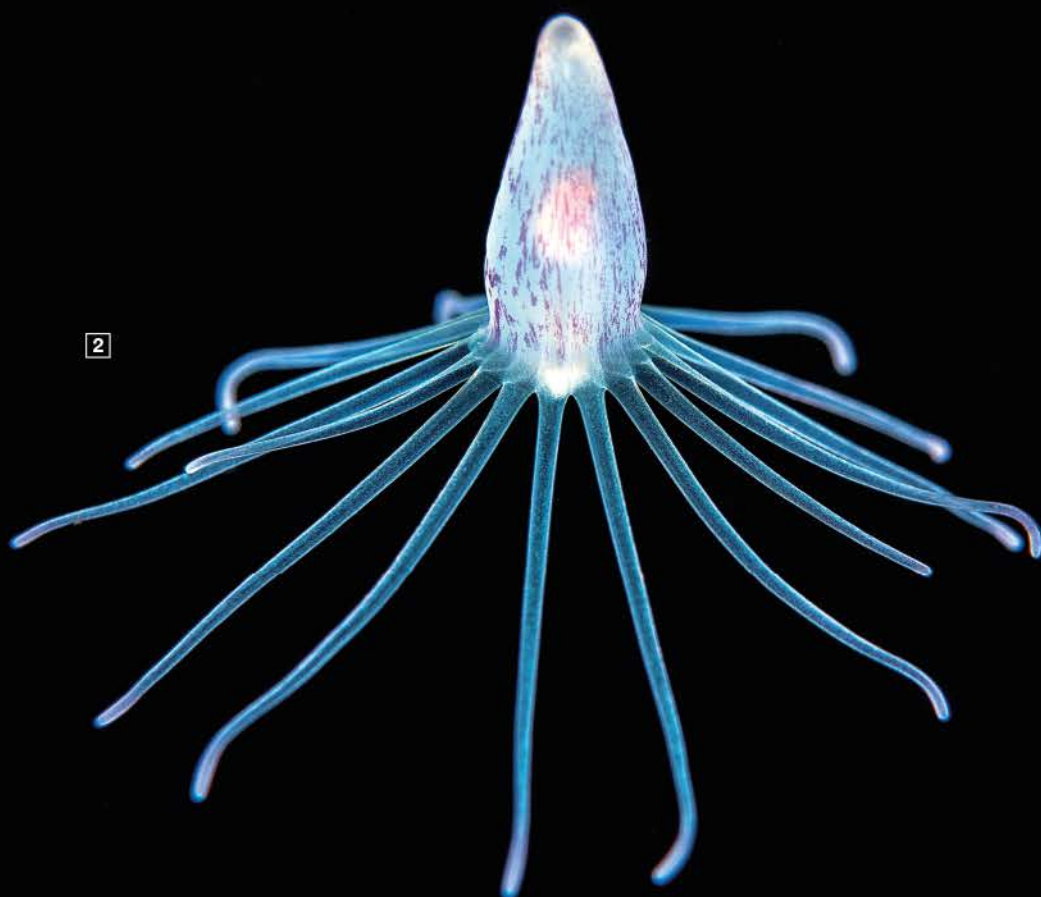


Chaque nuit, le zooplancton remonte des profondeurs pour se nourrir du phytoplancton présent dans les eaux de surface, avant de redescendre se mettre à l'abri des prédateurs. Il faut donc profiter de cette migration verticale nocturne pour partir à la rencontre du petit peuple des abysses mesurant de quelques millimètres à plusieurs centimètres. Les plongées de nuit, au large, permettent d'observer le stade juvénile de la quasi totalité des espèces récifales (poissons, crustacés, mollusques, etc.), ainsi qu'une myriade d'organismes dérivant tels méduses, salpes, cténophores, ptéropodes, atlantes, ... et des larves de poissons pélagiques ou abyssaux extrêmement rares, voire jamais

photographiées dans leur milieu auparavant. Ces rencontres passent par l'acceptation d'avoir sous ses palmes plusieurs centaines de mètres de profondeur et donc la nécessité d'avoir une stabilisation plus que parfaite. L'organisation de la plongée de nuit, en pleine eau et dérivante, doit être pointilleuse. Pour attirer tout ce bestiaire improbable, une source lumineuse puissante, reliée au bateau, est immergée. Elle fera aussi office d'étoile du berger pour les plongeurs en goguette nocturne, affublés de leur matériel de prise de vue en version macro. Si, par hasard, les puissants projecteurs attirent quelque requin pélagique, vous pourrez toujours tenter de lui faire un fond de l'œil ! 🦈

PORTFOLIO



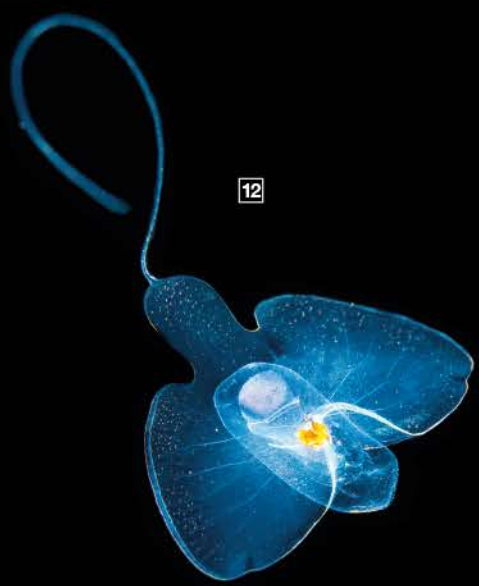


1,2 & 4 : larves d'anémones –
3. Poulpe juvénile à l'affût
de proies planctoniques.

PORTFOLIO



- 5. Phyllosome (larve de langouste) –
- 6. Phronima dans son refuge –
- 7. Larve de crabe porcelain –
- 8. Phronima – 9. Copépode (2 mm) –
- 10. Ver de la famille des Alciopidae –
- 11. Calamar juvénile (*Ancistrocheirus lesueurii*) –
- 12. Pteropode (mollusque) –
- 13. Thécosome (mollusque).



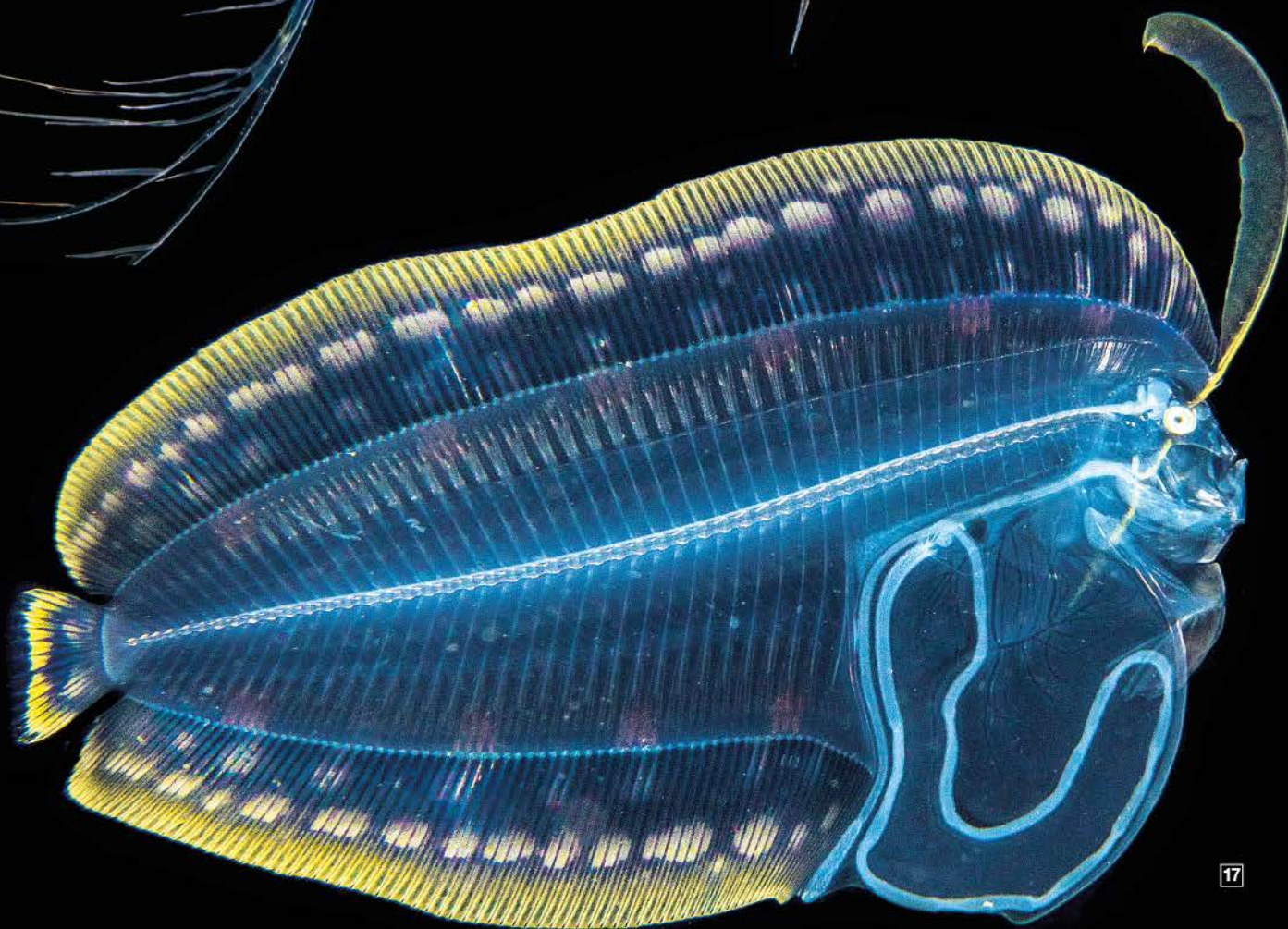
PORTFOLIO



14

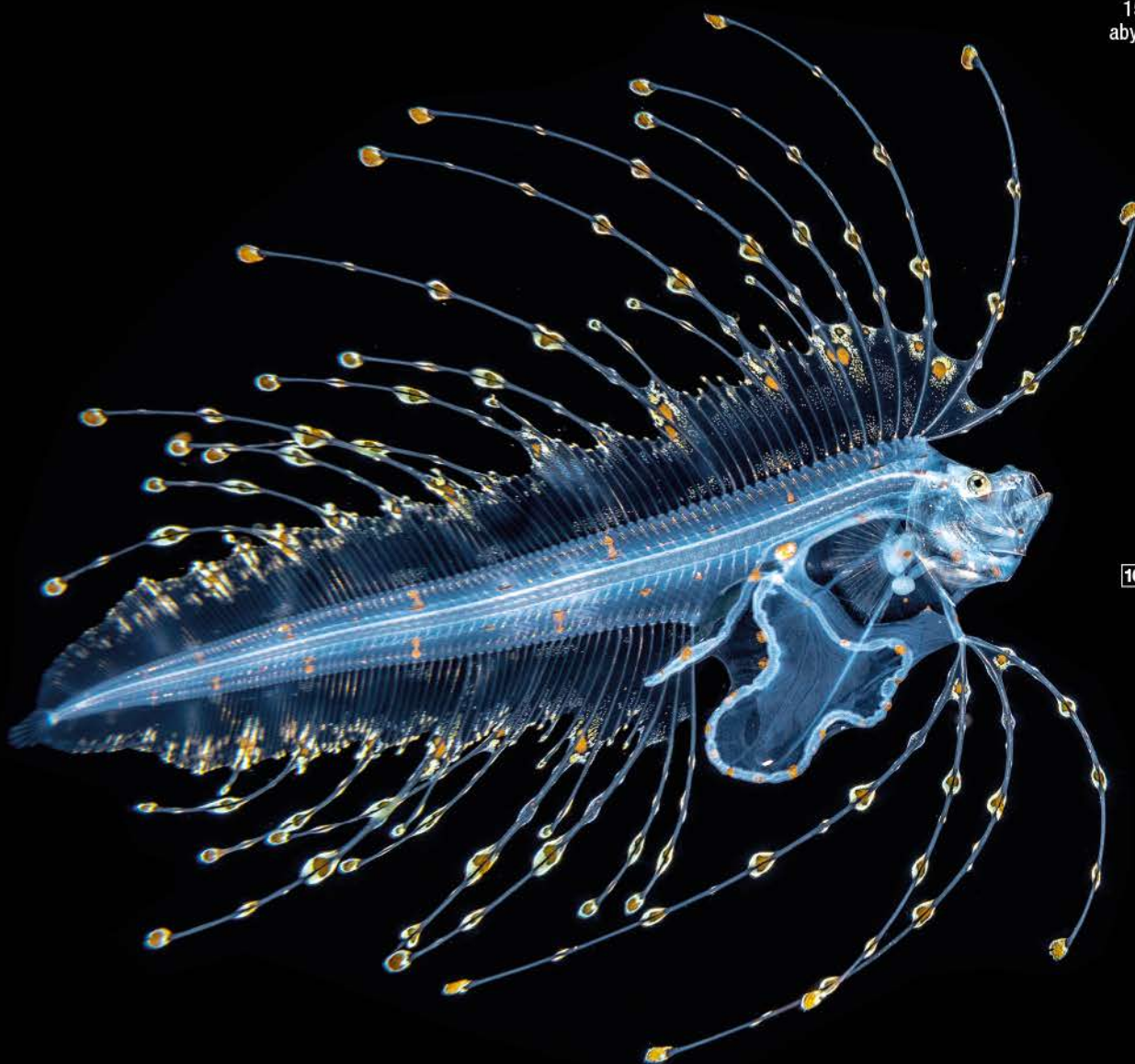


15



17

14. Juvénile de poisson ruban –
15 & 18. Juvéniles de poissons
abyssaux du genre *Brotulotaenia*
(famille des Ophidiidae) –
16. Forme larvaire
d'un *Gibberichthys latifrons* –
17. Larve de poisson plat :
Chascanopsetta lugubris.



16



18

COSTA BRAVA



En haut à gauche : la Costa Brava, dès que l'on s'éloigne des stations balnéaires, permet encore de découvrir de petites baies abritées et sauvages aux eaux turquoise, où la pression touristique reste faible.
Ci-dessus : une barque catalane typique, bateau de pêche traditionnel reconnaissable à son mât incliné vers l'avant.
À gauche : des casques de scaphandriers, témoins de l'histoire des pieds-lourds ;
Ci-contre : une statue de Salvador Dalí, peintre, mais aussi sculpteur, graveur, qui a passé toute sa vie à Figueras et a marqué la région de son empreinte artistique.

Les Pyrénées qui tombent dans la mer. C'est une côte "abrupte", *brava* en catalan, où les arbres à flanc de montagne s'agrippent à une terre ocre pour faire face aux éléments. Des paysages sauvages et une lumière unique qui ont inspiré de nombreux artistes, de Chagall à Picasso, sans oublier le maître des lieux, Salvador Dalí. Mais c'est aussi la première destination plongée en Europe. On croit la connaître, pourtant de Port de la Selva à Palamos, elle réserve encore bien des surprises ! Benvinguts !



Texte et photos : **Alain Foret**

Remerciements : **Pablo Torres, Genis Dalmau, Juan Bta. Torras, Jean-Louis Galy, Thierry Trossel**

DESTINATION

Costa Brava

La Costa Brava est riche en espèces de la faune méditerranéenne comme ce magnifique chapon (*Scorpaena scrofa*).

Photo : Nicolas Barraqué.



42°02'48"N
03°13'28"E

Costa Brava

Mérous, sphyrènes, corbs, dentis, dorades, sars, loups, langoustes, raies... Rien ne manque aux eaux de la Costa Brava qui rassemblent les espèces les plus emblématiques de Méditerranée à profusion !

Ne vous battez pas à bord des bateaux de plongée pour savoir si ce que votre palanquée a observé est un vrai ou un faux barracuda, et mettez tout le monde d'accord ! Il s'agit, dans tous les cas, d'un représentant du genre *Sphyraena* (brochet en grec) qui regroupe un peu moins de 30 espèces, certaines appelées communément barracudas (ex : *Sphyraena barracuda*, le "vrai" des tropiques), d'autres sphyrènes ou bécunes (ex : *Sphyraena*



Le corb (*Sciaena umbra*), espèce protégée et emblématique, abonde dans les eaux catalanes. Photo : Nicolas Barraqué.

Les parcs naturels

Tous les plongeurs connaissent la réserve des îles Medes, mais ce n'est pas la seule. Plus de 33 % du territoire de la Costa Brava sont protégés :

- Cadi-Moixeró (Alp) ;
- cap de Creus (El Port de la Selva) ;
- marais de l'Empordà (Castelló d'Empúries) ;
- Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera (Espolla) ;
- parc Natural de les Capçaleres del Ter i del Freser (Ribes de Freser) ;
- parc naturel del Montgrí, Illes Medes i Baix Ter (L'Estartit, Torroella de Montgrí) ;
- parc naturel du Montseny (Arbúcies) ;
- La Garrotxa (Olot).



Sur la Costa Brava, trois zones de plongée peuvent être distinguées : Au nord, la zone du cap de Creus, allant de Llança ou de Port de la Selva à Rosas ; L'Estartit et ses environs ; au sud, la zone qui s'étend de Begur à Palamos.



viridensis, la bécune à bouche jaune ou *Sphyraena sphyraena*, la bécune européenne, que l'on rencontre en Méditerranée).

Dans les zones où le directeur de plongée vous aura indiqué qu'il est possible de les observer, pensez à regarder régulièrement vers la surface et n'hésitez pas à vous écarter légèrement de la roche, en pleine eau. Si vous en rencontrez, pensez à rester immobile : le plus souvent, ils vont et viennent inlassablement d'un point à un autre ; vous augmenterez ainsi vos chances de les observer... sans vous essouffler. Petit conseil photo : la peau de ces poissons étant un véritable miroir, il est préférable de désactiver le flash.

Corbs discrets et loups en chasse

Les corbs (*Sciaena umbra*), longtemps menacés par la surpêche, ont bien failli disparaître de certaines zones de Méditerranée. Il faut dire qu'ils ne sont pas raisonnables : ils sont beaux, bons, peu farouches et vivent en bancs, toujours au même endroit ! Une proie rêvée. Mais ici, dans les zones protégées de la Costa Brava, ils sont partout ! Ils se concentrent en bancs aux abords de grandes roches ou de failles et se laissent aisément observer... à condition de respecter une certaine distance de sécurité.

Curieux, le loup vient à la rencontre du plongeur immobile.



En fin de plongée, soyez attentif au comportement des poissons proches de la surface, particulièrement dans des zones où l'eau s'agite près de la roche et fait de l'écume. C'est le terrain de chasse idéal du loup, *Dicentrarchus labrax*, la même espèce que le bar d'Atlantique. Les Anciens, qui avaient pu observer son comportement vorace, en particulier lorsqu'il se met en chasse au moment du coucher du soleil, l'ont appelé *Iupus* à Rome et *labrax* en Grèce, ce qui signifie "loup", nom qu'il a gardé en Méditerranée. Et les zones protégées sont les rares endroits où les plongeurs en scaphandre peuvent les observer. Posez-vous à proximité, ne bougez plus, ne faites pas de mouvements brusques et ne respirez plus... Sa curiosité fera le reste. Il viendra droit vers vous, puis tournera devant votre masque avant de repartir. C'est le moment idéal pour prendre des photographies.

Le mérou brun, seigneur de la côte

Le mérou brun de Méditerranée (*Epinephelus marginatus*) est le seigneur de la Costa Brava, depuis cap de Creus jusqu'à Llafranc. Il est désormais formellement interdit de le nourrir, les plongeurs des années 1990 ayant contribué à une hausse dramatique de son cholestérol en lui proposant des œufs durs qu'il s'empressait alors de gober, à chaque plongée. Le mérou fascine depuis l'Antiquité. Savez-vous qu'il s'appelait alors Anthias ? Oui, oui, du nom du petit poisson rose qui vit dans les gorgones, depuis Aristote et son *Histoire des animaux*, jusqu'en 1554. C'est une erreur de transcription de Rondelet, dans l'*Histoire entière des poissons*, qui a attribué le nom d'Anthias à une autre espèce. Le mérou est friand de poulpes et de langoustes, ce qui fait dire à certains que sa prolifération dérègle les habitats... Comme si la nature avait attendu l'être humain pour trouver son équilibre ! Sur toute la côte, le mérou a des comportements très différents : vraiment sauvage donc craintif à cap de Creus, ou habitué aux plongeurs comme à l'Estartit, recherchant quasiment le contact avec eux. À chacun de choisir en fonction de sa sensibilité. 🐟



**DU 16 AU 25
NOVEMBRE
2019**

**Formule
TOUT INCLUS !**

CROISIÈRE PLONGÉE À ANILAO, APO REEF ET CORON

Les Philippines en **tout inclus**
à bord du **MV Dolphin**

- **Anilao** • Biodiversité riche et macro faune
- **Apo Reef** • Tombants vertigineux et requins
- **Busuanga, Coron** • Epaves de navires japonais

6 jours de plongée • 3 à 4 plongées par jour !

www.c6bo-plongee.fr
05 82 08 64 90
info@c6bo.fr

A partir de

2 486 €*

par plongeur

* vols A/R de Paris, transferts, 7 nuits en cabine double à partager en pension complète (eau, softs, bière et alcool local inclus). 6 jours de plongée avec 3 à 4 plongées par jour. Sous réserve de disponibilités.

**l'école
100%
Apnée**

**BAPTEME
FORMATIONS
DEBUTANT a
INSTRUCTEUR**

**ACCUEIL GROUPES
SUR MESURE**

**EXPLORATION
PARC NATIONAL PORT CROS
ET EPAVES**

**ENTRAINEMENT
STAGES TOUS NIVEAUX
COACHING PERSONNALISE**

Ecole située à
La Londe Les Maures (Var)
blue-addiction.com
contact@blue-addiction.com
06 24 15 15 88

Costa Brava

Depuis 1998, un parc naturel à la fois terrestre et marin s'étend de Rosas au cap de Creus. La plongée emblématique du lieu est Maça d'Oros, exceptionnelle à toutes les époques de l'année. Elle a une saveur particulière : on y rencontre toutes les espèces, dans un lieu encore relativement peu fréquenté.



TÉMOIGNAGES

Xavier Xuereb, MF2

"C'est une destination que peu connaissent. Elle est à savourer : des bancs de poissons à profusion, relativement proches des plongeurs, tout en étant dans un environnement sauvage. Sans palmer, on assiste au spectacle : à la fois une grande variété et une grande quantité de poissons. Pour moi, c'est magique !"

Vincent Guidotti, N3

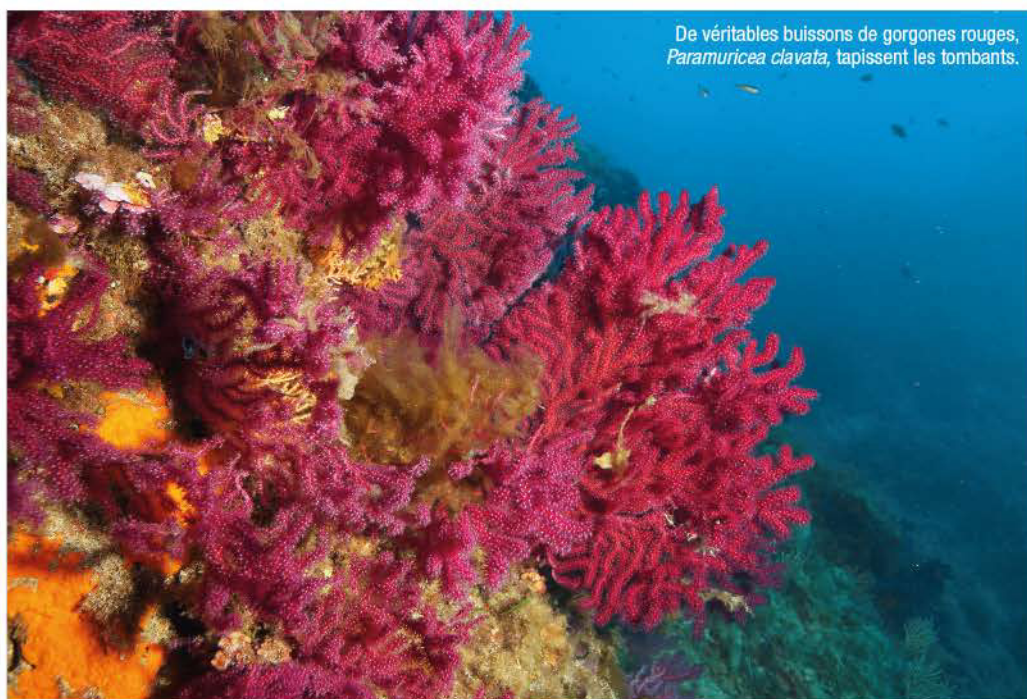
"Je plonge à Cadaqués depuis mon enfance. Maça d'Oros et El Gato (la pointe du Chat, cap Norfeu) sont LES plongées du coin. Et, hors des sentiers battus, il y a la crique Caials, abritée de la tramontane et totalement paisible. C'est une plongée du bord, accessible à partir d'un ponton en béton, qui permet de plonger sur l'épave du Llanishen par 12 à 18 m de fond. Idéal à faire de nuit, ce site permet de voir grandes cigales, langoustes, bernard-l'hermite, murènes... et un grand banc de dorades qui vous accompagne durant toute la plongée. C'est facile, serein et magique !"

Profitez-en, ça ne durera peut-être pas ! Mais pour l'instant, le meilleur gardien du lieu, c'est la météo. Le cap de Creus, accessible depuis Llança, Port de la Selva, Cadaques, Cala Monjoi, Cala Jóncols et Rosas, est la pointe la plus avancée de la Costa Brava. Il subit des vents et des courants contraires qui, en période de tempête, s'affrontent sans merci. Les amoureux de la mer le savent, ces conditions apportent des nutriments en masse, favorisant la concentration de poissons et la vie des animaux fixés comme les gorgones. Passée la furie de l'hiver, lorsque l'été et l'automne arrivent, les plongées sont exceptionnelles. Elles se déroulent sur une arête

rocheuse entre deux îles, Maça d'Oros et Encalladora. La ligne de roche s'effondre à 40 mètres puis remonte. C'est là que tout se passe. Ceux qui recherchent la profondeur auront tout faux. Ce qui compte, c'est la température de l'eau. Les poissons sont comme nous, ils aiment l'eau chaude et le confort quotidien. En été et à l'automne, les plus grosses concentrations se situent entre 5 et 25 mètres.

Au départ de Port de la Selva, d'autres sites exceptionnels

Pour celles et ceux qui aiment l'exceptionnel, filez voir Thierry Trossel à Port de la Selva. En avril-mai, il vous guidera vers un



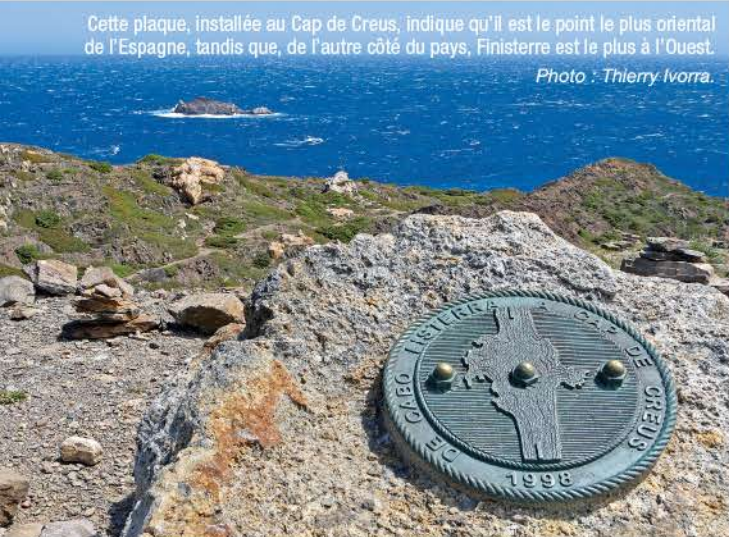
De véritables buissons de gorgones rouges, *Paramuricea clavata*, tapissent les tombants.



Une grosse murène, *Muraena helena*, surprise hors de sa tanière.
Photo : Nicolas Barraqué.

Cette plaque, installée au Cap de Creus, indique qu'il est le point le plus oriental de l'Espagne, tandis que, de l'autre côté du pays, Finisterre est le plus à l'Ouest.

Photo : Thierry Ivorra.

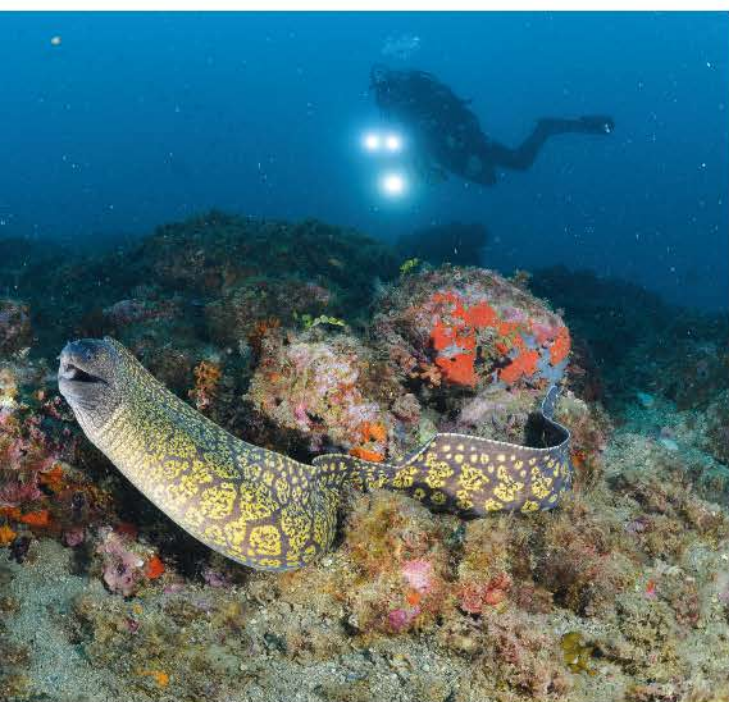


des rares sites de Méditerranée de rassemblement des canthares (dorades grises *Spondyliosoma cantharus*), venues se reproduire. Vous y découvrirez une lutte pour la vie : les canthares font leurs nids pour pondre, les loups sont à l'affût. Une scène animale que peu de plongeurs ont l'occasion de vivre.

Dans cette zone, il y a plus de 30 sites de plongée. Outre Maça d'Oros, citons également la pointe du Chat (cap Norfeu) avec ses tombants vertigineux et la pointe des 3 Frères qui offre un terrain de jeu unique pour tous les niveaux, du débutant au plongeur confirmé.

Les structures de Cala Montjoi et Cala Jóncols, pour s'isoler, se ressourcer et oublier son smartphone, offrent des sites uniques en Méditerranée, hors du temps !

Les centres de plongée de cap de Creus se sont constitués en association pour mieux faire connaître leur destination : acicapdecreus@gmail.com 🐼



iBUBBLE
VOTRE CAMERAMAN
PERSONNEL
SOUS-MARIN

Transformez chacune de vos plongées
en **souvenirs uniques** grâce à iBubble.



ENTIÈREMENT AUTONOME

iBubble vous suit et filme votre plongée sous tous les angles. Profitez de votre plongée, iBubble la filme pour vous, de manière ultra-stable !



CONÇU PAR DES PLONGEURS POUR LES PLONGEURS

Avec 1h30 d'autonomie, sa batterie interchangeable et une profondeur maximale de 60 mètres, iBubble vous accompagne dans toutes vos plongées.



SCÉNARIOS DE FILMS AUTOMATISÉS

Grâce à ses scénarios de mouvement pré-chargés dans sa télécommande, vous devenez le réalisateur de vos aventures. iBubble se charge du reste.

**MAINTENANT
DISPONIBLE**

WWW.IBUBBLE.CAMERA



L'Estartit est la porte de l'archipel des îles Medes, protégé, composé de 7 îlots situés à un mille à peine de navigation du village. Devenu mondialement connu, et parfois victime de son succès, c'est en tout cas une reconversion réussie pour le petit port de pêche.

Tout commence en 1983, avec la création d'une réserve visant à interdire le prélèvement de corail rouge et la pêche sur les îles. Depuis, une idée astucieuse a été mise en place afin de contenter à la fois la plongée et la petite pêche : les postes de capitaine de bateau de plongée sont réservés aux pêcheurs, avec un salaire mensuel fixe, sans qu'ils perdent leur droit de pêche sur la zone. De quoi améliorer les fins de mois.

Et très vite, dès 1990, les pêcheurs se sont rendu compte qu'ils prenaient plus de poissons aux abords de la réserve, à la fois

en termes de nombre d'espèces et de taille des individus capturés. C'était la preuve, sur le terrain, de "l'effet réserve". Les premières lois de protection des îles ont alors été promulguées, avec un suivi scientifique assuré par l'université de Barcelone.

Limiter le nombre d'usagers

Des règles de fonctionnement ont été définies afin de permettre la coexistence harmonieuse de quatre catégories d'usagers, avec l'accès à des bouées différenciées et des contrôles quotidiens : les centres de plongée professionnels, les plongeurs

Mérou coopératif
sur Tascó Petit.



Genis Dalmau, figure de L'Estartit

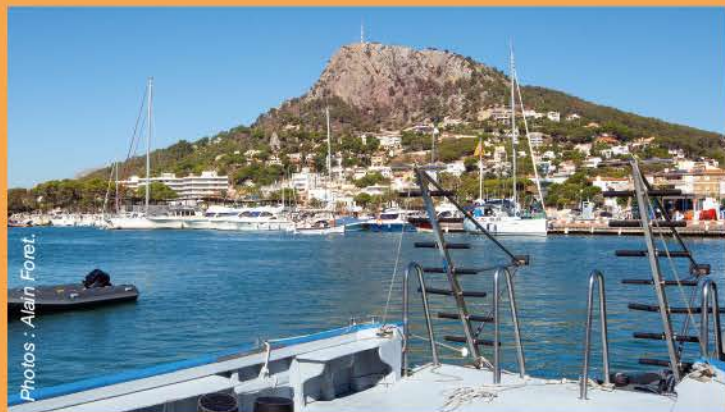
Son centre de plongée existe depuis 1985 : la plongée sous-marine, au début des années 80, est en plein essor, et son père décide de transformer l'hôtel familial pour accueillir des touristes d'un nouveau genre. En 1993, Genis Dalmau prend la direction de l'établissement.

"Notre région a de nombreux atouts, commente-t-il. La destination est facile à atteindre par la route ou par avion, y compris avec des compagnies low-cost (aéroport de Gérone et navette) et, une fois à l'Estartit, on pose sa voiture et on ne la touche plus, tout se fait à pied ; nous avons de nombreux logements, pour tous les budgets ; le lieu est convivial, avec de nombreux bars et restaurants ; enfin, les plongées sont accessibles à 5 minutes de navigation".

Ce sont en fait ses grands-parents qui se sont installés ici. *"Ils venaient de la campagne, raconte-t-il. À l'époque, ici, on était soit agriculteur, soit pêcheur. Peu après la guerre civile, ils ont repris une taverne, et vendaient tout ce qui pouvait*



se vendre au poids : du vin, du riz, de la farine, des liqueurs, ... et même du gasoil ! Avec l'arrivée des premiers touristes dans les années d'après-guerre, il y a eu besoin d'endroits pour se loger et se restaurer. C'était, pour eux, une occasion rêvée de développer leur commerce. Quand mon père a pris leur suite, en 1957/1958, il a changé de nom et nous sommes devenus Les Îles, nom que notre établissement porte toujours".



Photos : Alain Forest.

individuels venant avec leur propre embarcation, les plaisanciers et les bateaux à fonds de verre.

Par exemple, si vous souhaitez plonger sur les îles avec votre bateau, il suffit de réserver le site souhaité en montrant les cartes de brevet des plongeurs. Après paiement du droit de plonger, une autorisation vous est délivrée avec une heure d'entrée sur zone et une heure de sortie. En cas de contrôle, l'autorisation et les cartes de brevet sont demandées.

Les centres professionnels, limités pour l'instant à 65 000 plongées par an, établissent une déclaration pour chaque sortie avec les noms et qualifications des plongeurs et doivent s'acquitter du paiement d'un droit : 4,65 € par plongée en scaphandre, 2,85 € par snorkeler.

Évidemment, ce nombre limité ne permet pas de satisfaire la demande. Au cours d'un séjour, les centres s'arrangent donc pour prévoir une moitié des plongées sur "les îles" et l'autre "à la côte". Il faut alors savoir adapter son regard et ses exigences, éviter la recherche du toujours plus et prendre conscience de la différence entre des zones protégées et des zones qui ne le sont pas. 🐠

Plongez dans la Réserve de l'Esterel, la Baie de Cannes et ses Îles

Ouvert toute l'année

Accueil individuel et groupe jusqu'à 42 plongeurs
Demandez-nous une offre !

Le plaisir de la plongée en toute sécurité

Centre de plongée de la Rague
Port de la Rague - BP 90915
06213 MANDELIEU - FRANCE
+33 (0)4 934 974 33 - +33 (0)6 80 82 85 35
96213 Mandelieu la Napoule
www.rague-plongee.com

FFESSM PADI SSI NITROX

CALVI - CORSE

EPIC

Découverte de la plongée.

- Exploration des fonds marins, l'épave du B-17, la Revellata ...
- Formations de plongeurs du débutant au moniteur.
- Initiation et formation Sidemount
- Initiation et formation à la plongée technique, CCR et OC.

NITROX TRIMIX

- Accueil de groupes.

Tel : +33(0)6.13.38.61.26
+33(0)6.73.87.65.70
www.epic-plongee.com

BLEU OCEAN

Venez plonger, toute l'année, dans la réserve marine de La Réunion

www.bleuocean.fr
Tel : +262 (0)2 62 34 97 49

4 PLONGÉES EXCEPTIONNELLES AUTOUR DE L'ESTARTIT

Tascó petit, qui forme un triangle d'îlots avec Tascó gros et Carall Bernat est l'une des plongées les plus riches. Les mérous sont au rendez-vous avec souvent, en pleine eau, un grand banc de sphyrènes. Autres espèces rencontrées : dentis, corbs, dorades royales, bancs de saupes et loups, voire des raies. Cette plongée, qui se déroule entre 0 et 20 m, ne présente aucune difficulté. Même lorsqu'il y a du courant, il est toujours possible de s'abriter derrière des roches. Un must.

Différente, un peu plus technique, la grotte de **La Vaca**, sur 25 m et plus, permet de voir de superbes gorgones et des langoustes, en plus de la faune habituelle.

El Doffi (dauphin) est l'occasion d'une plongée unique dans des tunnels qui traversent la roche pour entrer d'un côté de l'îlot et en ressortir de l'autre (0-25 m). Sensations garanties. Réservée à des plongeurs expérimentés.

Sur la côte : **Puig de la Sardina**, de gros blocs et un piton rocheux qui s'étendent de 36 à 14 m et concentrent la vie marine.

TÉMOIGNAGE

Didier Guibal, MF2

"La première fois que j'ai découvert l'Estartit, j'étais comme un fou ! C'était du délire, avec des grottes dans lesquelles on pouvait entrer sans crainte. Ça m'a fasciné. J'y retourne chaque année. L'an dernier, j'y ai vu, pour la première fois de ma vie, un thon en pleine eau".



Un planaire bleu, *Prostheceraeus giesbrechtii*, de la famille des vers plats. Il ne mesure pas plus de deux centimètres.
Photo : Nicolas Barraqué.



Deux petits triptérygiens rouges, *Tripterygion tripteronotum*, espèce endémique de Méditerranée.
Photo : Nicolas Barraqué.



Les gorgones tapissent les parois des îles Medes dès les premiers mètres de profondeur.
Photo : Nicolas Barraqué.

Les poulpes de Dalí

Nous sommes en 1973. Par fort vent d'Est, Jean-Louis Galy, pêcheur sous-marin, met à l'eau son pneumatique à Portlligat. Un homme l'interpelle. Il croit d'abord que ce sont des contrôleurs, la pêche étant alors extrêmement réglementée en Espagne. Il n'en est rien. C'est un homme avec une sorte de robe de chambre qui lui crie :
— Poulpes ?
— Non, pas de poulpes.
Le dialogue s'engage. L'homme aurait besoin de quelques poulpes. Jean-Louis sait que les pêcheurs du coin mettent des pneus dans le port pour pêcher les poulpes. Il s'immerge



Jean-Louis Galy raconte son étonnante rencontre sur une plage catalane.



La rencontre avec un poulpe est toujours un moment d'émotion.
Photo : Dominique Barry.

et en remonte un. L'homme tourne les talons et revient avec une bassine en fer blanc et un grand drap qu'il étale sur la plage. Il demande d'autres poulpes. Jean-Louis s'exécute... et voit alors que l'homme prend ses poulpes, les trempe dans de la peinture noire et les balance sur le drap blanc. Tant bien que mal, ils repartent ensuite à la mer en laissant derrière eux une trainée noire ! Ce n'est que des années plus tard

que Jean-Louis s'est rendu compte que ce devait être Dalí. En 1973 — l'année coïncide — il a peint un portrait de Beethoven à l'aide d'encre de poulpe ! La toile est exposée au musée de Figueras. Était-ce vraiment lui ? Qui pouvait être suffisamment fou à Portlligat, en 1973, pour demander des poulpes par fort vent d'Est, en robe de chambre, et les jeter sur un drap blanc ? Une tentative d'essai avant son tableau final ? Qui sait !



Fabrication française

BERSUB

Focus

**Le phare de plongée Ultra Polyvalent
Explo/Photo/Vidéo
Pour toutes les plongées
dans toutes les conditions**



Montage GoPro
facile



30 ANS

d'excellence au service de la plongée

Tel: +33 (0)4 76 32 58 91

www.bersub.fr



Stéphane Granzotto

Le Sud de la Costa Brava, moins connu, propose lui aussi quelques "pépites". Entre repaires de poissons-lunes, barracudas et épaves.



Banc de sphyrènes, le plus souvent proche de la surface, à distance des tombants.

La zone de Calella de Palafrugell, Llafranc, Tamariu, Begur se caractérise par des fonds rocheux, avec des plongées sur des tombants ou des pics rocheux. Parmi la vingtaine de sites de la zone, les plus emblématiques sont les Ullastre I, II et III.

Ullastre I est un piton qui permet de plonger de 14 à 20 m d'un côté et de 14 à 28 m de l'autre. Le relief en pente douce en fait un site idéal, accessible aux plongeurs débutants qui peuvent y observer de belles gorgones et la faune habituelle de cette zone (cigales, sars tambours, ...).

Ullastre II s'étend de 15 à 25 m au Sud et 42 m au Nord. On y rencontre mérous, sphyrènes, sars et mostelles, au milieu de champs de gorgones.

Ullastre III est LE site de la zone. Il est possible d'y plonger de 6 à 50 m et d'observer toute la faune habituelle dans de multiples failles qui lui servent d'abri. L'été, c'est un site apprécié des poissons-lunes. Un grand banc de sphyrènes (barracudas) y a élu domicile.

Les épaves de Palamos

Sur Palamós, les deux sites de plongée les plus intéressants sont l'épave du *Reggio Messina* et celle du *Marmoler*.

Le *Reggio Messina* est un ferry de 132 m de long, immergé en 1989 par la Direction Générale des Pêches dans le but d'en faire un site de plongée. L'épave, située dans une zone peu protégée, a été brisée en trois parties par les tempêtes. Les congres y ont élu domicile. La plongée se déroule entre 20 et 35 m. Il est déconseillé d'y pénétrer du fait de la grande quantité de sédiments sur le fond, au risque de troubler l'eau au moindre coup de palme.

Le *Marmoler*, de son vrai nom le *Avvenire*, est un cargo de 47 m de long qui a coulé en 1971 à cause de son lourd chargement de marbre (mármol, en espagnol). Il repose sur 42 m, ce qui réserve cette plongée à des plongeurs expérimentés.

Ces deux épaves sont accessibles depuis Palamos et L'Estartit.

Les superstructures du *Reggio Messina*, coulées volontairement pour servir de lieu de plongée, se dressent intactes à partir d'une vingtaine de mètres de profondeur.

Photo : Dr Associació de Centres Turístics d'Immersion de la Costa Brava.



El Tigret et ses casques lourds

Juan Bta. Torras dit "El Tigret", propriétaire du centre de plongée Snorkel à Llafranc, est un ancien scaphandrier qui a mouillé ses palmes un peu partout pour des travaux sous-marins et la pêche au corail. Il a choisi de faire partager sa passion des scaphandres en proposant toute l'année des plongées pieds-lourds. L'originalité ? La découverte de sa collection unique et la possibilité de plonger avec du matériel de collection. Un privilège rare !
www.snorkel.net



Une côte idéale pour le snorkeling

Accessible à partir de l'âge de 8 ans à la condition de savoir nager, la randonnée palmée est également proposée sur toute la Costa Brava. Certains centres délivrent, avant la sortie, une formation en salle destinée à présenter l'activité et ses consignes de prévention, ainsi qu'un descriptif de la faune, les comportements à adopter pour pouvoir l'observer au mieux, et protéger la nature. Un guide naturaliste encadre chaque groupe, avec départ sur un site idéal : faible profondeur, zone abritée du vent et du courant. C'est l'occasion de découvrir la faune des petits fonds : sars, saupes, girelles, oblades...



Photo : Nicolas Barraqué.

Association des centres de plongée de la Costa Brava : "Il faut penser à l'Europe et parler plusieurs langues !"

L'association des centres de plongée de la Costa Brava existe depuis 30 ans. Elle regroupe 34 centres de plongées qui accueillent des plongeurs du monde entier. "Et ce n'est pas par hasard, explique Genis Dalmau, son président. Nous nous battons pour cela et nous sommes soutenus par l'Office du Tourisme qui joue vraiment le jeu. Nous sommes présents sur la plupart des salons pour vendre d'abord notre destination, la Costa Brava, avant même nos centres. Nous faisons chaque année les salons de Paris, d'Allemagne, des Pays-Bas, de Belgique, d'Angleterre et bien sûr de Barcelone

et Madrid. Nous avons également un site internet polyglotte". L'occasion pour eux de maintenir un lien avec la clientèle existante, d'être attentifs à ce que fait la concurrence et de trouver de nouveaux clients. "Notre association, poursuit Genis, a aussi pour but de défendre une législation adaptée à notre métier de "centres de plongée", conserver un caisson hyperbare opérationnel, payé par le département du Tourisme, et mettre en place des actions commerciales et de communication communes". Site internet de l'association : www.submarinismocostabrava.com/fr/

ESPAGNE · ÎLES MEDES

Les Illes

HOTEL & DIVING

L'ESTARTIT · COSTA BRAVA



PROMOTIONS

SEMAINE HÔTEL + PLONGÉE

À PARTIR DE

549 €

WEEKEND HÔTEL + PLONGÉE

À PARTIR DE

259 €



C/ Illes, 55 · E-17258 l'Estartit · GIRONA
Tel. +34 972 75 12 39 · info@hotellesilles.com

www.hotellesilles.com

L'envie de mettre vos palmes à l'eau vous démange ? La rubrique "Larguez les amarres" vous propose une sélection de destinations idéales pour un départ immédiat... ou pour l'année prochaine ! Pour la rentrée, prenez la direction des fonds marins du Vietnam, des eaux limpides de Tahiti ou des îles Baléares.



Textes
Julien Barletta



Le Vietnam est une destination bien plus réputée pour la macro que pour sa faune pélagique. On peut notamment y voir de belles anémones et une myriade de nudibranches.

Photos : Willy, Flipper diving club.

1. LA MÉCONNUE LE VIETNAM ET SES EAUX PEU EXPLORÉES

Le Vietnam n'apparaît pas comme premier choix parmi les voyages préférés des plongeurs. C'est une destination encore relativement nouvelle. Cependant, les eaux du pays offrent un spectacle grandiose d'espèces : le rare dugong, barracudas, requins de bambou ainsi qu'une myriade de nudibranches différents. En effet, l'endroit étant encore peu visité, la vie y est luxuriante, tant pour la faune que pour la flore, et les coraux y sont en excellente santé. Les immersions sont accessibles à tous, généralement peu profondes et sans courant. Plongez à Moray Beach et ses caves pour peut-être avoir la chance de croiser les rares poissons grenouilles ainsi que de nombreuses rascasses

et seiches. L'île de la baleine offre également un grand nombre d'immersions intéressantes durant lesquelles vous pourrez observer de plus grosses espèces. C'est le cas à Ho Trau Nam avec ses magnifiques coraux mous et ses différentes raies : mantas, aigles et pastenagues.

Pratique

/// DÉCALAGE HORAIRE

+ 5 heures en été,
+ 6 heures en hiver.

/// EAU

29°C en moyenne l'été, 26°C en moyenne l'hiver.

/// SAISON IDÉALE

de mars à octobre.

/// ÉQUIPEMENT

combinaison de 3 mm.

/// NIVEAU DE PLONGÉE

débutant et confirmé.

/// BUDGET

séjour de 12 nuits à partir de 3 078 €
(vol, repas, 13 plongées inclus).

/// ILS VOUS Y EMMÈNENT

C6Bo, Spots d'Évasion, H2O voyage,
Seal adventures.

LA TÊTE HORS DE L'EAU

Découvrez les saveurs du Vietnam en vous rendant au marché de Ho Chi Minh, où vous pourrez goûter : les oreilles de porc, la soupe pho ou encore le célèbre Bun Cha, savoureux mélange de viande, riz et légumes. Admirez la cité impériale de Hué dans la région de la côte centrale du nord.

2. LA PARADISIAQUE EN POLYNÉSIE, DANS L'ARCHIPEL DE LA SOCIÉTÉ



Dans l'archipel de la Société se trouve Tahiti, véritable porte d'entrée de la Polynésie. L'île est l'endroit parfait pour faire ses débuts dans la plongée ou pour rechausser les palmes avant de partir dans les archipels de Rangiroa ou des Tuamotu. L'endroit se distingue par la diversité des types de plongée : épaves, tombants et jardins de coraux. Sa faune attire aussi beaucoup de gros, notamment plusieurs espèces de requins, des raies mantas et surtout des baleines à bosse entre juillet et novembre. Pour les passionnés d'épaves, un site en offre deux pour le prix d'une : le *Catalina* et *Cargo ship*. Tout d'abord, un avion de la Seconde Guerre mondiale tombé en 1964 et encore bien conservé ; ensuite, un vieux bateau couché sur le flanc qui, bien qu'en mauvais état, reste un immense habitat pour beaucoup d'espèces. La plongée incontournable, dite *The aquarium*, vous fera découvrir deux goélettes et un avion, parfaits pour débiter les plongées sur épave. Pour finir, Marado est un site typique de la région dans lequel vous croiserez requins, napoléons et carangues, ainsi qu'une exceptionnelle quantité de nudibranches.

LA TÊTE HORS DE L'EAU

L'avantage de Tahiti est la qualité des prestations des clubs et resorts dans la partie nommée Tahiti Nui. À Tahiti Iti, il est possible de faire de belles balades en pleine nature : cette seconde partie de l'île est plus petite, moins peuplée et plus sauvage que la première.

Pratique

/// DÉCALAGE HORAIRE

- 12 heures en été,
- 11 heures en hiver.

/// EAU

26 °C en moyenne l'hiver,
29°C en moyenne l'été.

/// SAISON IDÉALE

entre mai et octobre.

/// ÉQUIPEMENT

combinaison de 3 mm.

/// NIVEAU DE PLONGÉE

débutant à confirmé.

/// BUDGET

à partir de 4 500 €
(vols et petits-déjeuners inclus et 10 plongées).

/// ILS VOUS Y EMMÈNENT

la majorité des TO.



À Tahiti, on peut admirer une faune pélagique très développée avec de nombreuses sortes de requins et de raies, ainsi qu'une belle population de tortues.

Photos : Vincent Truchet.



LE CHOIX DES PROS

Où partir plonger en septembre et octobre ? Plongez ! a posé la question à deux tour-opérateurs.

Un voyage plongée en Indonésie



Photo : Aurora.

Laure, de l'agence Abyssworld, vous propose une croisière aux Forgotten Islands.

Pourquoi plonger sur cette destination ?

L'Indonésie offre de multiples surprises et cette période est propice pour une croisière en mer de Banda. Entre Raja Ampat et Komodo, cette zone, loin des sentiers battus, dispose d'une biodiversité exceptionnelle.

Que voit-on sous l'eau ?

La faune marine y est très dense, du pélagique au minuscule : tombants et récifs vierges, mantas et requins marteaux, serpents de mer et parfois même les baleines en surface...

En savoir plus :

séjour de 13 nuits à partir de 6 225 € (vols, repas, 28 plongées inclus). www.abysworld.com

Un voyage à Sao Tomé-et-Principe



Photo : hôtel club Santana.

Anaïs, de l'agence C6Bo, vous présente un séjour à Santana.

Pourquoi choisir cette destination ?

C'est une destination hors des sentiers battus. Ainsi, il y a encore peu de plongeurs. On peut donc y voir un grand nombre d'espèces différentes. Entre juillet et octobre, on peut aussi apercevoir des baleines.

Que peut-on voir lors des plongées ?

On y observe des tortues luth, des raies de toutes tailles, des gorgones et également des massifs rocheux sous-marins d'origine volcanique.

En savoir plus :

à partir de 2 118 € incluant les vols et transferts, 7 nuits en demi-pension et 10 plongées. www.c6bo-plongee.fr



3. LA MÉDITERRANÉENNE MAJORQUE ET MINORQUE, TRÉSORS DES BALÉARES



Photos : Dominique Barray.

Sur le site de Llebeig, on croise une grande quantité de mérous, dont la star du coin, Bernardo, un individu très peu farouche.



La Méditerranée regorge de vie et les Baléares ne sont pas en reste avec une faune très développée.

Les Baléares sont majoritairement connues pour Ibiza et ses nuits endiablées. Cependant, les autres îles offrent des sites parfaits pour les plongeurs, notamment Majorque et Minorque. Elles sont proches de la France et donc idéales pour les vacanciers plongeurs. Les immersions y sont agréables : peu de courant, une bonne visibilité (jusqu'à 30 voire 50 mètres), une grande diversité dans les spots, la faune et la flore. Plongez dans la zone protégée de El Toro où vous trouverez de belles espèces pélagiques.

Barracudas, mérous, poulpes ou congres seront au rendez-vous parmi le foisonnement de vie présente dans les environs de l'îlot. Rendez visite à "Bernardo", un mérou très docile qui vient jouer et se faire photographier, pour le plus grand bonheur des plongeurs, sur le site de Llebeig surnommé "Le Paradis des mérous". Ou encore, émerveillez-vous sur le tombant de S'Aquilot près du port d'Andratx. Chacune de ces immersions a quelque chose à offrir aux plongeurs de tous niveaux.

LA TÊTE HORS DE L'EAU

Partez à la découverte du patrimoine de l'île de Majorque avec sa cathédrale mondialement reconnue pour sa beauté. Explorez les grottes du Drach et leur magnifique lac souterrain. Les Baléares sont aussi réputées pour leurs bijoux faits de perles.



Photos : DR.

La cathédrale de Palma de Majorque.

Pratique



/// DÉCALAGE HORAIRE
même fuseau horaire.

/// EAU
15°C en moyenne l'hiver,
24°C en moyenne l'été.

/// SAISON IDÉALE
de juin à septembre.

/// ÉQUIPEMENT
combinaison de 5 mm.

/// NIVEAU DE PLONGÉE
débutant à confirmé.

/// BUDGET
compter environ 100 € pour un vol
aller-retour et 40 € par plongée.



ESPAGNE

39°32'57"N - 03°22'06"E



VIETNAM

13°17'25"N - 108°25'35"E



SAO TOMÉ-ET-PRINCIPE

00°11'11"N - 06°36'47"E



TAHITI

17°41'15"S - 149°26'42"O



INDONÉSIE

00°47'21"S - 113°55'16"E



LE SEABOB POUR TOUS !

Hyères-les-Palmiers



Tél : +33 (0)6 47 99 84 45
www.seabeach-incentive.com

Saint-Barthélemy



Tél : +590 (0) 690 554 266
www.seabobstbarth.com

INCENTIVE



TEAM BUILDING

MANAGEMENT D'ÉQUIPE
ÉVOLUER ENSEMBLE
MOTIVATION

SENSATIONS



YACHT & RESORT

DÉCOUVERTE,
LOISIRS &
SPORTS

RESCUE



SAMU AQUATIQUE

SURVEILLANCE &
PREMIERS SECOURS
EN MER

ECOLOGY



PATROUILLE VERTE

ENVIRONNEMENT,
PRÉSERVATION,
PROTECTION DES
FONDS MARINS

THERAPY



RÉÉDUCATION KINÉ

HANDICAP &
REMISE EN FORME
EN MILIEU
AQUATIQUE

ART SYNCHRO



ART SYNCHRO

DANSE
SYNCHRONISÉE
EXPRESSION
ARTISTIQUE

Archipel des Marquises

Lorsque des plongeurs parlent de la Polynésie française, ils évoquent forcément les atolls de Rangiroa, Fakarava et Tikehau dans les Tuamotu, Moorea pour ses requins-citrons ou encore Rurutu pour les rencontres avec les baleines à bosse. L'évocation des Marquises, cet archipel situé à plus de 3h30 de vol au nord de Tahiti, est plus rare. Cependant, depuis juin 2018, un centre de plongée a ouvert ses portes sur l'île d'Hiva Oa et propose de vous faire découvrir les merveilles insoupçonnées des fonds marquisiens.

Texte et photos
Vincent Truchet

Aujourd'hui, se rendre aux Marquises est plus simple et beaucoup plus rapide qu'à l'époque de James Cook. L'option la plus courte consiste à prendre un vol au départ de Papeete pour rejoindre, 3h30 plus tard, l'île d'Hiva Oa. Mais si vous disposez de plus de temps et que vous êtes prêt à casser votre tirelire pour entreprendre un voyage hors du commun, embarquez alors à bord de l'*Aranui*, le meilleur moyen pour vous imprégner de la culture de l'archipel. Ce navire mixte – fret et passager – qui relie,

depuis 1984, Tahiti avec les îles habitées des Marquises, constitue en effet le lien indispensable non seulement pour apporter tous les matériaux de construction nécessaires aux Marquisiens pour édifier leurs routes et leurs maisons mais également pour leur livrer tous les produits de consommation quotidiens. Comme le raconte Tino, ancien responsable du fret de l'*Aranui* qui y a opéré pendant plus de trente ans, "99,9 % des voitures qui circulent aux Marquises sont passées par l'*Aranui*". Seul un autre navire, le *Taporo 9*, ravitaille également ces îles, mais les habitants le surnomment "le navire fantôme" car ils ne savent jamais à quelle date il passe. L'*Aranui*, quant à lui, assure une liaison régulière : il accoste toutes les trois semaines dans chaque île habitée de l'archipel.

Propriété d'une grande famille d'armateurs d'origine chinoise, les Wong installés à Tahiti depuis le début du XX^e siècle, ce navire propose, depuis ses débuts, de transporter des passagers lors de son périple vers "la terre des hommes".

Quatre *Aranui* se sont succédé depuis 1984 : le 1, le 2, le 3 et l'*Aranui 5*. Il n'y a pas eu d'*Aranui 4*, ce chiffre étant de mauvais augure dans la culture chinoise. Si l'*Aranui 1* pouvait embarquer seulement 40 passagers, l'*Aranui 5* en transporte jusqu'à 254 ; c'est dire l'engouement des touristes pour cette croisière exceptionnelle.

L'*Aranui* au mouillage dans la baie de Puamau sur l'île d'Hiva Oa.



Ci-contre en haut :
troupe de danseurs
et de musiciens
de l'île de Nuku Hiva,
sous un banian,
arbre sacré
dans la culture
marquisienne.

Ci-contre : raie manta
(*Manta alfredi*) dans
la baie d'Atuona,
île de Hiva Oa.

DESTINATION
Archipel des Marquises



Archipel des Marquises



L'*Aranui* animent des conférences sur les Marquises. Le temps à bord passe rapidement et le matin du quatrième jour, Nuku Hiva apparaît au loin. Comme toutes les îles de l'archipel, cette terre d'origine volcanique offre des reliefs tranchants avec alternance de montagnes arides aux crêtes déchirées et de vallées verdoyantes. Les grandes baies alternent avec de minuscules criques et les vagues de l'océan se fracassent sur d'abruptes falaises.

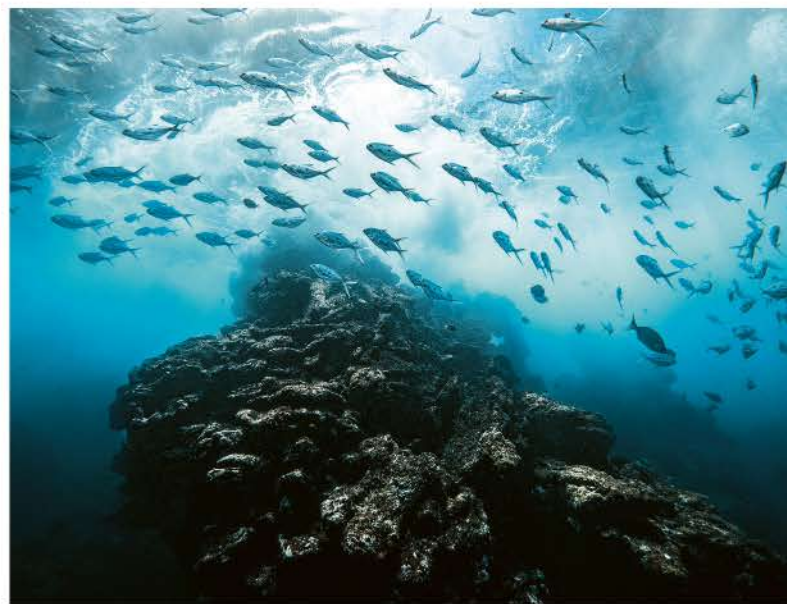
Un relief sous-marin volcanique et peu de courant

Si vous êtes venus pour plonger, vous débarquez de l'*Aranui* le sixième jour de croisière lorsque le navire accoste dans la baie de Hiva Oa. Humu, le directeur du nouveau centre de plongée Marquises Diving, vous attend sur le quai du village de Atuona pour vous emmener jusqu'à votre pension et récupérer votre matériel. Le rendez-vous est donné le lendemain pour les premières immersions.

FENUA ENATA, LA TERRE DES HOMMES EN MARQUISIEN, UN VOYAGE QUI A CHANGÉ DE NOMBREUSES VIES

À la différence des autres archipels de Polynésie française, les îles des Marquises ne possèdent pas de lagon. Ici, pas de passe : le grand océan se fracasse directement sur le littoral volcanique. À la vue du relief terrestre, il est facile d'imaginer ce qui vous

Hiva Oa : banc de caranques manèges (*Trachinotus bailloni*) proche de la surface.



TÉMOIGNAGES

Bertrand,
54 ans, N4

"Dès la première immersion, les Marquises vous stupéfient par la densité de la vie sous-marine. Marquise Diving vous emmène découvrir Hiva Oa et Tahuata à bord d'un bateau moderne et confortable. L'équipe est vraiment pro et très sympa. Les mantas sont forcément au rendez-vous, et les rencontres nombreuses et variées. J'y ai passé un très bon séjour plongée".

Elsa,
51 ans, N3

"Huit plongées magnifiques et dépaysantes avec Humu qui a su rendre notre séjour inoubliable. Une équipe très sympathique, toujours au petit soin et désireuse de faire connaître les beautés et spécificités des fonds sous-marins marquisiens. Le bateau est particulièrement confortable, sécurisé et adapté aux conditions de mer parfois difficiles ; il permet de profiter pleinement de paysages à couper le souffle. Il ne faut pas manquer la journée à Tahuata qui mêle plongées, visite culturelle de l'île et déjeuner typique sur une plage paradisiaque".

Un stop pour plonger dans la passe nord de Fakarava

Dès l'embarquement au port de Papeete, les passagers mettent un pied dans la culture marquisienne : tous les membres de l'équipage sont des Polynésiens qui partagent volontiers leur histoire et leurs traditions tout au long de la croisière. *"Il n'est pas de mise de gémir aux Marquises"* disait Jacques Brel. Eux l'ont bien compris et chaque mot, chaque regard s'accompagne d'un sourire.

Après avoir découvert votre cabine pour les prochains jours, rendez-vous sur le pont pour assister à une démonstration de haka, cette danse ancestrale maori rendue mondialement célèbre par l'équipe de rugby néo-zélandaise "All Blacks".

Il faut trois jours à l'*Aranui* pour parcourir les 1 500 km qui séparent Tahiti des Marquises. Entre-temps, vous ferez escale à Fakarava, atoll des Tuamotu que l'on ne présente plus. Difficile en tant que plongeur de résister à la tentation d'une immersion dans la passe de Garuae, la plus large de Polynésie. Une navette vous dépose sur le quai du village de Rotoava où le centre de plongée vient vous chercher. Kaina Plongée (Kaina signifie l'enfant du pays en tahitien) est un petit club à taille humaine, avec un équipement en parfait état et un bateau bien adapté. Son propriétaire, Vincent Perceval, assure l'encadrement des plongées : il connaît parfaitement la passe qu'il fréquente depuis 17 ans.

De retour à terre, rejoignez l'*Aranui* pour déjeuner à bord. Succulents, les repas vous font voyager dans la gastronomie polynésienne : poisson cru, tartare de thon, filet de mahi-mahi et uru (fruit de l'arbre à pain) sont à la carte du restaurant. Pendant les journées en mer, les guides de

Archipel des Marquises



Une identité culturelle très forte

Aux Marquises, se limiter à la plongée sous-marine signifierait passer à côté d'une identité culturelle très forte entretenue par un peuple fier de ses racines et de ses traditions. Avec 320 km², Hiva Oa est la troisième plus grande île de Polynésie française, et les activités n'y manquent pas : découvrez le cimetière du Calvaire à Atuona où reposent Gauguin et Brel, visitez l'impressionnant site archéologique de Puamau qui compte les plus grands tikis de Polynésie, entreprenez une randonnée à pied, en 4x4 ou à cheval, et n'oubliez pas d'aller à la rencontre des nombreux artistes présents sur l'île : sculpteurs, tatoueurs, chanteurs et danseurs.



attend sous la surface : pics, secs, tombants et grottes animent le décor. De plus, les plongées autour des îles de Hiva Oa et Tahuata ne sont pas sujettes aux courants de marées. D'ailleurs, il y a en général peu de courant. Les heures de rendez-vous sont donc, sauf exception, toujours les mêmes. À 8 heures, Humu passe vous récupérer à votre pension, direction le bateau où les équipements de plongée sont prêts.

Large et confortable, l'embarcation de Marquise Diving a été pensée intelligemment. Ce bateau de 35 pieds en aluminium, semi fermé, est conçu pour la navigation dans une mer souvent agitée. La circulation s'effectue librement malgré la grande table centrale sous laquelle repose un moteur diesel de 500 cv. Une ouverture à la proue du bateau a été réalisée afin de pouvoir embarquer et débarquer les plongeurs, qui offre aussi un joli point d'observation par mer calme lorsque les dauphins viennent jouer dans la vague d'étrave.



CROISIÈRES D'EXCEPTION

Égypte · Maldives · Soudan

CENTRES CLUB MED BY SEAFARI

Bahamas · Turks & Caïcos

www.seafaridiving.fr

Plus d'un siècle d'existence,
une fabrication 100% française

**dans le fond
c'est MIEUX !**

LEMER

— l'expert —

Plomb & Alliages

Boucles de plongée
brutes et plastifiées
0.5 kg - 1 kg - 2 kg

Poches de grenaille
0.5 kg - 1 kg - 2.5 kg

Plombs parachutes
brutes et plastifiés
0.3 kg



www.fonderie-lemer.com

3, rue de l'Europe • 44477 CARQUEFOU CEDEX
Tél. +33 (0)2 40 25 29 00 • e-mail : lemer@fonderie-lemer.com
Fonderie de plomb depuis 1878

Archipel des Marquises



Raies mantas omniprésentes

Les plongées se répartissent autour des îles de Hiva Oa et Tahuata. L'une des plus proches, un motu (îlot en Polynésien) situé dans la baie d'Atuona à 5 minutes de navigation, est idéale pour une première immersion. Le site d'Hanakee est une station de nourrissage et de nettoyage de raies mantas, très fréquentes aux Marquises. Les bons jours, on peut espérer en croiser une vingtaine et les moins bons cinq à six – tout de même ! La fascination pour les mantas ne

doit pas vous faire oublier de jeter un œil régulièrement dans le bleu, où les pélagiques mènent le bal tels les carangues et les thons à dents de chien, quand ce n'est pas un requin-marteau en maraude. Les amateurs de macro peuvent également se régaler avec des crevettes en tous genres, des nudibranches, des murènes en séance de nettoyage... Seul bémol, la visibilité sur ce site à l'intérieur de la baie est souvent limitée.

Site d'Hanakee : on y plonge pour les raies mantas qui viennent se nourrir et se faire dé-parasiter.

Mais il y a bien d'autres choses à voir ; une plongée ou deux ne suffisent évidemment pas pour découvrir ce lieu qui regorge de vie.

LES RAIES MANTAS SE RASSEMBLENT SOUVENT EN GROUPE DE PLUSIEURS DIZAINES D'INDIVIDUS DANS CES EAUX TRÈS RICHES EN PLANCTON

Mais il suffit de sortir plonger sur le pourtour de l'île de Hiva Oa pour profiter d'une eau beaucoup plus transparente. Le site de Pihau, qui signifie "rabot" en marquisien, doit ce nom à la forme spécifique d'une roche de surface qui le surplombe. Il se distingue par la présence d'une arche fréquentée par un banc de perches et de quelques vestiges archéologiques : des pierres volcaniques

Le bateau de Marquises Diving, flambant neuf ! Parfaitement adapté aux conditions de mer locales, confortable et très bien protégé, il rend agréable les temps de navigation les plus longs.



Archipel des Marquises

taillées que les anciens utilisaient comme ancres en les fixant à chaque extrémité de leur pirogue, reliées à celle-ci par une corde en fibre de coco.

ARCHIPEL UNIQUE, IL EST IMPOSSIBLE DE NE PAS SUCCOMBER AUX CHARMES DE SES ÎLES AUSSI BIEN SUR TERRE QUE SOUS L'EAU

Les Marquises sont, avec la mer Rouge et Hawaï, parmi les endroits où le taux d'endémisme est le plus élevé. 14 % des espèces que vous pouvez espérer y voir n'existe nulle part ailleurs. À l'image de ce couple de demoiselles de Strasburg (*Dascyllus strasburgi*) qui prépare son lieu de ponte.

Les plongées sont très poissonneuses : perches à rayures bleues, balistes noirs, chinchards et carangues. Tout ce beau monde s'agite et se croise dans une chorégraphie qui n'a rien d'ordonnée. Tandis que les bancs d'anthias endémiques des Marquises naviguent entre secs et pitons rocheux, les raies mantas ne sont jamais bien loin dans ces décors d'origine volcanique, très différents des fonds coralliens des Tuamotu.

La grotte sans fond à Tahuata

Entre deux plongées, un thé chaud et des

fruits locaux vous attendent sur le bateau, quelquefois un gâteau confectionné par la grand-mère d'Humu. Marques Diving vous propose également des sorties à la journée sur l'île de Tahuata, à une petite heure de traversée d'Hiva Oa en direction du sud. Il n'est pas rare de croiser en chemin des bancs de dauphins à long bec, voire une baleine à bosse et son baleineau selon la saison. Les plongées autour de Tahuata permettent l'observation de nombreux poissons épars sur le plateau corallien, notamment plusieurs espèces de petits endémiques. Le "gros" y est plutôt discret à l'exception, encore une fois, des raies mantas.

Au sud de Tahuata, le site de Haatemiei présente une très belle grotte, surnommée "la grotte sans fond", dans laquelle on trouve souvent des raies marbrées qui peuvent dépasser le mètre d'envergure. L'entrée de la grotte se trouve à 20 mètres de profondeur, elle est large d'une bonne quinzaine de mètres, haute de six. Les torches sont obligatoires, et les photographes se régalaient de saisir la faune présente avec, en arrière-



Sur la plage de sable noir de Atuona, vous pourrez rencontrer Jeremy, un passionné de chevaux qui propose des randonnées équestres sur l'île de Hiva Oa.



Archipel des Marquises



Raies marbrées (*Taeniura meyeni*) dans la grotte "sans fond" du site de Haatemiei, localisée au sud de l'île de Tahuata. Certains individus peuvent dépasser 1,50 mètre d'envergure.

plan, le bleu qui se dessine dans l'entrée de la grotte. À l'extérieur, il suffit de palmer pendant quelques mètres seulement pour atteindre une seconde grotte, beaucoup plus étroite et basse de plafond. De retour sur le tombant, peut-être croiserez-vous des requins gris, curieux mais assez craintifs, ou encore un banc de bécunes, quelques barracudas et des chirurgiens à long rostre. Dans le bleu, quelques thons et des fusiliers patrouillent sans prendre garde aux plongeurs.

Vestiges archéologiques sous-marins... et terrestres

Après avoir plongé, suivez Humu pour découvrir un village reculé de l'île à la rencontre de quelques artisans spécialisés dans

hommes". Nul doute qu'Humu vous parlera également d'environnement, lui qui est actuellement très engagé contre un projet de pêche industrielle au thon dans les eaux marquisiennes, projet auquel la majorité de la population est opposée : *"Ce sont nos élus qui ont eu cette idée stupide, cherchant à trouver un moyen pour faire entrer de l'argent dans les caisses. Ils n'ont pas vu le mal, ils n'ont simplement pas de vision à long terme. Que nous restera-t-il quand ils auront tout saccagé, quand ils auront brisé l'équilibre naturel entre proie et prédateur, quand il n'y aura plus rien à pêcher ?"*

Ce projet prévoit en effet que des dizaines de thoniers long-liners viennent piller les eaux marquisiennes. *"Les Marquisiens ne verront pas la couleur d'un centime de cette pêche"* poursuit Humu, *"et ils n'auront pas non plus le poisson, qui est destiné au marché asiatique"*.

De retour sur le bateau, profitez d'une autre immersion dans ces eaux encore préservées, riches d'une vie abondante. Gardez simplement à l'esprit qu'il n'y a pas que la plongée : imprégnez-vous du souffle marquisien et vous vivrez un voyage unique qui, peut-être, vous transformera à tout jamais... *"Chez nous, aux Marquises, vous découvrirez une vie marine riche, mais nous partagerons aussi avec vous notre culture"*, conclut Humu. *"Ça fait partie de nous, ça fait partie de notre terre, l'un ne va pas sans l'autre"*. 🐠

TOMBANTS, SECS, ARCHES, GROTTES... LES RELIEFS VARIENT À CHAQUE PLONGÉE ET LA FAUNE EST TOUJOURS AU RENDEZ-VOUS

la sculpture sur os. Le propriétaire de Marquises Diving vous accompagne ensuite sur un paepae, vestige archéologique typiquement polynésien qui servait de fondation pour diverses constructions de bois. C'est l'occasion d'en savoir plus sur sa culture, le mode de vie de ses ancêtres et l'impact qu'a eu l'arrivée des premiers missionnaires sur la vie des habitants : pendant plus de 70 ans, la pratique du tatouage, des danses et des chants a été interdite sur cette "terre des



DESTINATION

Archipel des Marquises



1. Les bancs de bécunes de Heller (*Sphyræna helleri*) se laissent facilement approcher par les plongeurs.
2. Passage sous l'arche du site de Pihau : un plongeur approche patiemment des perches à raies bleues (*Lutjanus kasmira*) qui se regroupent sous cet abri naturel.
3. Bien que les coraux soient moins abondants qu'aux Tuamotu, on trouve quelques jolis spécimens de *Pocillopora*. L'île de Tahuata abrite également de beaux jardins de corail.
4. Anthias marquisien (*Pseudanthias hiva*) : espèce d'anthias endémique des îles Marquises qui vit en petits groupes le long des tombants et des éboulis rocheux.



Le meilleur de la plongée en Polynésie!

Visitez nos sites Web et découvrez nos offres et voyages plongées



©Greg Lecoeur

©Tobias Friedrich

©Uli Kunz

e-TAHITItravel
TRAVEL AGENCY IN TAHITI SINCE 2002



www.etahititravel.com

Préparer votre séjour aux Marquises



Vue sur la baie de Taiohae qui abrite le principal village de l'île de Nuku Hiva.

Pratique

Meilleure période pour s'y rendre : il est possible de plonger toute l'année, les mois les plus favorables allant de septembre à novembre et le mois le plus pluvieux étant mars. Les sites sont accessibles à tous les niveaux de plongeurs.

Décalage horaire : - 11 heures en hiver et - 12 heures en été à Tahiti. Il existe un décalage de 30 minutes entre Tahiti et les Marquises (- 10h30 en hiver et - 11h30 en été par rapport à la Métropole).

Équipement : combinaison de 3 mm (la température de l'eau varie peu, de 27°C à 28°C).

Monnaie : le Franc pacifique, XPF (1 € = 120 XPF environ).



La sculpture tient une place très importante dans la culture marquisienne.

Se rendre aux Marquises

1- Vol international : depuis Paris, trois compagnies desservent Papeete : Air Tahiti Nui et Air France au départ de Roissy CDG (escale technique à Los Angeles), et la compagnie low-cost French Bee au départ d'Orly (escale technique à San Francisco). L'arrivée de French Bee en mai 2018 a eu comme effet de faire baisser l'ensemble des prix pour rallier la Polynésie (French Bee propose des vols aller-retour pour un peu plus de 1 000 € – hors bagages en soute et repas à bord, billets non modifiables ni remboursables –, tandis que le billet sur Air Tahiti Nui démarre à un peu moins de 1 400 €). À noter : avec Air France et Air Tahiti Nui, lors de l'escale à Los Angeles vos bagages en soute restent dans l'avion pendant que vous effectuez les contrôles douaniers imposés par les États-Unis. Avec French Bee vous devrez récupérer vos bagages en soute et les enregistrer à nouveau pour la seconde partie du voyage lors de l'escale à San Francisco.

2. Ensuite, deux solutions depuis Papeete :

- par avion : vol domestique effectué par la compagnie locale Air Tahiti (à ne pas confondre avec Air Tahiti Nui qui assure les vols internationaux). L'extension aux Marquises pour 2 îles (Nuku Hiva et Hiva Oa) coûte à partir de 560 € l'A/R par personne (incluant 23 kg de franchise bagages). www.airtahiti.fr
Le monopole d'Air Tahiti risque de s'arrêter puisqu'une nouvelle compagnie, Island Airlines, vient



d'obtenir sa licence d'exploitation pour relier les îles polynésiennes entre elles. Son activité doit commencer d'ici fin 2019 ;
- par bateau : l'*Aranui* est le seul navire à proposer une croisière régulière sur l'archipel des Marquises. Pour la croisière dans son intégralité, tarif à partir de 4 090 € par personne (en cabine double standard, pension complète avec les excursions guidées – plongées dans les îles en option). Pour les budgets les plus serrés, l'*Aranui* propose aussi des dortoirs de 8 personnes avec 4 lits superposés (2 530 € par personne). Il est possible d'embarquer et de débarquer sur les îles de votre choix ; il n'y a aucune obligation de réaliser la croisière dans son ensemble (se renseigner auprès de son agence de voyage pour les tarifs). <https://aranui.com/>

Le centre de plongée

L'équipe de Marquesas Diving est composée de Humu Kaimuko, directeur du centre, d'un capitaine et d'un guide de plongée marquisiens.

Tout le matériel de plongée est neuf, et sa location est incluse dans les tarifs de plongée :
- 10 000 CFP la plongée (85 €) ;
- 18 000 CFP les 2 plongées (150 €) ;
- baptême = 85 €.

Hébergement et restauration

/// Pension Temetiu Village : Félicienne et Gaby vous accueillent dans leur pension composée de 6 bungalows avec une belle vue sur la baie de Tahauku et Atuona. 2 bungalows familiaux sont également disponibles depuis 2018. À partir de 9 000 CFP (75 €) la nuit en bungalow standard pour une ou deux personnes. 1 100 CFP (9 €) le petit déjeuner, 3 000 CFP (25 €) le déjeuner et le dîner. Transfert pour l'aéroport 26 €, transfert vers le quai 4 €. www.temetiuvillage.com

/// Le relais Moehau dispose de 8 chambres. George, le propriétaire, fait de très bonnes pizzas ! À partir de 12 800 CFP (108 €) la chambre avec petit déjeuner pour deux personnes (115 € la chambre avec vue mer).



Tikis en bois, sculptures représentant un homme ou un dieu, ou encore un homme-dieu dans un faré (maison) artisanal de Nuku Hiva.



La nature est en chacun de nous

www.mokarran.net

T-shirt, sweat, lycra
pour femme, homme et enfant

EXPLORASUB
plongée

FORMATIONS et EXPLORATIONS...

Séjours pour groupes 

www.explorasub.fr **Cargèse - Ouest-Corse**
mares  Tél : +33 (0)6 11 01 19 54 - info@explorasub.fr

SAINT P'HYERES PLONGÉE
Familial et à taille humaine
Ouvert toute l'année

www.hyeres-plongee.com



Port-Cros
Donator
Grec
Gabinère
Togo
Rubis...


TRIMIX
NITROX







Tél : 06 72 50 53 83
info@hyeres-plongee.com

COULISSES

BABORD

43°43'27"N
07°16'56"E

IMMERSION DANS LE MONDE ENCORE TROP
MÉCONNU DU CAISSON HYPERBARE, OÙ EST NÉE
UNE SCIENCE MÉDICALE NOVATRICE QUI N'EN EST
QU'AUX BALBUTIEMENTS DE SES CAPACITÉS

PLONGEZ | P.100
N°23

Le caisson hyperbare est certainement le dernier lieu dans lequel vous aimeriez vous retrouver ! Impressionnant au premier abord, la rigueur sans faille qui dicte son fonctionnement le rend finalement rassurant ! Partons à la découverte de ce monde encore trop méconnu où les accidents de plongée ne représentent qu'une part infime des pathologies traitées au regard des champs thérapeutiques bien plus vastes.

CAISSON HYPERBARE

Texte & photos
Christine Manganaro

Une porte estampillée "Salle Caisson Multiplaces" s'ouvre sur deux imposants cylindres d'acier blanc, disposés en forme de L. Ici à l'Unité de Traitement par Oxygène Hyperbare (UTOH) de Nice, l'installation comporte trois chambres hyperbares multiplaces pouvant accueillir simultanément jusqu'à 11 patients !

Un premier compartiment étroit, pris entre deux portes étanchées par la pression interne, constitue le sas d'accès où, à tout moment, le personnel peut être "plongé", en quelques dizaines de secondes seulement, à la profondeur de la chambre pour pouvoir y pénétrer en urgence. Chaque chambre dispose de hublots qui permettent de maintenir un contact visuel entre l'intérieur et l'extérieur du caisson, un lien qui complète un système vidéo et audio relié au poste de contrôle. Dans l'angle de la pièce, cet énorme tableau de bord est piloté par le technicien hyperbare qui ne quitte pas des yeux les moniteurs et tous les indicateurs lui permettant de gérer et de contrôler la durée, la pression interne (profondeur), la distribution des gaz et la surveillance des patients.

Le déroulement d'une séance suit des étapes bien définies. Une première phase de compression correspondant à une entrée d'air dans le caisson fermé hermétiquement. Dans la majorité des cas, le patient conscient respire l'air ambiant. Lorsque la pression souhaitée est atteinte, il met un masque lui



permettant d'inhaler de l'oxygène pur (O_2) ou des mélanges suroxygénés. Ce masque possède un extracteur permettant d'évacuer les gaz expirés hors du caisson, afin de conserver l'air intérieur oxygéné entre 21 et 23 %. Lorsque le temps d'inhalation prescrit est atteint, la décompression peut débuter. Cette phase de "remontée" est ponctuée de paliers de sécurité identiques à ceux pratiqués en plongée, non pas pour les patients qui respirent de l'oxygène, mais pour le personnel soignant qui les accompagne.

Les principes fondamentaux de l'oxygénothérapie hyperbare

La grande majorité des traitements hyperbares se fait à 2,5 bars de pression, équivalant à une profondeur de 15 mètres. À cette profondeur, le gaz utilisé est l'oxygène pur.

D'une rigueur sans faille, chaque séance se déroule sous la surveillance et la responsabilité du technicien hyperbare, seul lien avec le monde extérieur pour les occupants du caisson étanche.

Créée depuis 1967, l'Unité de Traitement par Oxygène Hyperbare (UTOH) du CHU de Nice est l'un des 18 centres en France dotés d'un caisson hyperbare.

Photo : Andreas Kauert.



Actuellement équipée d'un caisson de 2 modules, l'UTOH de Nice se prépare à l'arrivée, d'ici 5 ans, d'un caisson nouvelle génération qui, grâce à ses 3 chambres, pourra accueillir jusqu'à 30 patients simultanément.

Photo : Andreas Kauert.

“Mais à partir de 18 mètres et au-delà, l'oxygène pur devient toxique donc il faut passer sur un mélange suroxygéné qui chez nous est de l'héliox (mélange d'hélium et d'oxygène)”, explique le docteur Andréas Kauert, chef de service à l'UTOH de Nice. Le traitement hyperbare s'appuie sur deux grands mécanismes. D'une part, l'effet de pression sur les volumes gazeux : plus on élève la pression ambiante, plus on réduit le volume des bulles de gaz pathogènes (principalement l'azote comprimée que respirent les plongeurs et qui, dans le cas d'accident de décompression, peuvent rester bloquées dans un vaisseau sanguin, une articulation, le cerveau ou le cœur). “Selon la loi de Boyle-Mariotte, lorsqu'on double la pression atmosphérique (profondeur de 10 mètres), on réduit de moitié le volume des amas gazeux, ce qui permet souvent de libérer le vaisseau sanguin obstrué par cette bulle alors devenue plus petite”, explique Andreas Kauert. D'autre part, l'effet de dissolution des gaz dans le sang : selon la loi de Henry, plus on augmente la pression, plus on multiplie (jusqu'à 20 fois) la concentration d'oxygène dissoute dans le sang. “Si l'on reprend l'exemple de notre bulle d'azote, celle-ci est non seulement balayée par le flux d'oxygène dans le sang, mais ce sang hyperoxygéné circule dans des régions où la vascularisation est très faible et permet de maintenir les tissus en vie”, poursuit le médecin.

L'antichambre des plongeurs

Les champs thérapeutiques de l'oxygénothérapie hyperbare sont vastes et les plongeurs, bien sûr, sont directement concernés. Qui dit incident ou accident de décompression

(ADD) en plongée, dit prise en charge par une unité de traitement hyperbare. Ce devrait d'ailleurs être un automatisme qui éviterait bien des complications, se soldant parfois par des séquelles irréversibles.

Le Docteur Kauert insiste sur ce point : *“Le caisson hyperbare est un peu la bête noire des plongeurs trop souvent dans le déni. Même devant l'évidence, ils s'inventent des*

LE CAISSON DISPOSE AUSSI D'UNE CHAMBRE DE RÉANIMATION DOTÉE DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS POUR UNE PRISE EN CHARGE SPÉCIFIQUE

excuses pour ne pas admettre l'accident : le mal de ventre ? une colique ; le mal de dos ? une sciatique ; les fourmillements dans les jambes ? une combinaison trop serrée...” L'évacuation vers un centre hyperbare dès le moindre signe symptomatique, y compris s'il se manifeste dans les 24 h suivant

La chambre de réanimation et une partie de son équipement.



LES CAISSONS EN FRANCE

Il y a 18 caissons hyperbares en France métropolitaine, 15 civils et 3 militaires : 7 sur la façade méditerranéenne, à Nice, Toulon, Marseille (2), Ajaccio, Perpignan, et Avignon ; 2 sur la façade océanique, à Bordeaux, et Brest ; 9 à l'intérieur, à Lille, Angers, Strasbourg, Besançon, Reims, Toulouse, Lyon et Garches en banlieue parisienne ; 5 en outre-mer.

Se former à l'hyperbarie



Photo: Andreas Kauert

Quelle que soit sa fonction, une formation spécifique est nécessaire : pour un médecin, un diplôme inter-universitaire de médecine subaquatique et hyperbare enseignée dans une douzaine de facultés. « À Nice, on en forme une dizaine par an et en moyenne six d'entre eux réussissent le diplôme, précise le docteur Andreas Kauert. Sur l'ensemble du territoire, une cinquantaine de médecins sont formés chaque année ». Un infirmier doit, lui, suivre douze semaines de formation dont deux dispensées dans un centre formateur comme l'INPP (institut national de plongée professionnelle). Ce stage permet d'obtenir un certificat d'aptitude à l'hyperbarie, mention C classe II qui valide la capacité de travailler en milieu hyperbare jusqu'à 50 mètres. « Le personnel soignant doit parfaitement assurer la prise en charge de ses patients quelle que soit la profondeur qui peut générer des effets de narcose. Il doit aussi veiller à son parfait état de santé car un simple rhume peut le rendre temporairement inapte à la descente en caisson hyperbare ».

Mais c'est surtout le technicien hyperbare qui doit suivre une formation très spécifique enseignée uniquement dans les centres hyperbares eux-mêmes, validée par l'obtention du Certificat d'Aptitude à l'Hyperbarie classe II, mention C (après six mois) et par une validation interne sur le caisson au bout d'un an. « C'est un métier qui s'apprend de A à Z et qui ne laisse aucune place au doute. Un an, ça peut paraître long, mais derrière les boutons et les manettes, il y a un caisson avec, à l'intérieur, des patients et du personnel soignant qui lui confient toute la responsabilité de leur sécurité. Le moindre faux geste peut dégénérer très vite ». Et un caisson n'est pas qu'un cylindre étanche ! Il est relié à une multitude de vannes, un enchevêtrement de tuyauterie qu'il faut connaître sur le bout des doigts, être capable d'entretenir et de dépanner. C'est la raison pour laquelle les candidats proviennent plus souvent d'un cursus électromécanique que du milieu médical.

l'incident, est donc impératif. « Un petit trouble sensitif régressif peut, 3 heures après, se transformer en paralysie complète. C'est l'aspect pervers de l'accident de plongée pouvant même induire en erreur des médecins non aguerris qui baissent leur niveau de vigilance en constatant une évolution rassurante des symptômes, précise le médecin. Or, le facteur temps est essentiel pour augmenter ses chances de s'en sortir sans séquelle... ce qui est d'ailleurs le cas pour 95% des plongeurs pris en charge. Mais l'accident de plongée ne représente

**DONATOR, GABINIERE, PORT-CROS, RUBIS
AIR-O2-NITROX-RECYCLEUR
EXPLO- ÉPAVES-ÉCOLE**



Partenaire du parc National de Port Cros depuis 1994



04 94 7183 65 - www.lavandou-plongee.com



**Magasin de Plongée
Centre de Plongée**

Côte Bleue Plongée

Sausset-les-Pins

www.cote-bleue-plongee.com Tél : +33 (0)4 42 45 42 42

ADP École de plongée

Au cœur des calanques de Marseille

Au Delà Plongée

Formation, exploration
Gonflage
Vente et location de matériel

Tél : + 33 (0)4.91.46.87.31
mail@audelaplongee.com
www.audelaplongee.com

GÎTE DE PLONGÉE DU GAPEAU.COM

A Hyères : plongée, restauration, hébergement, accès au bateau et parking regroupés sur un même site !

+33 4 94 00 47 30
+33 6 62 19 07 11

AU CŒUR DU PARC NATIONAL DES CALANQUES

PLONGEZ à Cassis

Provence - Méditerranée

Baptême - Formation - Exploration - Randonnée palmée

www.narval-plongee.com

Tél : +33 (0)6 89 55 82 96



Durant la séance, l'oxygène pur (ou des mélanges suroxygénés à partir de 18 mètres) inhalé(s) par les patients permet(tent) principalement d'accroître l'oxygénation des tissus de l'organisme.

Photo : Andreas Kauert.

étonnamment qu'une part anecdotique des séances pratiquées en caisson. En 2018, sur les 11 106 totalisées dans l'unité niçoise, seulement 168 étaient liées à 33 accidents de plongée, soit tout juste 1,5 % de l'activité !

Des situations d'urgence aux traitements au long cours

L'intoxication au monoxyde de carbone est elle aussi un facteur d'urgence. En France, 2 000 à 2 500 victimes sont traitées cha-

que année en oxygénothérapie hyperbare (33 à Nice en 2018), une nécessité absolue pour les femmes enceintes intoxiquées car *"même si le taux chez la femme est très faible, on traite plus l'enfant que la mère"*, précise le docteur Kauert.

Mais, en fait, le caisson hyperbare est majoritairement utilisé pour la "cicatrisation en terrain difficile" : ulcères diabétiques, risques de gangrènes, plaies post-opératoires, lésions tissulaires après une radiothérapie, cicatrisation de membres écrasés, lésions musculaires du sportif de haut niveau... Tous ces cas dits "en situation élective" totalisent plus de 60 % des séances pratiquées dans l'unité niçoise, et peuvent aller jusqu'à plus de 90 % dans certains centres. Pour eux, c'est principalement l'apport massif d'oxygène par le phénomène de pression qui favorise la vascularisation et l'oxygénation des tissus, contribuant ainsi à ➤

À gauche : à l'origine de sa création, le Docteur Andréas Kauert gère aujourd'hui le service hyperbare de Nice dont l'activité totalisant plus de 11 000 séances en 2018, devrait poursuivre son développement d'au moins 50% dans les prochaines années.

Ci-dessus : dans les coulisses de la salle principale, le local technique baptisé "le poumon" abrite une véritable machinerie à laquelle seuls les techniciens ont accès.



LA MÉDECINE HYPERBARE SOUFFRE ENCORE D'UNE MÉCONNAISSANCE FAUTE D'ENSEIGNEMENT SUFFISANT DANS LE CURSUS UNIVERSITAIRE ET FAUTE D'INFORMATION AUPRÈS DU CORPS MÉDICAL

Une salle des machines sous haute pression où est fabriqué et stocké l'air comprimé alimentant les chambres du caisson. La surveillance, le contrôle et l'entretien du matériel technique est, là encore, une mission essentielle du technicien hyperbare.



Dans le poumon du caisson

Depuis la salle principale, un accès, exclusivement réservé aux techniciens, mène au local technique où se trouve ce que l'on appelle "le poumon". C'est ici qu'on fabrique l'air comprimé qui sert à la mise sous pression des caissons. Pour cela, il y a 4 compresseurs : 2 à basse pression (14 bars) et 2 à haute pression (300 bars) fonctionnant indépendamment. Nous découvrons la zone interdite en compagnie de Patrick Barel, technicien hyperbare dans l'unité de Nice depuis 13 ans. "Les compresseurs produisent de l'air comprimé qui est écrasé mais qui, par la friction des molécules lors de cet écrasement, se réchauffe à environ 35°, explique Patrick Barel. C'est pour cela que l'air comprimé passe ensuite dans la station de filtration qui, d'une part refroidit cet air, et d'autre part filtre toutes les poussières, l'humidité, les odeurs... afin que l'air respirable qu'on injecte dans les caissons soit le plus propre possible. Cet air est ensuite stocké dans les cuves dédiées au circuit basse pression. Lorsqu'une demande est envoyée pour gonfler les chambres du caisson, l'air comprimé purifié repart via les cordons ombilicaux qui alimentent les chambres. Pour le circuit haute pression, le principe est le même mais les deux compresseurs sont, eux, autonomes au niveau de la filtration, en étant munis de deux grosses cartouches de tamis moléculaires. La haute pression est uniquement

dédiée au stockage dans des cuves qui supportent 300 bars de pression, sans quoi il faudrait des cuves dix fois plus grandes ! Au moment de son utilisation, l'air à 300 bars est redétendu à 200 bars, puis redétendu à nouveau à 10 ou 14 bars selon l'utilisation".



QUESTIONS À ...

Antoine Palma, 63 ans

Le caisson hyperbare, Antoine en connaissait à peine l'existence, jusqu'à cette année 2018 où une infection fulgurante et la menace imminente d'une gangrène le conduisent sur la table d'opération pour être amputé d'un orteil. Une montée de diabète post-opératoire complique le processus de cicatrisation, on lui propose alors des séances de caisson hyperbare à l'hôpital militaire Sainte-Anne de Toulon.

Quelle a été votre première réaction ?

Pour moi, c'était un peu la solution de la dernière chance ! Donc, ça a généré d'abord une inquiétude, renforcée par le terme "caisson hyperbare", deux mots qui symbolisent à eux seuls l'image angoissante que l'on peut s'en faire ! D'autant que je ne suis pas plongeur et que je n'en n'avais jamais entendu parler auparavant.

Qu'est-ce qui vous a le plus marqué lors de votre première séance ?

D'abord la taille de cet engin qu'on assimile tout de suite à un sous-marin, avec ses hublots partout, un tas de connexions, d'appareils, et tous ces bruits particuliers, métalliques... Une fois installé à l'intérieur, le masque à oxygène fixé sur le visage, le sas est hermétiquement fermé, et là... on se sent prisonnier, vraiment seul, même si on est plusieurs dans le caisson ! Heureusement, on garde une communication permanente avec le technicien à l'extérieur qui nous parle, nous explique chaque étape, nous rassure si besoin.

Quels ont été les résultats ?

Très positifs puisque je suis aujourd'hui en pleine forme. Le processus de cicatrisation a été long, j'ai dû suivre au total 80 séances. Mais, finalement, au fil du traitement, le caisson était devenu pour moi un lieu rassurant où je me sentais bien, presque à l'abri du danger.

Benjamin Michaud, 30 ans, technicien hyperbare depuis 3 ans

Quel cursus vous a conduit jusqu'à ce service hyperbare ?

À l'origine, j'ai une formation en BTS Informatique Industriel. Ensuite, je me suis spécialisé dans l'électromécanique. Je viens donc du milieu technique et absolument pas médical. Lorsqu'on m'a parlé d'un poste de technicien hyperbare à pourvoir ici à Nice, je suis venu voir les installations, et j'ai été surpris par ces gros équipements qui nécessitent des compétences autant dans le technique, la mécanique, l'électricité, la plomberie et même la pneumatique. J'ai aussi été séduit par la rareté de ce métier. On est cinq dans les Alpes Maritimes !

Quelle est la particularité de ce métier ?

Les gestes proprement techniques, on est capable de les acquérir au bout de trois mois, mais on porte une telle responsabilité qu'ils doivent en fait devenir de véritables réflexes. Il faut avoir une connaissance très pointue et très précise des procédures, être vif d'esprit, prendre les bonnes décisions, en toute situation. On sait que le stress a un effet tunnel et qu'on peut avoir beaucoup moins de lucidité, mais on n'a pas droit à l'erreur. C'est aussi pour ça qu'on travaille en équipe et qu'on a des protocoles de vérification tous les jours, tous les mois, tous les trimestres ; et il faut tenir un carnet de bord précis pour maintenir cette rigueur. C'est un métier qui demande beaucoup de disponibilité, beaucoup d'implication et qui a forcément beaucoup d'impact sur la vie privée.

LES CHIFFRES "INSOLITES"

3 jours : l'âge du patient le plus jeune accueilli en caisson hyperbare à Nice.

103 ans : l'âge du patient le plus vieux !

45 tonnes : poids total de l'installation actuelle du caisson hyperbare (2 modules).

150 tonnes : poids total de la future installation à l'hôpital Pasteur 2 (3 modules).

3 à 5 millions d'euros : le prix d'un caisson hyperbare.

L'UNITÉ HYPERBARE DE NICE EN 2018, C'EST :

468 patients traités
dont 33 plongeurs.

11 106 séances-patients
dont 168 séances suite à des accidents de plongée (certains accidents ne nécessitant qu'une seule séance et d'autres 30).

66 séances en urgence.

10 patients max. assis au cours d'une séance.

4 patients max. couchés au cours d'une séance.

1h30 : durée moyenne d'une séance (table chronique à 2.5 ATA de 90 minutes dans 95 % des séances).

7h30 : durée maximale d'une séance (une dizaine par an dans le cas d'accidents de plongée ou d'embolie gazeuse).

279 € : tarif hôpital de jour caisson hyperbare.

60 % de l'activité dédiée à la cicatrisation en terrain difficile.

1,5 % seulement de l'activité dédiée aux accidents de plongée.

➤ une meilleure cicatrisation. Autre cas couramment traité en caisson, la surdité brusque, qui représente 15 % de l'activité. Le caisson hyperbare révèle aussi depuis peu une certaine efficacité dans le traitement des séquelles motrices post-AVC. *"Non seulement nous intervenons sur des séquelles immédiates, explique le Docteur Bernard Gamain, mais nous avons réussi à restaurer certaines fonctions cérébrales qui étaient éteintes, y compris en phase tardive 3 ans après l'accident".*

Place à la "nouvelle génération"

Cette reconnaissance grandissante de l'oxygénothérapie hyperbare, le développement du service qui, en 10 ans, a quasiment doublé le nombre de séances, et surtout son intégration programmée au cœur de la structure du nouvel hôpital Pasteur 2 vont changer la donne dans les prochaines années. *"La construction de la première tranche est achevée. La deuxième devrait démarrer sous peu pour être achevée d'ici 4 à 5 ans, explique le docteur Kauert. Et notre unité sera intégrée dans ce nouveau bâtiment majeur ! Le fait d'être au cœur du CHU sera un gain de temps et de confort énorme pour les patients".*

Et ce changement sera aussi marqué par



EN HÔPITAL DE JOUR, OU MOBILISABLE EN URGENCE, L'ÉQUIPE DE L'UTOH TOTALISE 21 PERSONNES

l'installation d'un caisson nouvelle génération : *"La durée de vie d'un caisson est d'une trentaine d'années, ce qui est à peu près l'âge du nôtre. Ce déménagement est donc l'opportunité d'accueillir un caisson moderne qui sera, avec celui de Lille, le plus grand de France pouvant accueillir jusqu'à 30 patients simultanément !"*





Sautez le pas, Plongez PACA, Cap au Sud.

Pour connaître nos activités et nos structures

Contactez-nous 04 91 09 36 31
comite@ffessm-paca.fr

Rejoignez-nous sur notre site :
www.ffessm-paca.fr

Informez-vous sur Facebook :
[plongeesportpaca](https://www.facebook.com/plongeesportpaca)



PLONGÉE INÉDITE

Au beau milieu de la mer d'Iroise repose un sous-marin allemand de la Seconde Guerre mondiale, à près de 110 mètres de fond : seule une image sonar du SHOM atteste de son existence et il n'en faut pas plus pour me donner envie d'aller voir de plus près !

Après deux ans d'attente, j'ai enfin plongé sur le *U-821* !

Texte et photos
Jacques Huitric



Tube lance-torpilles arrière,
sous lequel reposent pour l'éternité
les deux safrans du U-821.





Partie centrale du sous-marin vue de l'arrière ; on voit le ballast bâbord, le support du canon anti-aérien de 20 mm ainsi que les bouteilles d'air comprimé pour chasser les ballasts.

Depuis plus de deux ans, mon binôme habituel et moi sommes fin prêts pour aller voir l'épave. Mais, pour l'envisager, il faut des conditions bien particulières. Et, à chaque fois que le coefficient de marée le permet, il manque un autre élément. En septembre dernier, mon compagnon de plongée part en Australie pour deux ans, et je vois la concrétisation de notre projet s'éloigner...

Mais, lors d'une semaine de vacances à La Ciotat, je plonge avec Thibault Rauby sur le *Grib* et le *Bananier* ; et il m'apprend qu'il sera sur Brest, une semaine en mai... Aussitôt, je vérifie l'annuaire des marées... Il y a un créneau possible ! "Tybo" accepte immédiatement et, sous réserve d'une météo irréprochable, le rendez-vous est pris pour dans quatre mois.

Tubes lance-torpilles avant : au premier plan gît la trappe hydrodynamique ; au dernier plan, l'ouverture laissée dans la coque pressurisée par la chute du tube lance-torpilles bâbord haut.

Le jour venu, toutes les conditions sont enfin réunies

Le *U-821*, sous-marin nazi de la Seconde Guerre mondiale, type VII C, a sombré à environ 4 milles nautiques (Nq) dans le N-O de l'île d'Ouessant, soit à environ 18 Nq du continent. Il repose près de la fosse d'Ouessant. C'est une épave qui n'a encore jamais été plongée et seule existe une image



DEPUIS DEUX ANS, NOUS SOMMES FIN PRÊTS ET NOUS ATTENDONS LES CONDITIONS QUI NOUS PERMETTRONT DE FAIRE CETTE PREMIÈRE PLONGÉE

sonar du SHOM. L'endroit est en dehors de tout abri donc fortement exposé à la houle océanique du N-O ; il n'y a pas d'étale de marée et les courants sont particulièrement forts. La profondeur, proche de 110 mètres, garantit, en mer d'Iroise, le noir absolu au fond. Depuis environ deux ans, avec notre petite équipe, nous sommes fins prêts et nous attendons les conditions qui nous permettront de faire, en toute sécurité, cette première plongée ; il n'est pas question que ce soit un échec, ou de risquer un accident ! Il est nécessaire d'avoir une météo totalement clémente, un tout petit coefficient de marée, un binôme aguerri et une équipe de sécurité surface irréprochable. Le 25 mai, toutes les conditions sont réunies !

Nous n'aurons droit qu'à un seul essai

À l'heure prévue pour l'immersion du mouillage, la concentration est à son maximum car un seul essai est possible et nous ne sommes pas certains de pouvoir retrouver des conditions aussi favorables avant plusieurs mois. Bien évidemment, tout est prêt à bord du bateau et, dès que le mouillage sera largué,

Caractéristiques du U-821



Partie centrale arrière du U-821 : écoutille de la salle des machines grande ouverte et superstructures du pont en relativement bon état.

Le U-821 avait un déplacement de 769 tonnes en surface et 871 tonnes en plongée. Il avait une longueur de 67,10 m, une largeur maximale de 6,20 m, une hauteur de 9,60 m et un tirant d'eau de 4,75 m. Le sous-marin était propulsé par deux hélices de 1,20 m, deux moteurs diesel de 6 cylindres en ligne de 1 400 cv en surface et de deux moteurs électriques de 375 cv en immersion. Le sous-marin avait une vitesse en surface

de 18 nœuds et de 7,5 nœuds en plongée. Il pouvait atteindre une profondeur de 230 m. En surface, son rayon d'action était de 8 500 Nq. Le U-821 était équipé de cinq tubes lance-torpilles de 53,3 cm (quatre montés à l'avant et un à l'arrière) et embarquait quatorze torpilles. Il était équipé d'un canon marin de 88 mm et d'un canon antiaérien de 20 mm. Son équipage comprenait 4 officiers et 40 à 56 sous-marins.

SERENITY CONCEPT

S¹ TRACK

Vous indique la direction pour revenir dans votre zone de départ



Disponible dès maintenant

Découvrez notre gamme sur
www.serenityconcept.com
et nos applications



Plan N Dive



ORGANISATION DE LA PLONGÉE

Équipe surface : Véronique, Adeline et Ronan.

Plongeurs : Thibault Rauby (Krakenplongee) éclairage, Jacques Huitric (KSB) photos.

La plongée est prévue en CCR-rÉvo et, compte-tenu de la profondeur et du courant, avec un diluant tx 06/70.

Les B.O. emportées tx 12/65, tx 19/45 et nx 40. Sur la ligne de sécurité, nx 50, nx 80. Dans le bateau oxygénothérapie.

Durée totale prévue 200 minutes dont 25 minutes entre la descente et le fond.

il ne faudra que quelques minutes aux plongeurs pour se mettre à l'eau et entamer la descente.

Tout se déroule comme une mécanique bien huilée et le créneau de dix minutes, pour l'ensemble des opérations, est suffisant.

La descente s'effectue en se déhalant à la force des bras pour lutter contre le courant résiduel. Vers 80 mètres, c'est le noir total : la lumière ne nous parvient plus mais l'eau est peu chargée en particules et la température est de 12°C. À l'arrivée, le sous-marin est bien là, reposant sur un fond de roches noires, depuis 75 ans.

Pendant les vingt minutes passées au fond, nous avons découvert un sous-marin en un seul morceau, dont la coque pressurisée semble en très bon état, couché sur tribord avec un angle d'environ 45°. L'avant du loup gris a perdu sa coque extérieure (non pressurisée) et exhibe ses quatre tubes lance-torpilles, dont celui avant bâbord haut qui est tombé sur les autres ; un homard monte la garde. Le gouvernail de plongée avant tribord est entièrement détruit tandis que celui de bâbord

repose sur le fond avec son mécanisme de pivotement et une partie de la coque extérieure. Nous longeons la coque côté bâbord vers l'arrière, en suivant le ballast et la quille.



L'histoire du sous-marin

Le *U-821* intègre sa formation de combat, le 1^{er} mars 1944, au sein de la 1. Unterseebootsflottille "Weddigen", basée à Brest depuis juin 1941. Il prend la mer pour sa deuxième patrouille le 6 juin 1944 à 22h30, avec sept autres U-Boote dont le *U-415* parti seulement 10 minutes avant lui ; aucun ne possède de schnorchel. Ils reçoivent l'ordre

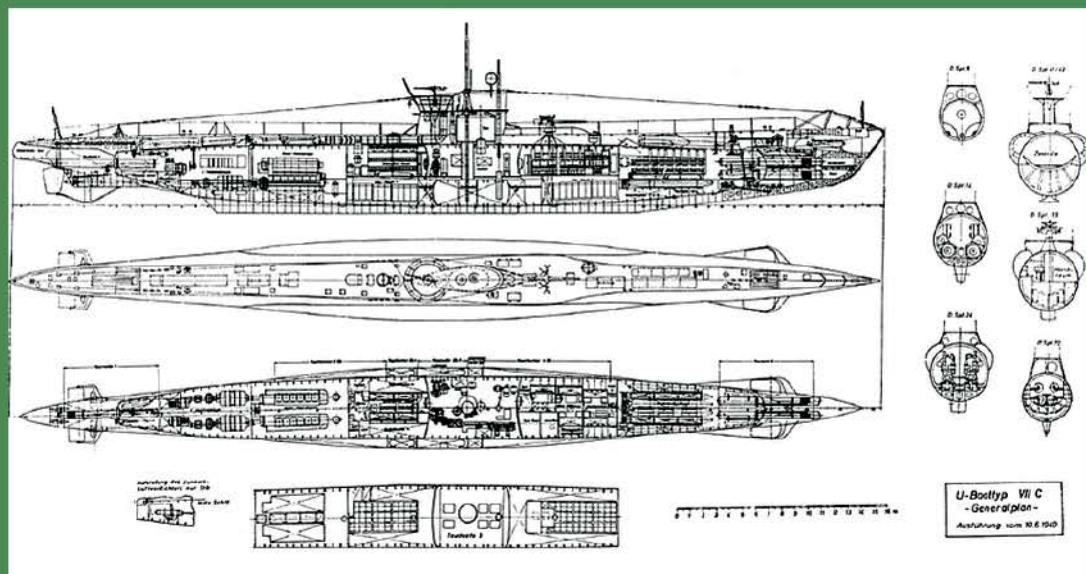
de se diriger vers une zone située entre le Cap Lizard et Hartland Point afin d'opérer contre les forces de libération alliées. À l'arrivée dans leur zone opérationnelle, ils se trouvent pris sous la menace aérienne. Quatre U-Boote signalent qu'ils sont endommagés et qu'ils retournent à leur base. Il est décidé que les quatre sous-

marins restants, dont le *U-821*, se maintiendront en plongée pendant la journée dans leur zone opérationnelle.

Le *U-821* est posé sur le fond en attente de passage de navires pendant près de 8 heures. Il refait surface par nuit claire. Quinze minutes après, un contact avec un avion à 15 000 mètres est effectué. Quelques minutes plus tard, les marins présents dans la baignoire sont aveuglés par un Leigh light

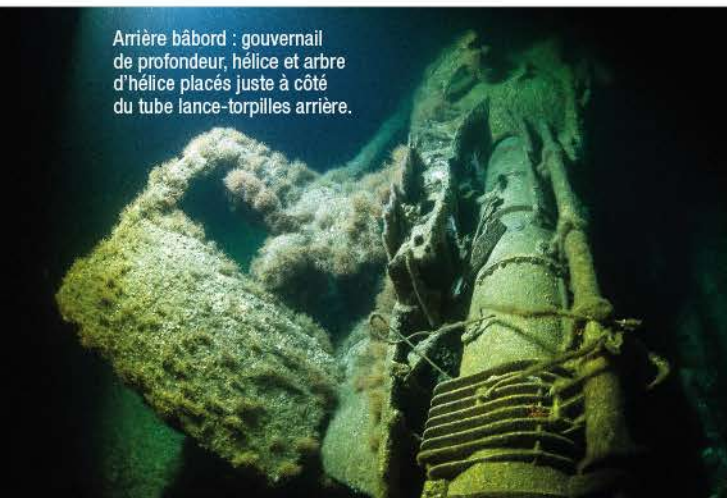
(puissant projecteur de 22 millions de candelas). Trois bombes sont lancées, blessant cinq membres de l'équipage. Le commandant Ulrich Knackfuss fait rentrer les blessés puis effectue une plongée d'urgence. Après un tour d'horizon au périscope, ne voyant aucun ennemi, il fait de nouveau surface. Il est immédiatement attaqué par des avions alliés. Il replonge et essuie plusieurs attaques par charges de profondeur. N'ayant plus suffisamment de capacité de batteries, il est contraint de refaire surface pour essayer de les recharger. Il est repéré, alors qu'il se trouve dans le nord-ouest d'Ouessant, par quatre Mosquito britanniques du 248 Sqn RAF. Non détecté par le U-Boot, un Mosquito s'approche et le mitraille. Un peu plus tard, l'équipage abandonne le sous-marin qui commence à couler. Arrive alors sur zone un Liberator du 206 Sqn RAF qui lance deux charges de profondeur afin de détruire le sous-marin. Plus tard dans la journée, les survivants sont recueillis par un patrouilleur allemand, qui est lui aussi attaqué par des Mosquito du 248 Sqn et coulé. Il n'y aura finalement qu'un seul survivant du *U-821*, sur les 51 hommes d'équipage !

Sources : différents forums Internet, www.uboat.net et les livres de Luc Braeuer et Benoît Senne.





Kiosque du sous-marin vu de l'arrière ; on aperçoit juste devant le support de canon anti-aérien de 20 mm.



Arrière bâbord : gouvernail de profondeur, hélice et arbre d'hélice placés juste à côté du tube lance-torpilles arrière.

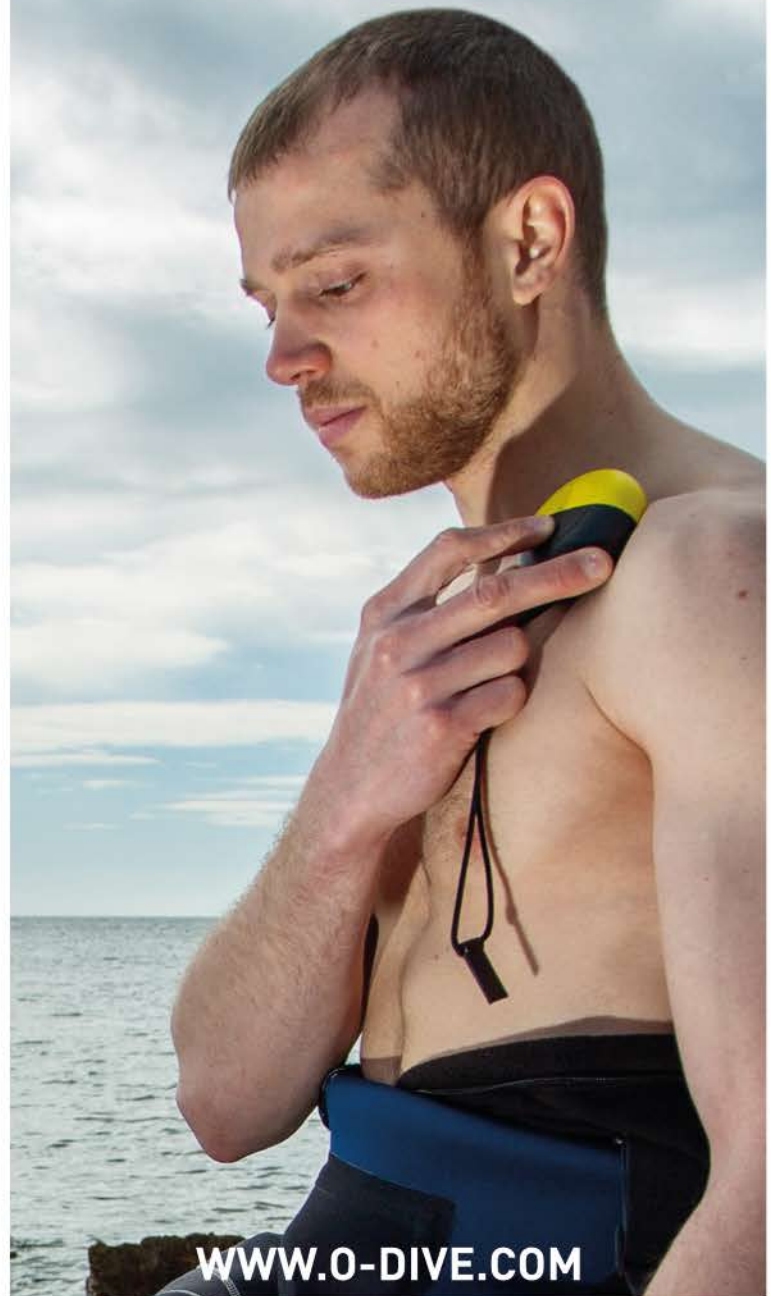
27 minutes pour faire l'état des lieux

Puis nous remontons vers le kiosque que nous trouvons très endommagé : il ne reste pratiquement rien de ses tôles d'habillage. Seule demeure la partie pressurisée, avec le panneau grand ouvert, ainsi que quelques éléments dont le périscope de veille sorti tandis que celui d'attaque est à poste dans son logement. L'antenne gonio est tombée sur le fond, avec une quantité importante d'éléments, côté tribord. Nous n'avons pas vu le canon de marine de 88 mm, positionné à l'avant du kiosque. De la même manière, du canon antiaérien de 20 mm, situé derrière le kiosque dans la baignoire qui a disparu, il ne reste que l'embase. Une photo semble montrer les restes de ce canon antiaérien, tombé côté tribord. Nous descendons du kiosque pour nous diriger vers l'arrière du sous-marin

O'Dive

BY AZOTH SYSTEMS

LA PREMIÈRE TECHNOLOGIE
CONNECTÉE POUR FAIRE
PROGRESSER VOTRE SÉCURITÉ
EN PLONGÉE SOUS-MARINE



WWW.O-DIVE.COM



Les plongeurs avant le départ, heureux, mais concentrés car une telle occasion exclut toute erreur : à gauche Jacques et à droite Tybo.

et, sous l'habillage de pont qui a disparu mais dont l'armature est présente, nous trouvons les bouteilles de chasse des ballasts. Un peu plus loin, le panneau de pont arrière est lui aussi grand ouvert. Nous arrivons enfin sur l'arrière de ce U-Boot et nous découvrons le tube lance-torpilles arrière ainsi que le gouvernail de profondeur bâbord avec hélice et arbre d'hélice bien à poste. La ligne de propulsion tribord est, en revanche, complètement invisible, très certainement enfouie et écrasée sous le bateau du fait d'une gîte importante sur tribord et des 75 années passées au fond en appui sur ce bord. Il faut remarquer qu'il n'y a de débris ni en avant ni en arrière du sous-marin, qui a été grenadé par un *Liberator* alors que l'équipage l'avait abandonné. Les deux gouvernails de direction sont posés sur le fond à l'aplomb de leur place initiale. Nous remontons la ligne



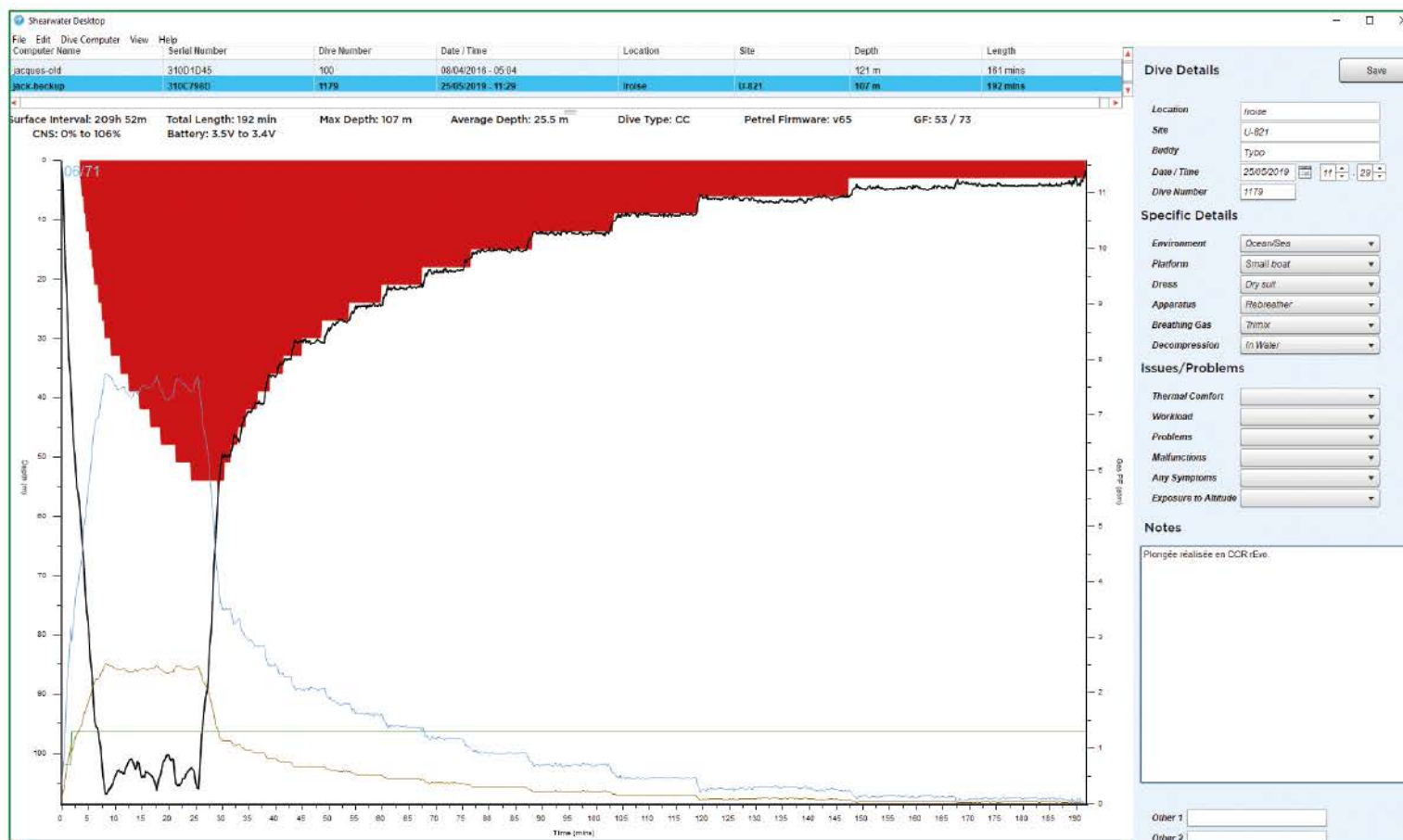
Le sous-marin repose au Nord-Ouest de l'île d'Ouessant, l'île française la plus éloignée des côtes du Finistère.

d'arbre intacte, du côté bâbord, et poursuivons en longeant les ballasts. Nous croisons un gros lieu jaune, puis nous repassons sur le pont, en avant du kiosque, et trouvons le panneau de chargement des torpilles, ouvert également. Nous continuons vers l'avant pour retrouver les tubes lance-torpilles observés en début d'exploration.

Nous sommes déjà à 27 minutes de plongée. Le temps de remontée affiché est de 175 minutes. Il est temps de quitter, à regret, le loup gris U-821.

Profil de la plongée : 7 mn de descente, suivies de 20 mn d'exploration du U-821, et on attaque les 170 minutes de décompression pour retrouver la surface.

À L'ARRIVÉE, LE SOUS-MARIN EST BIEN LÀ, REPOSANT SUR UN FOND DE ROCHES NOIRES, DEPUIS 75 ANS...



HORIZONS[®] MONDE

MAGAZINE DE VOYAGES

en vente chaque trimestre chez votre marchand de journaux

*Votre
Rendez-vous
voyage !*



www.horizonsmonde.com

PLONGEZ!



DÉCOUVREZ NOS ACCESSOIRES
PORTE-CLÉS ET PENDENTIFS...

nombreux modèles disponibles, à partir de **9,95 €**



COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION : COMMANDEZ
LES ANCIENS NUMÉROS DU MAGAZINE



RETROUVEZ TOUTE LA LIBRAIRIE
DE LA PLONGÉE

Formation / Apnée / Beaux livres / BD /
Livres bébés et enfants / Guides / Biologie /
Plaquettes immergeables / Carnets de plongée...



LE COFFRET DE RANGEMENT PLONGEZ !

TOUJOURS EN COURS... disponible en 2 modèles : **9,90 € à l'unité** (au lieu de 15 €)

-34%



► LEÇON DE PHOTO

Participer à un stage de photographie sous-marine de l'un des maîtres en la matière, le Britannique Alex Mustard, est un must ! **Plongez !** a eu la chance de profiter des conseils du photographe pendant une croisière nord en mer Rouge dédiée à la photo au grand angle. Avec ses nombreuses épaves, ses grands bancs de poissons et ses coraux exubérants, la destination est en effet idéale pour réaliser ces images dites "d'ambiance".

Texte
Sandrine Leveugle-Souan

Photos
Sandrine Leveugle-Souan
Alain Souan

Les couleurs du récif de Yolanda Reef sont sublimes par ce banc de poissons qui filent tous dans la même direction. Objectif 16 mm, f/13, 1/200 s, ISO 400.



L'un des stages les plus courus, animé par le photographe anglais Alex Mustard, se déroule chaque année fin juin-début juillet dans le nord de la mer Rouge qui se prête parfaitement aux prises de vue en grand angle grâce à ses épaves réputées et ses tombants à la pointe sud du Sinaï.

Les épaves : prises de vue extérieures et intérieures

C'est à une vraie plongée dans l'histoire que vous convie la croisière nord, idéale pour mettre à profit les nombreux conseils d'Alex qui connaît par cœur les épaves qui y sont présentes, du mythique *Thistlegorm* au *Giannis-D* en passant par le *Chrisoula K*. "Même si elles ne bougent pas, les épaves font partie des sujets les plus difficiles à prendre en photo", affirme le photographe.



Ici, le photographe s'est positionné au pied du *Chrisoula K* avec le soleil matinal qui éclaire l'épave sur bâbord, des conditions idéales pour passer l'image en noir et blanc. Objectif 16 mm, f/11, 1/100 s, ISO 400.

⇒ Saisir l'image extérieure de l'épave

Plus large sera le champ de la prise de vue, mieux la taille de l'épave sera-t-elle mise en avant. "C'est la meilleure

façon de captiver l'imagination et de plonger les spectateurs dans l'Histoire". Pour Alex Mustard, il existe trois sortes de photos permettant de mettre en valeur la silhouette d'une épave : la photo toute bleue, la photo en noir et blanc, la photo avec des couleurs obtenues grâce au réglage manuel de la balance des blancs et à l'utilisation de filtres. Dans les trois cas, le secret d'une belle image réside dans la bonne utilisation de la lumière naturelle. Oubliez vos flashes qui, de toute façon, ne portent guère qu'à 2 mètres tout au plus, et concentrez-vous sur la direction des rayons du soleil sous l'eau : si vous voulez de la couleur, positionnez-vous de sorte que l'épave soit éclairée par le soleil, de préférence au-dessus de votre

sujet ; si vous envisagez plutôt une photo en noir et blanc — un choix fort en la matière, qui fait ressortir le côté dramatique de l'épave — mettez-vous plutôt à contre-jour au pied de l'épave avec les rayons du soleil sur le côté.



⇒ Mettre en valeur les entrailles de l'épave

Premier conseil d'Alex, lorsque vous pénétrez dans une épave : "Ne prenez pas des photos de l'intérieur depuis l'extérieur de l'épave, positionnez-vous plutôt au fond des cales et cadrez avec du bleu venu de l'extérieur". Cette façon de procéder permet d'apporter de la profondeur de champ et de donner une meilleure idée de la position des éléments forts ou des objets situés à l'intérieur. Pour éclairer ceux-ci, une ouverture



1. Le soleil remplace efficacement les flashes pour éclairer la poupe du *Chrisoula K*. Le plongeur permet de donner une idée de la taille de l'épave. f/4, 1/160 s, ISO 400. 2&3. À faible profondeur, vous pouvez récupérer les couleurs naturelles soit en vous mettant en mode sous-marin (appareil compact), soit en utilisant un filtre coloré (orange dans ce cas).



moyenne (F8-11) à 400 ISO et les flashes en position FULL (pleine puissance). Jouez ensuite sur la vitesse pour faire entrer la bonne couleur de bleu venue de l'extérieur en arrière-plan (n'ayez pas peur de mettre une vitesse lente



pour faire entrer le bleu dans l'image). Si vous avez la chance de pouvoir réaliser plusieurs immersions sur la même épave, n'hésitez pas à réaliser au moins l'une d'entre elles sans flash, histoire d'apprendre à jouer avec la lumière naturelle qui pénètre dans l'épave. Vous pouvez également tenter de positionner des lumières additionnelles (phares pour la vidéo) sur des endroits stratégiques pour rendre encore mieux l'atmosphère de l'épave. *"Dans ce cas, cachez bien les phares afin que le départ de la lumière ne soit pas visible sur votre photo".* ➡



Hublots et autres trouées permettent de jouer avec la lumière naturelle. Il est également possible de rajouter une source de lumière artificielle pour éclairer une zone spécifique (ci-dessous sur le *Giannis-D* ; ci-contre sur le *Chrisoula K*) : f/2,5, 1/160 s, ISO 640. Ci-dessous : f/1,8, 1/60 s, ISO 800.



Ci-dessus, la cargaison du *Chrisoula K* est éclairée naturellement par le soleil. Un coup de flash permet de mettre en avant les coraux qui recouvrent l'épave. f/9, 1/100 s, ISO 400.



PLONGIMAGE.com
Le site dédié à la photo sous-marine

www.plongimage.com
Tél : +33 (0)5 56 68 94 12



Les bancs de poissons

"Ras Mohamed est mon site de plongée préféré dans le monde", affirme Alex Mustard. C'est en plein été que de nombreuses espèces s'y rassemblent pour se reproduire : vivaneaux-chiens rouges (*Lutjanus bohar*), platax (*Platax teira*, *Platax orbicularis*), nasons à éperons bleus (*Naso unicornis*), carangues (*Carangoides sp.*, *Caranx sp.*)... Le site mythique de Shark et Yolanda Reef offre un décor de rêve pour mettre en valeur ces grands bancs. "Ce sont des sujets délicats à saisir, il faut notamment bien comprendre les comportements de chaque espèce et bien connaître le site

pour savoir comment s'orienter selon la position du banc par rapport au récif". Ne vous précipitez pas vers le banc lorsque vous l'apercevez : au mieux vous allez l'éloigner du récif, au pire vous risquez d'éparpiller les poissons dans tous les sens, voire de les faire fuir. Laissez venir le banc vers vous, ou nagez en parallèle, avec pour objectif d'arriver face à lui : "Il est important pour une belle image d'avoir des bancs compacts, proches du récif, avec des poissons allant tous dans la même direction", conseille Alex. "Une vraie boule donne de l'énergie à votre photo et, si les poissons viennent



À gauche, le banc éclairé par le soleil met en valeur le récif multicolore (f/11, 1/250 s, ISO 400). Ci-dessus, un escadron de platax – tous dans la même direction – donne une belle énergie à l'image. Cette espèce se prête bien au passage en noir et blanc (testez !). f/7,1, 1/200 s, ISO 125.

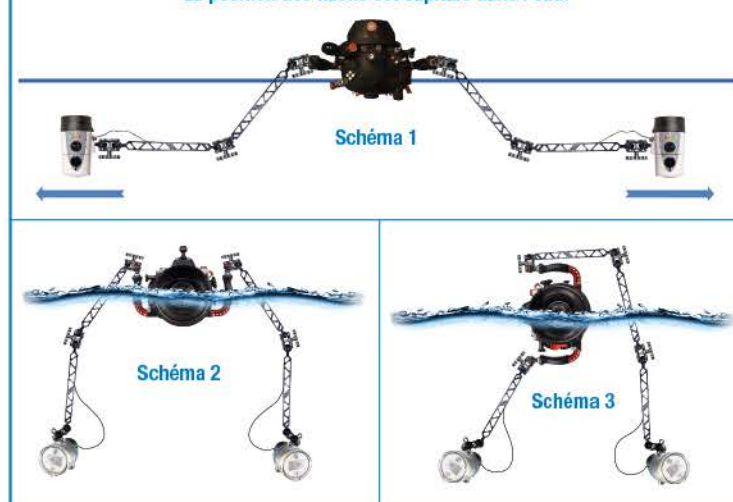
vers vous, cela a encore plus d'impact". La première chose à faire consiste à positionner vos flashes le plus loin possible de chaque côté du caisson. Attention à leur alignement : ils doivent se situer sur le même plan que l'arrière de votre caisson. [schéma 1] Ouvrez le diaphragme (f/8, f/10), mettez-vous en haute vitesse (pour figer les poissons et avoir un fond d'un bleu dense) et réglez les flashes en mode FULL (que vous pouvez réduire si l'éclairage naturel est suffisamment important). Vérifiez l'orientation du soleil et positionnez-vous de façon à ce que les rayons éclairent les poissons : "Le soleil fait le boulot dans les angles de l'image", précise le photographe. [NDLR : les flashes ne peuvent éclairer

l'intégralité de l'image en grand-angle, qui plus est au fish-eye]. Dès que vous avez un moment plus tranquille entre deux bancs, regardez vos dernières images sur l'écran de votre appareil et zoomez sur ces photos pour vérifier que votre éclairage est bien équilibré. Corrigez vos paramètres, si nécessaire, afin d'améliorer vos prochains déclenchements. Pour le cadrage, donnez libre court à votre créativité : prenez l'intégralité du banc avec du bleu autour, entrez dans le banc pour n'avoir que du poisson ou donnez une force graphique à votre image en intégrant un élément du décor intéressant dans le cadre (une belle gorgone, une patate de



Exemple de ce qu'il vaut mieux éviter : le dynamisme de l'image est annulé car les poissons sont fuyants. f/8, 1/250 s, ISO 400.

La position des flashes est capitale dans l'eau.



Témoignage

Cécile Héry, 42 ans, N2 – 3^{ème} stage avec Alex Mustard.

"J'avais envie de progresser en photo, et la personne qui m'a vendu mon premier caisson m'a conseillé ce stage dédié à la gestion de la lumière et à la photo d'ambiance. La croisière nord est la destination la plus accessible en termes de distance... et de budget ! Comme je viens ici pour la troisième fois, je connais bien les sites, ce qui me permet de me concentrer sur la photo et de partir avec des idées précises d'images à réaliser : par exemple, sur l'épave du Chrisoula K, je voulais obtenir une photo en noir et blanc avec les raies de lumières, et je l'ai sortie ! Pendant ces stages, nous restons longtemps sur certains sites, ce qui permet de travailler des thématiques précises et de progresser. Alex a une connaissance exceptionnelle des sites,



et sa disponibilité tout au long de la semaine est importante. C'est super d'apprendre de nouvelles techniques comme les "mi-air mi-eau", et j'apprécie l'alternance entre les cours, les plongées et la revue d'images du soir. Et puis, c'est top de se retrouver avec d'autres photographes !"

corail...). Vous pouvez aussi décider de faire du récif votre principal sujet, avec le banc en arrière-plan venant animer l'image.

/// Conseil + : à faible profondeur (jusqu'à 12 à 15 mètres) et si le soleil donne sur le banc de poissons, vous pouvez remplacer vos flashes par un filtre ; avec un appareil compact, essayez le mode "sous-marin" dans le menu WB (white balance ou balance des blancs).

Les photos mi-air mi-eau

Ce type d'images fait toujours son petit effet (cf. le portfolio du n°16 de Plongez !). Pour les réussir, il faut suivre un mode d'emploi bien précis.

Tout d'abord, identifiez un bon sujet. "Les deux côtés de l'image doivent être intéressants", indique Alex Mustard. "Ici, en mer Rouge, on a le superbe

récif de Ras Mohamed qui affleure sous l'eau, et le coucher du soleil sur le désert à la surface de l'eau". Il faut ensuite utiliser obligatoirement un grand angle, voire un fish-eye, avec le dôme le plus grand possible (mais si vous n'avez qu'un petit dôme, ce n'est pas rédhibitoire). Et pour éviter que les gouttes d'eau restent sur le dôme et gâchent la photo, plusieurs techniques sont utilisées par les photographes : vous pouvez appliquer sur votre dôme un produit antibuée (pour les masques) ou demander au cuisinier du bateau de vous passer une pomme de terre, dont l'amidon fait des miracles ! Une fois dans l'eau vous pouvez utiliser un gilet de sauvetage ou bricoler des flotteurs avec des bouteilles d'eau pour vous aider à maintenir votre matériel à la surface. ➡➡



Mi-air mi-eau le soleil dans le dos : le récif est éclairé par les flashes (schéma 2 ci-contre) et la côte par le soleil (f/20, 1/200 s, ISO 400).

Divin'Giens

PLONGEZ DANS LES EAUX DU PARC NATIONAL

PORT-CROS | PORQUEROLLES

+70
espèces à découvrir

+30
sites à explorer

CAMPING
international

Au sein du
Presqu'île de Giens - Hyères - Côte d'Azur
Tel +33 498 045 493 | www.divingiens.com
www.international-giens.com

PLONGEZ CHEZ JÉJÉ

Au CŒUR du PARC NATIONAL de PORT-CROS & PORQUEROLLES, du DONATOR au RUBIS

Offre spéciale
Semaine "Explo"
ou
Semaine "Épaves"

Aqualonde Plongée
Jérôme Boutié
Place de l'Hélice
83250 La Londe les Maures
Tél. : 04.94.01.20.04
Port. : 06.09.88.45.55
club@aqualonde-plongee.com

[Facebook](https://www.facebook.com/aqualondeplongee)

www.aqualonde-plongee.com

FFESSM PADI PFC2 lifras

Ligne de vêtements et accessoires

divingwayadm.com

Accessories Diving Management

Alex Mustard, la passion de transmettre

Biologiste marin au centre national océanographique de Southampton au début de sa carrière, Alex Mustard est photographe professionnel depuis 2004. Reconnu dans la communauté de la photographie sous-marine pour son style précurseur, il est aussi réputé pour sa volonté de partager les techniques qui le sous-tendent.

Quand as-tu commencé la photographie sous-marine ?

À 9 ans, j'ai commencé à prendre des photos sous l'eau pour montrer à ma famille ce que je voyais. C'étaient des prises de vue très simples mais, en commençant tôt, j'ai eu le temps d'apprendre de mes erreurs. Je n'ai jamais suivi de cours. Cela m'a donné une vue indépendante de la photo sous-marine.

Qu'est-ce qui t'a motivé pour mettre en place des stages ?

Cela faisait longtemps qu'on me

demandait d'animer des cours de photo, mais je voulais d'abord me faire un nom en tant que photographe. J'ai animé mon premier stage en 2003 et, cette année, j'en propose une douzaine un peu partout dans le monde. Je vais être honnête, cela me permet de vivre bien mieux que la vente de mes photos (rire).

Comment choisis-tu les destinations ?

Pour moi, il est important que la destination puisse offrir les bonnes caractéristiques pour le thème du stage. Et il faut que les plongées

soient de qualité avec des sujets que de nombreuses personnes puissent "shooter" en même temps. Pour cela, l'Égypte est top. Il faut aussi que la destination propose une diversité de styles de plongées pour que les stagiaires puissent pratiquer plusieurs techniques photo. Enfin, le dernier aspect important concerne l'hébergement : que ce soit un hôtel ou un bateau, il faut que tout soit parfaitement organisé pour qu'on ne perde pas de temps en transport ou pour les repas.

Qu'est-ce qui caractérise le mieux tes stages ?

Ma connaissance du milieu sous-marin a beaucoup d'influence sur mes cours. Dans mes briefings, je ne parle pas que de technique photo, je présente également les différentes espèces que l'on est susceptible de rencontrer, je raconte l'histoire des épaves, tout cela ayant de l'influence sur les prises de vue. Ensuite, je mets en place des thèmes différents d'un stage à l'autre, par exemple la maîtrise de la lumière à Grand Cayman ou la macro à Lembeh en Indonésie. Enfin, mes stages attirent des gens du monde entier, ce qui apporte une richesse en termes d'équipements photo et de styles de prise de vue. Les photographes n'apprennent pas que de moi, mais aussi des autres !

À qui s'adressent tes stages ?

À des photographes dont la principale



passion sous l'eau est de faire de la photo. Ce n'est pas le niveau ou le type d'appareil qui compte - même si mes stages ne s'adressent clairement pas à des débutants - mais l'enthousiasme.

Quelles sont tes motivations pour partager tes "secrets" ?

J'ai toujours été enthousiaste à l'idée de tester des choses sous l'eau et de partager mes trouvailles. Cela me vient peut-être de mon premier métier de scientifique. J'aime transmettre, donner des conseils, répondre aux questions... et voir les progrès réalisés par les photographes ! C'est très motivant de voir des gens heureux de sortir une image qu'ils n'auraient jamais imaginé faire auparavant. Enfin et surtout, je me fais à chaque fois de très bons amis !

À lire, pour les photographes qui souhaitent en savoir plus : *Underwater Photography Masterclass*, le livre d'Alex Mustard publié chez Ammonite Press en 2016 (en anglais).

Portrait d'un vivaneau-chien rouge pris au téléobjectif (105 mm). f/13, 1/45 s, ISO 200.
Pour en savoir plus sur le portrait de poisson : www.plongez.fr
Photo : Alex Mustard.



Alex Mustard en pleine action sur le tombant de Ras Mohamed en mer Rouge.

➤ Vous êtes prêt ? Pour vos réglages, il faut vous mettre en tête que vous allez faire deux photos en un seul cliché :

- la première, le récif sous l'eau, nécessite un éclairage artificiel. Vos flashes devront donc être positionnés bien au-dessous de votre caisson. [schéma 2] C'est sur ce récif que vous devez faire la mise au point, dans l'idéal sur un poisson qui passerait par là ;
- la deuxième, le coucher de soleil sur la côte. Pour qu'il soit net à coup sûr, fermez votre diaphragme au maximum afin d'avoir la plus grande profondeur de champ possible. Et, tandis que vos flashes assurent l'éclairage de la partie "mi-eau", faites varier votre vitesse pour faire entrer la bonne quantité de lumière naturelle sur la partie "mi-air". Au début du coucher de soleil, un temps d'exposition de 1/250^{ème}, voire moins, est suffisant. Lorsque le soleil disparaît, il faut augmenter ce temps.

/// Conseil + : plus difficile, une image mi-air mi-eau à la verticale qui permet de montrer une plus grande profondeur sous l'eau. Il faut toujours positionner les 2 flashes sous la surface de l'eau, et donc avoir des bras assez grands pour que l'un d'entre eux contourne le caisson. [schéma 3].

//////////
De haut en bas : partie extérieure surexposée (f/8, 1/250 s, ISO 400) ;
partie sous-marine sous-exposée (f/8, 1/400 s, ISO 100) ;
équilibre entre les deux parties (f/8, 1/400 s, ISO 160).



Vision Xs ^{Nouveau}



GoPro Hero 5, 6 & 7



Consultez notre page facebook
Hugyfot Underwater Camera Housings
pour la tournée promotionnelle de Hugyfot aux
Philippines, Octobre 2019

GoPro



Vision Hero

SONY



Rx 100

Canon
Nikon



DSLR

PLONGIMAGE.COM

En vente chez Plongimage, France

Le lestage... Vous savez, les lourdes choses carrés que l'on vous a mis autour de la ceinture lors de votre baptême. Ça vous rappelle quelque chose ? Voilà les plombs, c'est ça ! Sans eux, (hormis pour certains plongeurs en eau chaude) pas de descente, pas de stabilisation... bref, pas de plongée en somme ! Alors regardons ensemble comment connaître ses besoins et les affiner au mieux.



Texte
Antoine Mettra

Illustration
Franck Girelli

Rappel loi d'Archimède

Je vous la fais simple : *"Tout corps plongé dans l'eau subit une force dirigée du bas vers le haut égale au volume d'eau déplacé"*. Résultat concret ? Pour un plongeur, imaginons, d'un volume total tout équipé de 90 l, une fois immergé vous avez une force de 90 kg qui vous pousse vers le haut. Si la masse de ce même plongeur est de 85 kg, alors il flottera comme un bouchon. Si sa masse est de 95 kg, alors il coulera comme une pierre. Si il fait 88 kg, il s'immerge en soufflant bien ! Le lestage permet donc d'augmenter votre masse de manière artificielle sans augmenter votre volume. Ainsi, vous pouvez vous immerger aisément sans faire la bouée ni vous fatiguer avant même d'avoir commencé ! On peut faire le parallèle avec les montgolfières, qui, pour décoller, "balacent" du lest pour s'alléger.

Les plombs

En plongée, quand on parle de lest, on parle de plombs ! Un plomb est un objet (fait en plomb, of course) dense et lourd qui permet d'ajuster finement votre masse totale pour réussir à s'immerger. En effet, pour "couler", nous devons avoir un poids supérieur à notre volume (cf. Archimède). Et c'est rarement le cas : combinaison épaisse en néoprène (avec des bulles d'air à l'intérieur), palmes, stab et bouteilles sont autant d'objets qui augmentent la masse, certes, mais surtout le volume. Il existe des plombs de 500 g, 1 kg, 2 kg, rectangulaires ou carrés, recouvert ou non de plastique, voir même en poche souple remplie de billes.

Technique de réglage du lest

Avant chaque reprise, lors d'un changement de matériel (bloc 12 ou 15 l, alu ou acier...), lors de l'achat d'une nouvelle combi ou un changement d'épaisseur, ou encore avec une stab inconnue, vous devez faire ce test pour connaître le lestage adéquat. En surface, détendeur en bouche (n'allez pas boire la tasse !) le gilet vide,



en respirant normalement vous devez avoir de l'eau au niveau du détenteur. En expirant profondément, vous devez "couler". Si ce n'est pas le cas, à vous d'ajouter ou d'enlever des plombs. Notez que c'est logique d'être légèrement surlesté en début de plongée, vous perdrez un à 1,5 kilo d'air en cours de balade. Au final, votre lestage doit vous permettre en retour de plongée de faire votre palier entre 3 et 6 m, gilet vide ! Vous aurez parfois un peu de mal entre 0 et 3 m, mais ceci est due à l'épaisseur de la combinaison. Une fois les

bulles d'air à l'intérieur comprimées par la pression, vous descendrez plus facilement. En débutant, vous aurez sûrement beaucoup de plombs. En effet, mauvaise technique, mouvements, palmage et respiration sont anarchiques, non coordonnés et inefficace... Bref, il faut s'aider à s'immerger donc vous serez surlesté. Puis, en progressant, votre technique s'affine et votre lestage avec. Votre immersion est plus fluide (sans palmage de sustentation, sans mouvements de bras parasites), en soufflant bien pour vider vos poumons et ainsi diminuer votre volume. Vous avez donc besoin de moins de poids pour descendre. Et une fois au fond, la pression joue son rôle en écrasant votre combinaison. Vous compenserez via le poumon ballaste et/ou en gonflant le gilet. Fini la position de l'hippocampe !

Pourquoi se lester finement ?

Pour le confort et l'agrément de plongée bien évidemment, mais aussi pour votre sécurité. S'immerger facilement, sans effort, rester stable sans devoir palmer vers le haut ou le bas pour se maintenir, être bien positionné horizontalement pour un palmage efficace et non destructeur du fond. Autant d'incidences sur votre consommation qui diminuera et cela préviendra les petits soucis comme l'essoufflement (qui dégénère vite en gros souci !). Enfin, cela sera la clé pour des paliers reposants et efficaces, condition sine qua non pour faire un jour de belles profondes avec décompression obligatoire et ressortir en forme !

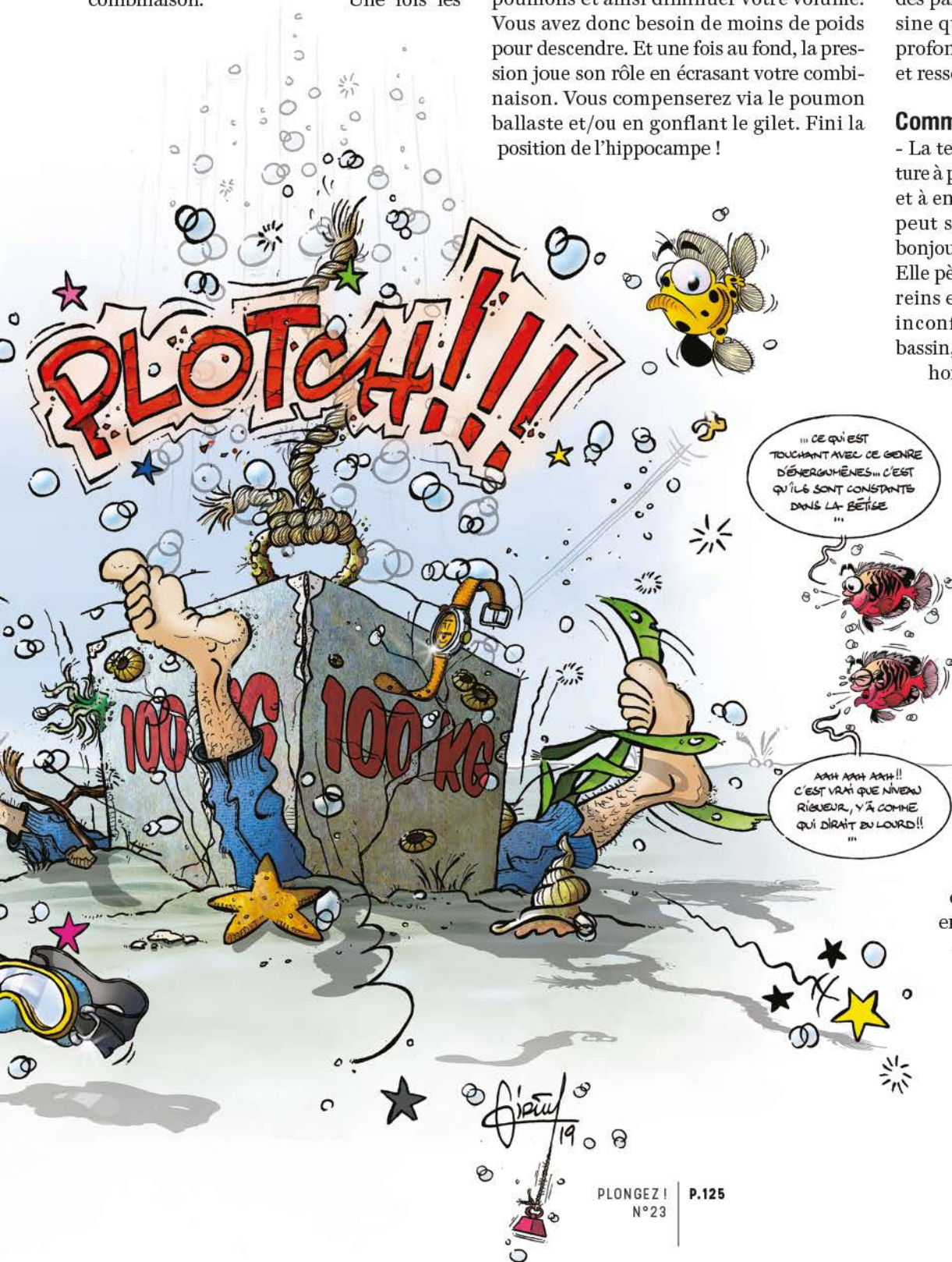
Comment les porter ?

- La technique la plus classique est la ceinture à plomb. Avantage, elle est facile à mettre et à enlever si besoin. Inconvénients : elle peut se perdre en route sous l'eau, et là bonjour la galère pour continuer la plongée. Elle pèse fortement sur le bas du dos et des reins et engendre parfois des douleurs ou inconforts. Enfin, de par sa position au bassin, elle a tendance à rendre la position horizontale difficile.

- Dans les poches de la stab. Certains gilets ont même des poches à plombs, largables facilement, adaptées et renforcées. Ainsi, plus de mal de dos et ni plombs qui s'en vont. Inconvénients : une fois mis en place, vous n'aurez plus beaucoup de place pour mettre autre chose dans vos poches et si ce ne sont pas des poches spéciales, attention à ne pas les déchirer à force. Certaines stabs ont même des poches dans le "dos" qui vous permettent de répartir astucieusement les plombs autour du corps pour mieux vous positionner.

- Les plongeurs "tek" ou en étanche, privilégient souvent des lourdes plaques dorsales qui leur évite d'avoir des plombs partout ! Pas encore pour vous donc !

- À noter qu'il existe des plombs de chevilles ou de coup. Ce sont des "bracelets" plombés. Utilisés en chasse sous-marine notamment, ils sont fortement déconseillés en plongée. 🐡





J'AI TESTÉ

POUR VOUS

Si, dans l'imaginaire collectif, une rencontre avec un requin ne présage rien de bon, dans la vie d'un plongeur, c'est bien souvent le contraire. L'émotion d'une rencontre sous-marine inédite, une première plongée avec des requins, le frisson et l'adrénaline qu'engendre le fait de se retrouver à quelques mètres de ces créatures marines redoutables et impressionnantes, est toujours un événement important dans la vie d'un plongeur. Suivez l'un d'entre eux au cours de cette merveilleuse expérience sous-marine, aux côtés d'un spécialiste des requins, Steven Surina.

MA PREMIÈRE RENCONTRE AVEC DES REQUINS



Texte
Thierry Yvorra

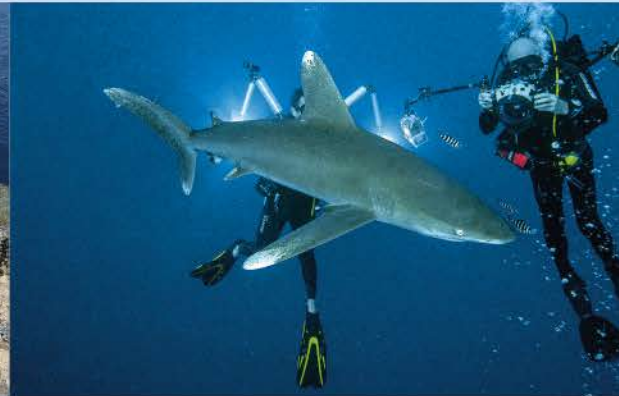
Photos
Déclic Bleu Méditerranée

Lorsque, au détour d'une conversation, un ami me proposa de participer à un séjour croisière "spécial requins" en Égypte avec Steven Surina, à

peine quelques secondes me furent nécessaires pour réaliser ce que cela signifiait et pour prendre alors ma décision. Après plus de trente ans passés à plonger exclusivement



Si bonne humeur et franche rigolade sont au rendez-vous sur le bateau de croisière, sous l'eau, les plongeurs font preuve d'une grande concentration pour respecter les consignes de sécurité. Les requins viennent au plus près des photographes pendant les immersions.



dans la Grande Bleue, la majorité du temps dans la rade d'Hyères, je ressentis soudain le besoin de vivre enfin cette expérience, aussi attendue que redoutée : pouvoir côtoyer les requins, au plus près. Je ne voulais plus être le seul de la bande à n'avoir pas connu ce grand frisson et à n'avoir fait que des photos de requins-baleines ou de pointes blanches, prises de loin aux Maldives. Partir avec mes amis, de surcroît encadré par Steven Surina, l'occasion était bien trop belle pour passer à côté. Avant le départ, je me plongeai dans le livre de Steven, récemment publié (ndlr : 2018), *Requins, le guide de l'interaction*, afin de parfaire mes modestes connaissances en la matière, évacuer de mon esprit tous les poncifs sur les squales et ainsi mieux pouvoir aborder mes futures premières plongées avec eux.

La théorie avant la pratique

Arrivés à Port Ghalib, nous sommes accueillis par Steven. Il nous fait monter à bord de son bateau de 37 mètres, le *Sea King Marco*, nous présente l'équipage ainsi que nos compagnons de palanquées pour la semaine. À peine nos bagages déposés, nous voilà déjà dans l'eau, sur un premier spot, pour une plongée d'adaptation. Cette petite immersion me permet de régler mon matériel photo. Même s'il y a très peu de chances de rencontrer un requin sur ce site, je ne peux m'empêcher de regarder sans arrêt autour de moi, des fois que... Je me sens fin prêt pour cette rencontre sous-marine, je sais pourquoi je me suis engagé dans cette aventure ! Maintenant, les choses sérieuses peuvent commencer ! Cap sur les fameux Brothers, ces deux petits îlots désertiques perdus au

milieu de la mer Rouge, réputés pour ce type de rencontres. Pendant le long trajet, Steven nous présente le *Carcharhinus longimanus*, star de cette croisière, et nous briefe longuement sur l'ensemble des règles de base que l'on doit absolument respecter (voir ci-contre) pour une bonne interaction.

DES AILERONS TOURNENT DÉJÀ TOUT AUTOUR DU BATEAU, ET IL NE FAIT PAS BON RESTER EN SURFACE..., ÇA PROMET !

La rencontre avec cette espèce ne s'improvise pas – nous aurons la chance de la croiser lors de chacune de nos immersions – et toutes ces consignes doivent donc être gravées dans nos esprits.

Première rencontre en douceur

Le lendemain matin, alors que la lumière est encore faible, je me prépare consciencieusement, sur la plage arrière du bateau, pour la première plongée du jour. Je reçois les derniers conseils de mes amis, habitués qu'ils sont de ce type de plongée. Steven nous demande de faire une mise à l'eau en immersion négative, c'est-à-dire sans air dans le gilet afin de descendre directement sous la surface. En effet, des ailerons tournent déjà tout autour du bateau, et il ne fait pas bon rester en surface... ça promet ! Le moment tant attendu de se mettre à l'eau

CONSEILS D'EXPERT

Steven Surina, spécialiste des squales, de leur comportement et de leur approche, auteur notamment de *"Requins, guide de l'interaction"* (ndlr : édition Turtle Prod), vous donne quelques conseils de bases pour approcher en toute sécurité un *Carcharhinus longimanus*. Les requins océaniques rencontrant rarement l'homme, ils ont tendance à s'en approcher avec une grande facilité, le percevant, selon le comportement adopté par le plongeur, comme une proie ou un adversaire potentiel. *"Plusieurs scénarios peuvent arriver avec ce requin. La plupart du temps, les interactions se déroulent parfaitement bien avec un statut quo respectueux et réciproque n'excluant pas quelques approches émotives et montées d'adrénaline"* indique Steven Surina. Malgré tout, quoi qu'il arrive, il faut toujours être prudent et attentif lors des immersions à ses côtés et garder en tête ces conseils.

Au moindre signe de dominance ou de menace, la plongée doit être écourtée. Un système de remontée rapide doit être mis en place. En effet, il peut être dangereux de rester trop longtemps en surface.

Les plongeurs ne doivent jamais s'isoler du groupe et rester assez près les uns des autres. Un plongeur seul facilitera chez le requin un rapport dominant/dominé.

Toujours garder une position verticale pour paraître plus grand et éviter les grands gestes avec les bras ou les palmes. Rester immobile et calme. Ne surtout pas reculer à son approche, cela pourra être perçu comme une fuite, attitude d'une proie.

Toujours porter son regard à 360° pour ne pas être surpris par l'approche d'un requin sur l'arrière, ce dont ils ont le secret.

En cas d'approche, si le requin entre en contact avec vous, le repousser gentiment sur le côté en appuyant ou poussant l'eau vers ses branchies.

est enfin là. Je me sens confiant. Mais le serai-je toujours au moment du face à face avec le *longimanus* qui a la réputation téméraire de venir lui-même au contact ?... Une fois à l'eau, la palanquée se regroupe très rapidement sous le bateau, à 7 mètres. Nous sommes tous réunis en attente autour de Steven, lequel ne tarde pas à nous faire le signe convenu du requin, une main dressée au-dessus de la tête pour signifier l'aile. Je me retourne dans la direction indiquée et découvre un imposant *longimanus* de 2 mètres. Il se dirige vers nous mais garde, malgré tout par prudence, ses distances. De mon côté, pas de stress ni de frisson dans le dos : tout va bien ! Le squalo disparaît quelques minutes avant de revenir, accompagné d'un de ses congénères. Ce ballet dure ainsi pendant près d'une heure, le temps complet de la plongée.

Un face à face spectaculaire

Lors de la deuxième immersion, je me sens bien plus en confiance. À l'instar de mes camarades photographes, je m'écarte légèrement du groupe, tout en respectant les consignes de Steven de ne pas m'isoler. Je



Les *longimanus*, impressionnants, peuvent mesurer jusqu'à 4 mètres. Curieux, ils s'approchent facilement des plongeurs.



Première rencontre avec un requin pour ce plongeur aguerri, un moment fort en émotions et sensations !



Sous l'eau, les plongeurs doivent rester proches les uns des autres et ne jamais trop s'isoler du groupe pour ne pas être confondu avec une potentielle proie par le requin.

n'ai pas besoin d'attendre bien longtemps pour voir arriver un autre beau spécimen. Il s'approche d'abord de deux de mes compères avant de se diriger vers moi. Je suis fasciné par la pureté de ses lignes, la grâce de son déplacement et par son œil qui me fixe en permanence lorsqu'il passe tout près de moi, avant de disparaître dans le bleu. Je suis sur son territoire. Je sais qu'il va revenir. Mais de quel côté ? Je scrute le bleu, tournant sur moi-même pour tenter de voir sa silhouette se redessiner. Un plongeur me fait signe : le revoilà ! Cette fois-ci, il se dirige droit sur moi. Je le trouve si impressionnant que je ne distingue que sa tête et ses ailerons. Un avion de chasse fonce sur moi et je n'ai que mon caisson et mes flashes pour le déborder au cas où il déciderait de ne pas changer de trajectoire. À mesure qu'il se rapproche, je garde en tête les consignes de Steven : je reste en position verticale, je n'avance pas, je ne bouge pas, je ne fuis pas. Ne perdant pas mes réflexes de photographe, l'œil dans le viseur, je déclenche mon appareil une fois, deux fois, ... Il continue d'avancer vers moi et ne se trouve désormais plus qu'à quelques centimètres du hublot de mon fish eye. J'ai tout juste le temps de déclencher une dernière fois mon appareil, avant qu'il ne s'écarte, brusquement, d'un coup de caudale à la dernière seconde, pour disparaître dans le bleu. Waouh ! Quelle sensation ! Ce doit être ça, une poussée d'adrénaline !

Mieux les comprendre pour mieux les protéger

La plongée continue au rythme des allées et venues du *longimanus* et, parfois, trois ou

quatre autres squalos se joignent à lui pour former patrouille. À la sortie de l'eau, les expressions qui s'affichent sur chaque visage valent tous les discours. Pour ma part, au large sourire qui ne me quitte plus, mes amis comprennent tout de suite dans quel état d'esprit je suis, désormais.

Les jours passent et les plongées se suivent au rythme de trois par jour. Nous enchaînons les immersions sur trois sites différents : les Brothers, Deadalus et Elphinstone.

JE SUIS FASCINÉ PAR LA PURETÉ DE SES LIGNES, LA GRÂCE DE SON DÉPLACEMENT ET PAR SON ŒIL QUI ME FIXE EN PERMANENCE

Les *longimanus* sont toujours au rendez-vous. Je suis de plus en plus à l'aise, tout en restant vigilant et en gardant en mémoire les conseils de Steven. Chaque soir, lors de petites conférences sur le bateau, il nous en apprend un peu plus sur les requins. Ses enseignements sont précieux et je les suis volontiers, malgré mon état de fatigue en fin de journée, car ils me passionnent. C'est pour moi l'occasion de mieux connaître les requins, de les comprendre et d'avoir une attitude adaptée à leur contact sous l'eau. Et surtout, je réalise lors de cette croisière, plus que jamais, la certitude et la nécessité de protéger ces animaux que l'on a tant décriés. 🐟

SeaLife®

DC 2000

CAPTUREZ L'INSTANT

facebook.com/SeaLifeCameras
facebook.com/Scubapro

DC2000

Laissez libre cours à vos créations grâce au **appareil photo** étanche de SeaLife. Doté d'un grand **capteur d'image rétroéclairé SONY® de 1" et 20 Mpx**, et capable de capturer des images au format RAW, le DC2000 vous permettra de traduire vos inspirations sous-marines en clichés sublime.

- Le mode vidéo Full HD permet l'enregistrement de films en haute résolution de 1080p à 60 images par seconde et la prise de son en stéréo grâce à deux microphones.

- Mise au point automatique rapide. Vitesse d'obturation rapide de 0,1 seconde.

- La puissante batterie lithium-ion amovible de 1 130 mAh et 3,7 V affiche une autonomie de plus de 2 heures.

- Connexion Wi-Fi intégrée **Wi-Fi**

SEA DRAGON™ nouveau 2019

SEA DRAGON 4500 SAC-A-DOS

SEA DRAGON 3000F

www.sealife-cameras.fr

Seychelles

Indian Ocean

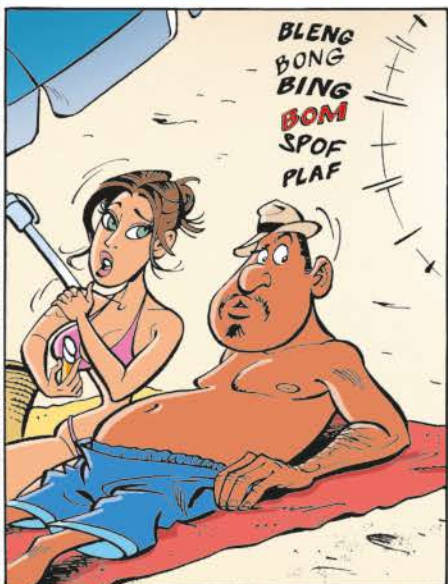
Galatea

Les Seychelles, l'une des dernières destinations qui promet aventure avec des paysages à couper le souffle dans un environnement préservé de l'activité de l'homme.

Diving Cruises ● Croisières plongée ● **Blue Sea Divers**

www.diving-cruises.com Centre de plongée à Mahé www.blueseadivers.com

La pollution plastique (en avant-première de la sortie du tome 5 annoncé début 2020)



SCUBAPRO®
DEEP DOWN YOU WANT THE BEST.™



NE PERDEZ PAS DE VUE L'ESSENTIEL.

NEW

GALILEO® HUD™
ORDINATEUR MAINS LIBRES

Voici le nouveau Galileo HUD, ordinateur de plongée révolutionnaire mains libres monté sur masque et doté d'un écran virtuel flottant pour vous procurer plus de liberté dans le cadre de vos plongées.

scubapro.com



22^e Salon INTERNATIONAL de la plongée sous-marine

DU 10 AU 13
JANVIER
2020



**CETTE ANNÉE
CE SERA LA PLONGÉE !**

SALON-DE-LA-PLONGEE.COM

PARC DES EXPOSITIONS
PARIS - PORTE DE VERSAILLES

Retrouvez-nous sur



HP
Communication
Audrey Bonaparte
Tél. +33 (0)1 47 77 77 89

BEST COMMUNICATION