



À l'intérieur de ce caisson de 4,5 mètres cubes, de quoi se reposer et se restaurer entre deux sorties.



Rencontre avec des dauphins dans la passe de Tiputa dans l'archipel des Tuamotu, en Polynésie.

« En grande profondeur, l'œil humain repère plus vite ce qui est intéressant. Les robots télécommandés sont lents et subtils à manœuvrer »

Paris Match. Vous définissez-vous comme des explorateurs ou des aventuriers ?

Emmanuelle Bardout. Je distingue l'exploration de l'expédition. L'expédition peut être gratuite. L'exploration, c'est la recherche de la connaissance, vouloir répondre à des questions. Jadis, c'était connaître les limites géographiques de la planète. C'est cette quête qui, en 2010, nous a poussés à imaginer notre première expédition : plonger sous la banquise, dans des zones jamais visitées. Dans le but de rapporter des "choses" qui n'avaient jamais été filmées ni photographiées et qui, en plus, disparaissent comme peau de chagrin.

Quel est l'objectif de votre nouvelle expédition, Under the Pole IV, qui va s'étaler sur dix ans ?

Ghislain Bardout. Ce programme, baptisé DeepLife, s'inspire de la grande étude des coraux profonds que nous avons réalisée en Polynésie en 2018. C'est un programme d'exploration de la zone des océans qui s'étend de 30 mètres jusqu'à 200 mètres de profondeur. Un monde entre deux mondes, entre les eaux où perce la lumière et les abysses opaques. C'est une zone peu connue, mais qui présente un très fort potentiel en matière de connaissances car elle est essentiellement littorale, donc directement en contact avec l'homme et son influence. Un milieu que les scientifiques étudient par dragage, par sondage ou par chalutage, mais pas par observation directe. Or, ça permet une collecte de données bien supérieure.

Allez-vous utiliser votre capsule sous-marine, comme en Polynésie, afin de pouvoir effectuer des séjours en profondeur plus longs ?

E.B. Les scientifiques avec qui nous avons travaillé en Polynésie nous ont dit que les observations et prélèvements effectués dans la zone entre 30 et 172 mètres ont permis un gain de recherches au moins dix fois supérieur. Par rapport aux robots, l'œil humain est incomparable. Il balaye plus vite du regard et repère plus rapidement ce qui est intéressant ou pas. Quand il faut effectuer un prélèvement,

la robotique est lente et délicate à manœuvrer. On va beaucoup plus vite en plongée directe. Nous renvoyions en surface nos découvertes par parachute, les scientifiques pouvaient les traiter tout de suite. La capsule nous permet de rester en immersion pendant trois jours. Avec une deuxième capsule, nous pourrions imaginer séjourner encore plus profond.

Qu'espérez-vous apprendre ?

E.B. En Polynésie, sur l'expédition DeepHope, nous avons découvert que les coraux pouvaient vivre à des profondeurs insoupçonnées. Personne n'en avait jamais observé au-delà de 165 mètres. Ça prouve qu'ils sont encore capables d'absorber la lumière et de produire de la photosynthèse. On s'est également rendu compte qu'on a plus de diversité entre 40 et 60 mètres qu'entre 0 et 40 mètres. La raison est encore ouverte : soit ce monde était riche depuis toujours mais on ne le savait pas, soit les coraux se sont réfugiés à ces profondeurs pour échapper aux pressions, dues notamment à l'activité humaine. On a étudié ça avec notre directrice scientifique, Laëtitia Hédouin, du CNRS/Criobe. Nos travaux ont intéressé d'autres chercheurs, comme Lorenzo Bramanti, spécialiste des forêts animales sous-marines. En surface, bien sûr, nos forêts sont des zones de biodiversité immenses, mais il existe les mêmes sous l'eau, que personne ne voit et qui disparaissent parfois en quelques minutes à cause des chaluts. L'idée, c'est de trouver ces endroits, de les étudier, de voir leur évolution. Et, à terme, d'identifier ces zones que personne ne connaît et qui méritent réellement d'être protégées.

« Notre idée : identifier des zones à protéger »

[SUITE PAGE 92]



« En surface, on voit brûler nos forêts mais, sous la mer, ce sont d'immenses espaces de biodiversité que les chaluts ravagent en quelques minutes »



En avril 2019, le couple découvre au large de Moorea, en Polynésie, le corail « *Leptoseris hawaiiensis* » à une profondeur inédite : moins 172 mètres ! Une plongée menée dans le cadre de la mission DeepHope, codirigée par Laetitia Hédouin, chargée de recherches au Criobe-CNRS.

Partez-vous avec quelques idées "préconçues", comme de démontrer l'accélération du réchauffement global ?

G.B. Il n'y a pas d'idées préconçues. Nous avons notre point de vue sur la question, évidemment. Il y a urgence ! Mais notre approche est scientifique. On constate. On relève. On analyse. On compare. On dresse un bilan. Et, ensuite, on propose des recommandations scientifiques.

« Pour nos enfants, c'est "normal" de nager avec des baleines »

Derrière ce travail, il y a bien entendu la sensibilisation : faire remonter les connaissances et les partager de manière pédagogique avec le plus grand nombre. À l'aune de nos expéditions passées, je peux parler très concrètement du réchauffement climatique. Aujourd'hui, nous ne pourrions pas refaire l'expédition que nous avions montée en 2010 sur la banquise. Celle-ci n'est plus assez épaisse, désormais, pour que les avions ravitailleurs qui nous réapprovisionnaient puissent se poser. D'ailleurs, ce genre d'expédition n'a pratiquement plus lieu, car il y a trop de voies d'eau qui empêchent d'avancer en tirant des traîneaux. Quand Jean-Louis Étienne a

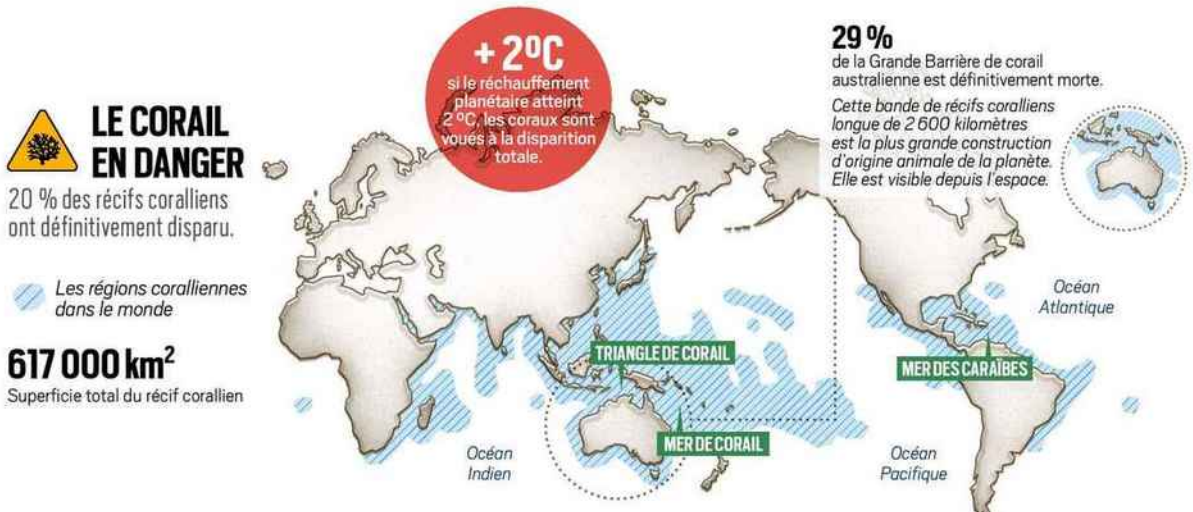
fait la sienne, en 1986, il n'avait même pas de combinaison étanche ! Nous, si. Déjà... Autre exemple : dans un village du Groenland où nous étions passés en 2011 et où nous sommes retournés quelques années plus tard, il n'y avait plus de chiens de traîneau, parce qu'ils ne servent plus à rien ! Dans nos pays, on a le sentiment que le réchauffement climatique ne nous a pas encore "vraiment" atteints, mais il y a des endroits du monde où c'est déjà une réalité brûlante.

Aux profondeurs auxquelles vous travaillez, la forme de plongée que vous pratiquez est celle qu'on appelle "engagée". Comment mesurez-vous les risques que vous prenez ?

G.B. On travaille couramment à moins 120 mètres, et ponctuellement au-delà. Ça nécessite des paliers de décompression compris entre trois heures et cinq heures trente, couplés à la densité des programmes de recherche. La gestion du risque est une donnée fondamentale, en effet. Il faut de la discipline. En Polynésie, nous avons effectué près de mille plongées. L'approximatif n'est pas permis.

Quel est votre souvenir de plongée le plus intense ?

E.B. Sûrement celui où Julien, le binôme de Ghislain, s'est fait mordre à la tête par un requin gris à moins 80 mètres. Ils étaient en phase de remontée et ils ont vu le squalo nageant d'une manière





MATCH ACTUALITÉ



Les scientifiques Héloïse Rouzé et Michel Pichon analysent directement sur le voilier d'Under the Pole III les prélèvements rapportés par les plongeurs.



À Moorea, Emmanuelle et Ghislain Bardout approfondissent leurs connaissances scientifiques avec Michel Pichon, expert des récifs coralliens.

saccadée, mais sans être agressif non plus. Julien s'est éloigné et le requin l'a suivi. Calmement. Et à un moment, bam ! il l'a attrapé à la tête. Au passage, il lui a mordu son recycleur et a arraché son masque. Sans connaître la gravité de sa blessure, Julien avait deux heures de palier de décompression à faire avant de pouvoir revenir à la surface pour se faire soigner. Je vous laisse imaginer notre angoisse ! Heureusement, tout s'est bien terminé, et nous avons appris à reconnaître ce comportement de territorialité chez le requin.

Comment avez-vous découvert le corail le plus profond du monde ?

G.B. Par hasard, mais avec intuition. On avait constaté qu'il y en avait au-delà de 100 mètres de profondeur. Nous avons eu envie de voir s'il en existait encore plus profond. Nous étions aux Gambier, à l'extrémité de la Polynésie, et nous avons décidé d'explorer plus loin. Nous étions très concentrés. On scrutait le mur du récif, on continuait de descendre et, soudain, à 172 mètres, on en a vu un. Il en existe sûrement plus profond encore, mais en trouver un dans cet environnement improbable, c'était là l'intérêt scientifique.

Vos enfants, de 8 et 4 ans, partent avec vous dans vos expéditions. Comment vivent-ils cette enfance particulière ?

E.B. Ils ont passé la moitié de leur vie sur notre bateau. Donc, pour eux, tout est "normal" quand ils nagent avec des raies mantas ou des baleines. Récemment, le plus grand a découvert le combat médiatique de Greta Thunberg, ça l'a bouleversé. On demande aux gens de rester optimistes, et bien sûr qu'on l'est. Mais il y a une réalité climatique quand même lourde, que les enfants perçoivent très bien. Parfois, ils nous renvoient une gravité dont les adultes devraient s'inspirer.

Comment gérez-vous vos propres "incohérences" environnementales ? Par exemple, émettre beaucoup de CO₂ en prenant l'avion pour aller loin sur la planète et revenir pour dire que nos émissions de CO₂ asphyxient les océans...

G.B. C'est un sujet complexe, et on n'a pas de leçon à donner à qui que ce soit. D'abord, parce qu'on a la chance de pouvoir choisir. D'autres ont des priorités essentiellement vitales comme se nourrir et se loger, etc. Et je comprends que le souci écologique, pour

eux, passe en second. On essaie d'être cohérents autant qu'on le peut, de réduire la voilure dans nos vies. Mais, pour aller en Polynésie avec toute notre équipe, on prend l'avion, oui, sinon c'est trop long. Mais on s'en dispense pour les vacances, alors qu'on a de la famille aux États-Unis. On est devenus végétariens. Certes, ça ne demande pas un gros effort...

Quand vous partez plusieurs mois dans des régions polaires, comment résistez-vous moralement aux conditions extrêmes ?

E.B. La première fois que j'ai dit à mes proches qu'avec mon 1,60 mètre et mes 52 kilos j'allais tirer un traîneau de 140 kilos pendant des semaines, vivre par moins 30 °C en permanence et plonger dans des eaux glacées, on m'a prise pour une folle. Et c'est dur, en effet. Mais, en fait, le mental fait 80 % du job. Et quand on a mis trois à cinq ans pour monter une expédition, convaincre des gens, trouver des sponsors, essayer des échecs, ça vous prépare à l'endurance. Si bien que, une fois sur la banquise, certes, on sait que ça va être dur, mais on est prêt. Vous repensez à ces années de difficultés qui ont forgé votre rage et, sitôt le premier mètre effectué, vous savez que vous irez au bout. Quoi qu'il arrive. Et rien ne vous fera lâcher. **Interview Romain Clergeat**



« Entre deux mondes », par Ghislain Bardout et Emmanuelle Périé-Bardout, éd. Ulmer. Sortie le 28 octobre.



À bord du « Why », leçon de géographie pour Robin et Tom, les garçons d'Emmanuelle et Ghislain. Lors de la traversée du passage du Nord-Ouest, au Canada, en 2017.