THE LONGEST SWIM

UNE EXPÉDITION
AU CŒUR DE L'OCÉAN
PACIFIQUE

SOMMAIRE

01 / UNE EXPÉDITION AU COEUR DE L'OCEAN PACIFIQUE

06 / LE NOUVEAU DÉFI DE BEN

07 / L'EXPÉDITION

13/ NAGER POUR LA SCIENCE

25 / SUIVEZ LA NAGE

26 / L'ÉQUIPE

31 / COUVERTURE MEDIATIQUE

32 / GALLERIE

39 / PARTENAIRES ET SPONSORS

40 / CONTACT

UNE EXPÉDITION AU COEUR DE L'OCÉAN PACIFIQUE

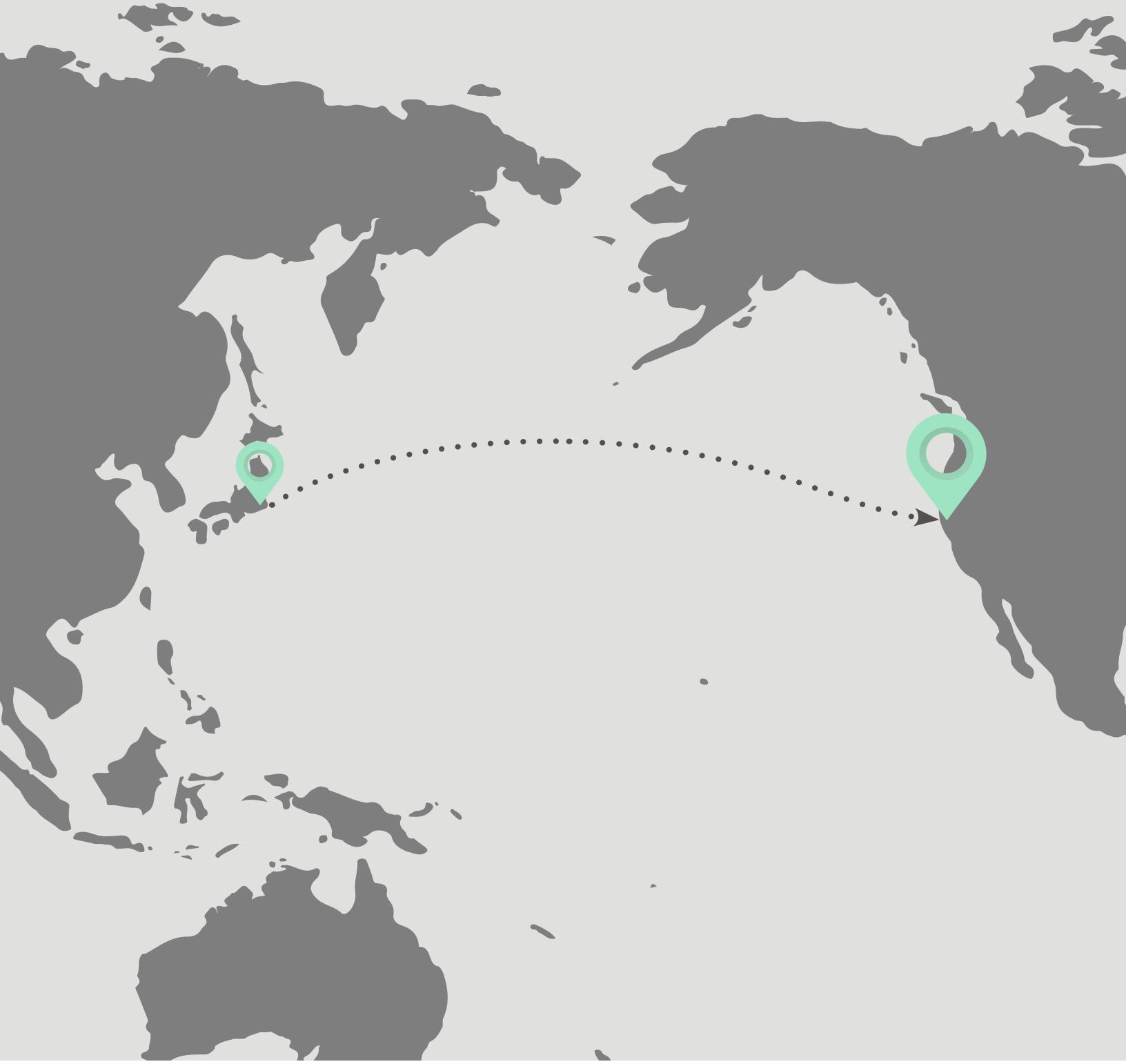
BEN LECOMTE S'APPRÊTE À SE LANCER POUR UNE NAGE DE 8800 KM À TRAVERS L'OCÉAN PACIFIQUE. LE NAGEUR LONGUE DISTANCE ET SON ÉQUIPAGE SE PRÉPARENT À EMBARQUER POUR LA PLUS LONGUE NAGE JAMAIS RÉALISÉE : UNE EXPÉDITION DE TOKYO À SAN FRANCISCO POUR LA SCIENCE ET LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

Le français Ben Lecomte s'apprête à traverser son deuxième océan. Après avoir été le premier homme à traverser l'Atlantique à la nage sans planche en 1998, il s'attaque à son nouveau défi : relier Tokyo à San Francisco en nageant huit heures par jour pendant six mois, accompagné de six membres d'équipage à bord d'un voilier d'escorte.

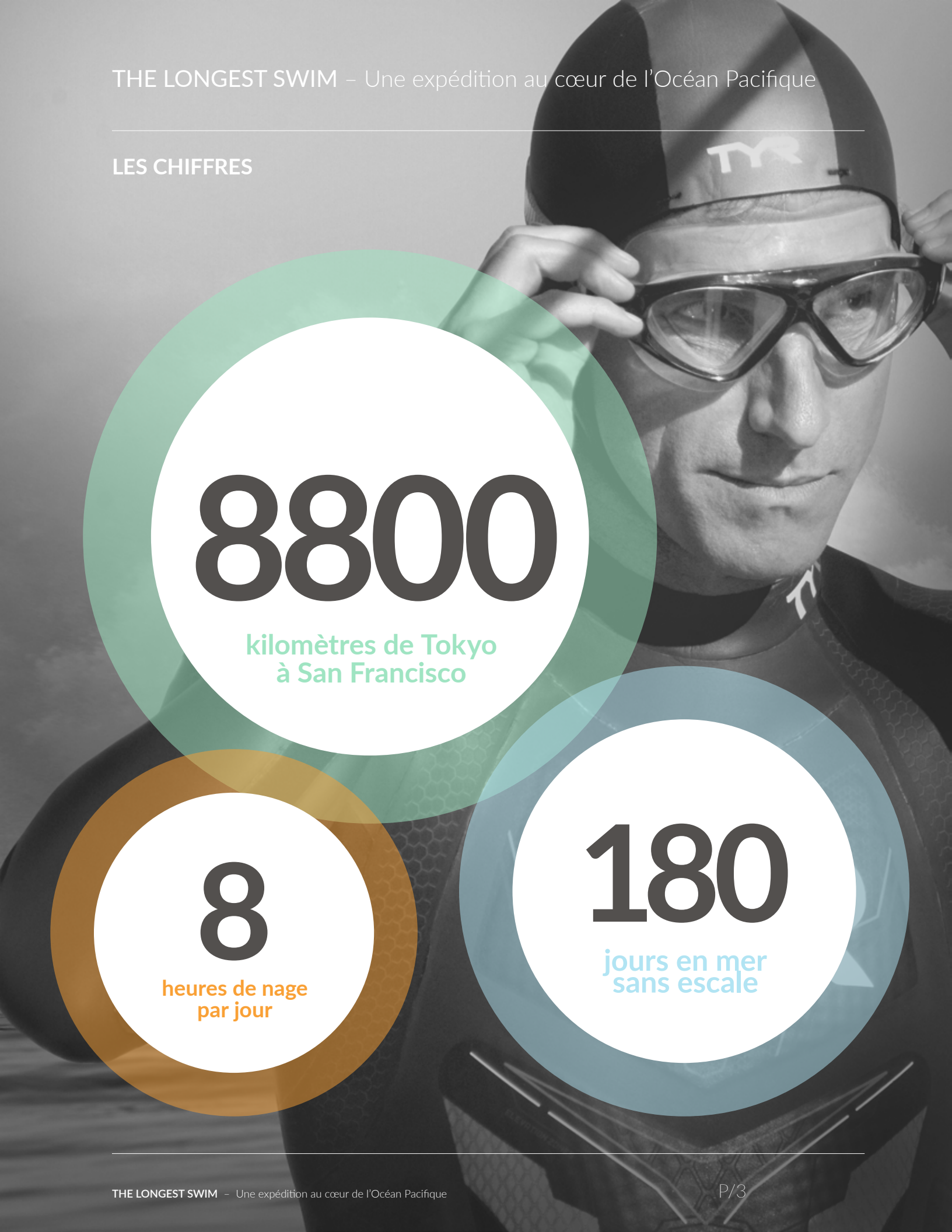
The Longest Swim va bien plus loin que la performance sportive. C'est la première expédition de son genre. En plus de la nage, Ben et son équipe vont conduire des recherches médicales et océaniques dirigées à distance par des institutions renommées telles que la NASA ou l'Institut Océanographique de Woods Hole.

The Longest Swim est au coeur de plusieurs enjeux : un record du monde, un extraordinaire voyage de six mois, et une expédition scientifique. Mais c'est aussi l'opportunité de sensibiliser le grand public à l'impact des activités humaines sur l'océan.

DE TOKYO À SAN FRANCISCO



LES CHIFFRES



8800

kilomètres de Tokyo à San Francisco

8

heures de nage par jour

180

jours en mer sans escale

LES CHIFFRES

1440

heures de nage

1600

kilomètres à travers le vortex de déchets du Pacifique

8000

calories brûlées par jour

LES CHIFFRES

1000
échantillons scientifiques

12
institutions scientifiques partenaires

4
ans de préparation

15
caméras à bord

LE NOUVEAU DÉFI DE BEN

"Je ne suis pas un nageur olympique, je suis un aventurier qui aime nager."

– BEN LECOMTE

En 1998, Ben Lecomte traversait l'océan Atlantique à la nage pour soutenir la recherche contre le cancer, en hommage à son père. Bien qu'il ait été suivi par un requin pendant 5 jours, et malgré les piqûres de méduse et l'épuisement, Ben mis victorieusement pied à terre à Quiberon (Bretagne) après 73 jours de nage.

« Plus jamais » lâcha-t-il, tout juste arrivé à Quiberon (Bretagne). Mais le goût de l'aventure et son amour pour l'océan finirent par le rattraper. Il veut aujourd'hui écrire l'histoire à nouveau en réalisant son dernier rêve : traverser l'océan Pacifique à la nage de Tokyo à San Francisco.

Les 5 dernières années passées à s'entrainer pour réaliser cet exploit ont été motivées par sa profonde conviction que le changement climatique doit être au coeur des préoccupations de notre société.

Ben est actuellement le Directeur Associé du pôle développement durable chez Progea, une entreprise mondiale de conseil en développement durable et environnementaux qui accompagne des organisations du monde entier dans l'évaluation et la mise en place de la transition environnementale, médicale, sociale et durable.

La nage elle-même, aussi intense soit-elle, est juste un saut dans l'océan. Elle devrait permettre à Ben d'aller plus loin et d'ouvrir un dialogue avec le grand public sur la protection de l'environnement, et de contribuer à la recherche scientifique.

TOUTE UNE EXPÉDITION

" Personne n'a jamais essayé d'aller aussi loin, aussi lentement. Il reste très peu de « premières fois » dans ce monde, et cette expédition est l'une des rares chances d'en faire partie. "

– JAMES "SCOTTY" SCOTT, Captain/Expedition Manager

Tout au long de cette course folle, Ben sera suivi et épaulé par un équipage à bord d'un bateau d'escorte. Une équipe scientifique et logistique à terre gardera également un oeil sur Ben pendant toute l'expédition.

Ben prévoit de nager 8 heures par jour pendant 180 jours avec une vitesse moyenne de 2,5 noeuds. Grâce aux courants du Kuroshio et du Pacifique Nord il atteindra une vitesse moyenne de 48 km par jour de Tokyo à San Francisco.

Chaque jour, un zodiac électrique sera détaché du bateau pour assister Ben afin qu'il puisse manger, boire et être secouru en cas d'urgence.

Chaque soir après sa journée de nage, il remontera à bord du voilier où il pourra manger, se reposer et passer du temps avec les 6 autres membres de l'équipage. L'équipe enregistrera tous les jours la localisation GPS de l'endroit où il s'est arrêté pour le ramener à la même position le lendemain matin.

Le nageur sera suivi par une équipe de docteurs et d'experts à terre. Ils suivront à distance l'évolution de sa condition physique et pourront l'accompagner en direct depuis la terre ferme.

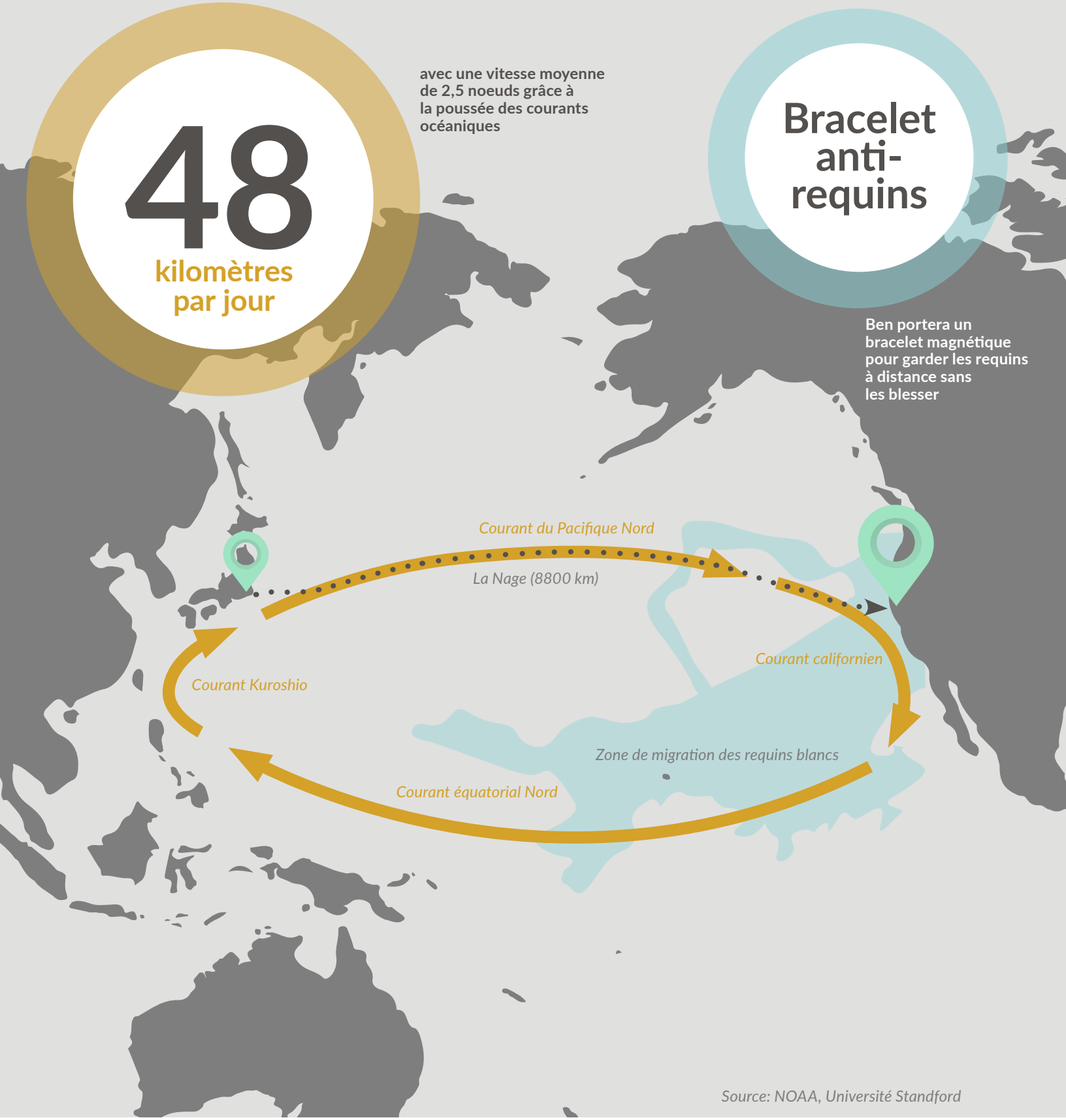
Pendant toute la traversée, l'équipage sera en charge de conduire des recherches océaniques et médicales. Ils prélèveront différents types d'échantillons dans l'océan et étudieront les performances de Ben.

48
kilomètres par jour

avec une vitesse moyenne de 2,5 noeuds grâce à la poussée des courants océaniques

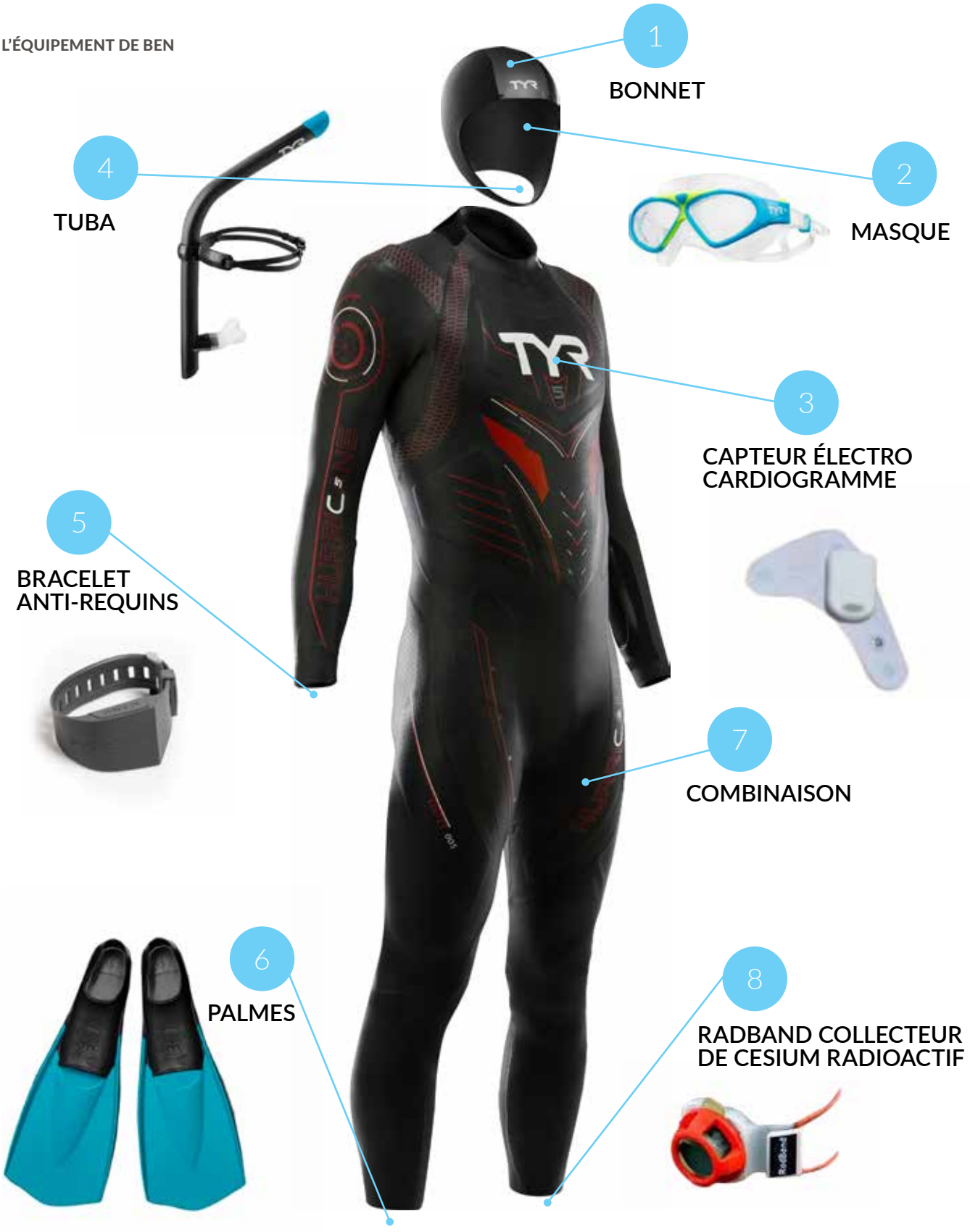
Bracelet anti-requins

Ben portera un bracelet magnétique pour garder les requins à distance sans les blesser



Source: NOAA, Université Standford

L'ÉQUIPEMENT DE BEN



LE CONVOI

THE SUPPORT SAILBOAT “DISCOVERER”
Les autres membres de l’équipage restent à proximité du nageur, ils se chargent des relevés scientifiques et des communications.

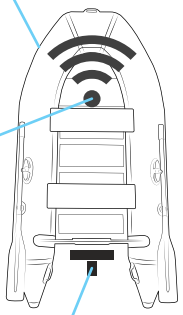
2

LE ZODIAC
Deux membres de l’équipage guident Ben et lui fournissent les ravitaillements.

1

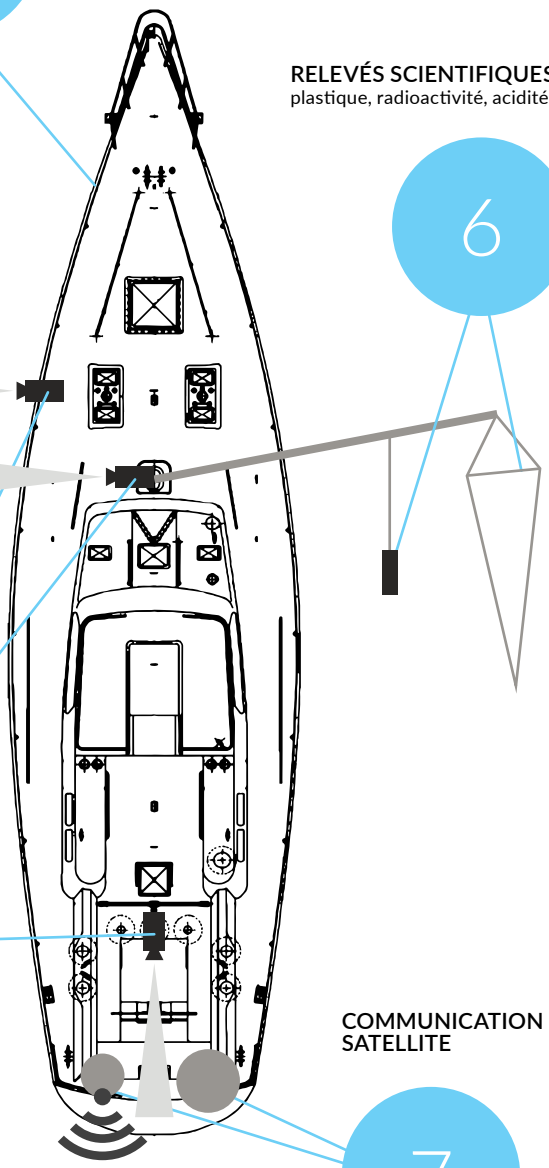
RELEVÉS SCIENTIFIQUES
plastique, radioactivité, acidité...

6



3

TRACKER GPS



4

MOTEUR HORS BORD ÉLECTRIQUE

5

CAMÉRAS EMBARQUÉES

COMMUNICATION SATELLITE

7

DISCOVERER

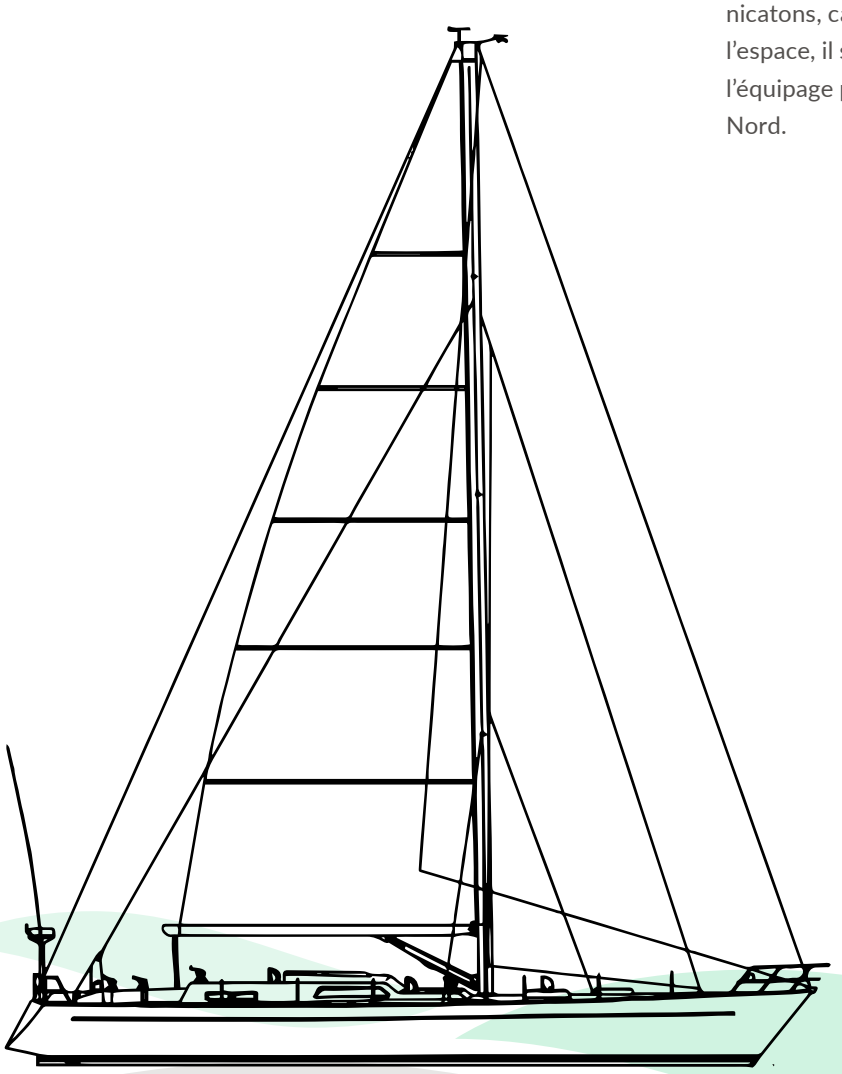
LE BATEAU D'ESCORTE

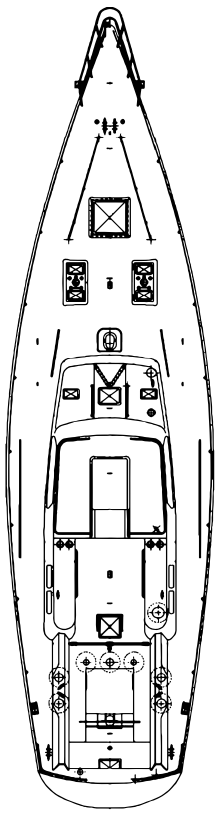
DISCOVERER, LE BATEAU D'ESCORTE

La nature de l'évènement imposait un ensemble de critères très spécifique quant au choix du bateau. Pour être à la mesure de l'événement, le bateau se devait d'être à la fois le plus solide possible, avoir un maximum d'espace de stockage pour les vivres et le matériel scientifique, mais aussi disposer d'un espace de travail suffisamment bien agencé pour l'équipage qui y vivra pendant six mois… Il a donc fallu trouver la perle rare pour The Longest Swim.

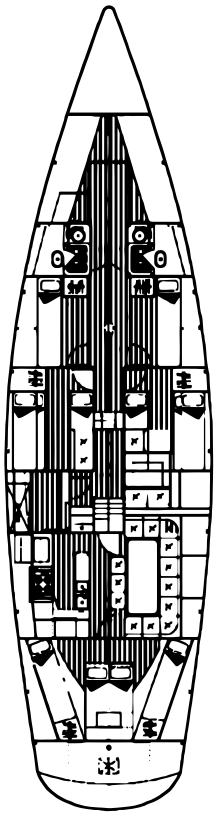
Discoverer est un voilier avec une coque en acier de 20 mètres de long (67 pieds). Ce bateau de course est un des 14 voiliers de la flotte légendaire du Global Challenge, le tour du monde « à l'envers » à l'encontre des vents dominants. La coque et le pont sont constitués d'un acier extrêmement durable et solide.

Compte tenu des conditions extrêmes de ce genre de courses autour du monde, Discoverer a été « construit comme un navire de guerre » pour citer un expert. Après quelques modifications de son système (satellite, communicatons, caméras embarquées…) et un réaménagement de l'espace, il sera le bateau parfait pour accompagner Ben et l'équipage pour cette grande expédition dans le Pacifique Nord.





PONT



HABITACLE

DISCOVERER – Le voilier et sa coque en acier de 67 pieds (20m)

POUR LA SCIENCE

"The Longest Swim est une opportunité pour partager le résultat de nos recherches, de collecter de précieux échantillons et de nous adresser au grand public. "

– Dr. ERIK ZETTLER, Sea Education Association

AU DELÀ DE L'OCÉAN

The Longest Swim est l'opportunité de rassembler le public et de nous confronter à l'impact que nos activités ont sur les océans. À chaque étape de l'expédition, et particulièrement lors de la traversée du vortex de déchets du Pacifique Nord, Ben et son équipage échangeront avec les scientifiques et le public pour partager leur expérience.

SCIENCE CITOYENNE

Tout au long du voyage, sous la direction de 12 scientifiques dont ceux de la NASA et de l'Institut Océanique de Woods Hole, l'équipage va réaliser des recherches océaniques et médicales. C'est la première fois qu'un travail scientifique de cette envergure sera mené par des citoyens dans l'Océan Pacifique.

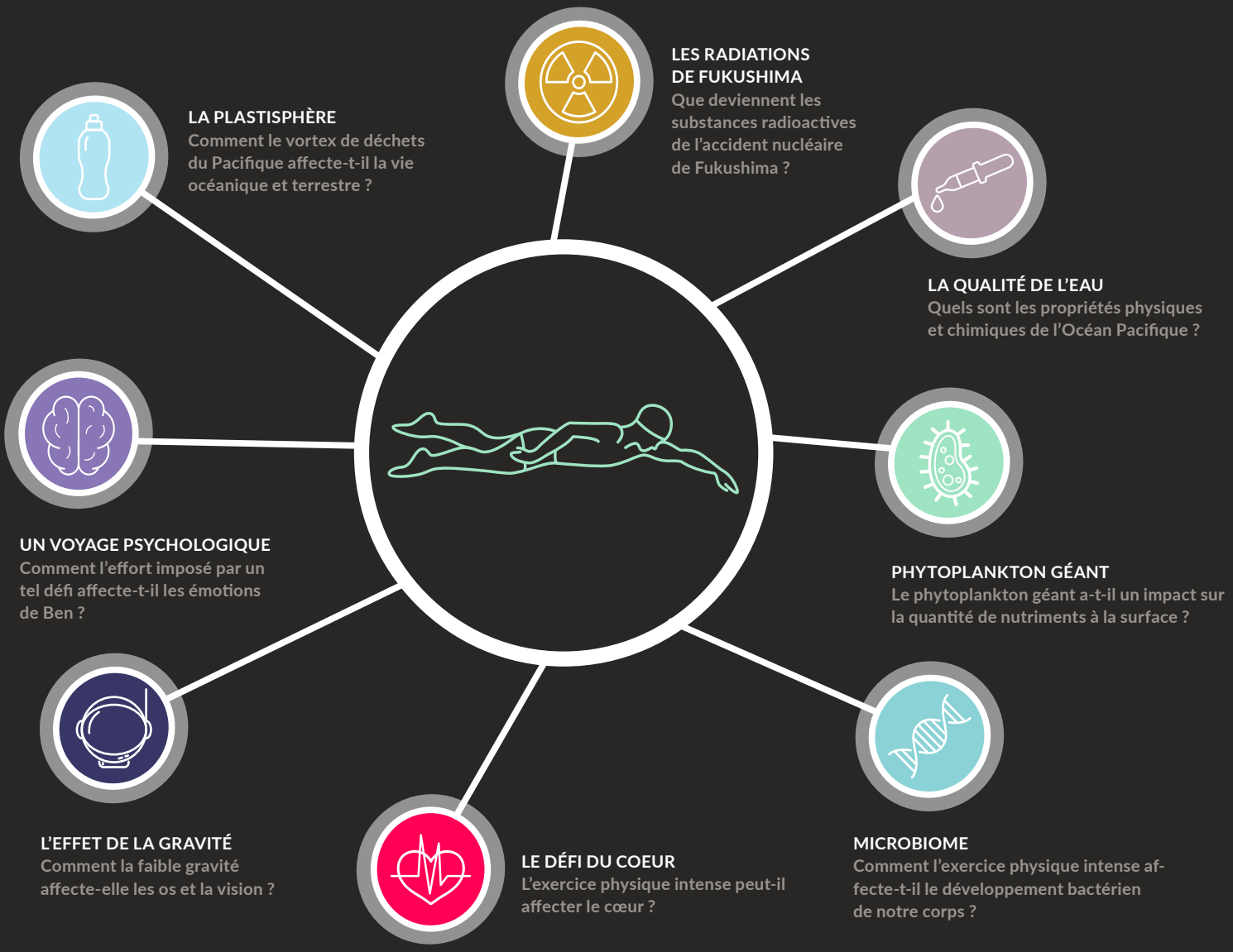
Ben et son équipe continueront à raconter leur histoire, à se mobiliser pour le changement environnemental. Avec l'aide de leurs partenaires tels que Progea, World Oceans Day et The Climate Group, ils prévoient de parcourir le monde pour partager leur expérience et les données collectées pendant la nage.

«Avant toute chose je suis un père, et en tant que père, le futur de mes enfants est ma principale préocupation. Je ne veux pas rester passif et leur laisser la responsabilité de réparer ce que nous avons fait à notre environnement.» Ben Lecompte.

THE LONGEST SWIM – Pour la science

PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

Une équipe de chercheurs issus de 12 institutions scientifiques vont mener des recherches sur 8 sujets différents pendant The Longest Swim. De la pollution plastique jusqu'à l'exploration spatiale, cette aventure est une opportunité unique pour collecter des données scientifiques qui nous en diront plus sur l'océan et l'évolution du corps dans des conditions extrêmes.



LA PLASTI-SPHERE

Dans certaines régions de l'océan Pacifique, les déchets de plastique forment des nappes où sont concentrées plus d'un million de morceaux de micro-plastique par kilomètre carré, en particulier dans le vortex de déchets du Pacifique. En examinant ces particules récoltées par l'équipage, les chercheurs vont pouvoir en apprendre davantage sur leur ancienneté et les mécanismes chimiques qui les ont créées. Les scientifiques étudieront également les microbes qui se sont multipliés autour de ces déchets. Ils mesureront alors leur impact sur l'écosystème et leur potentiel de croissance.

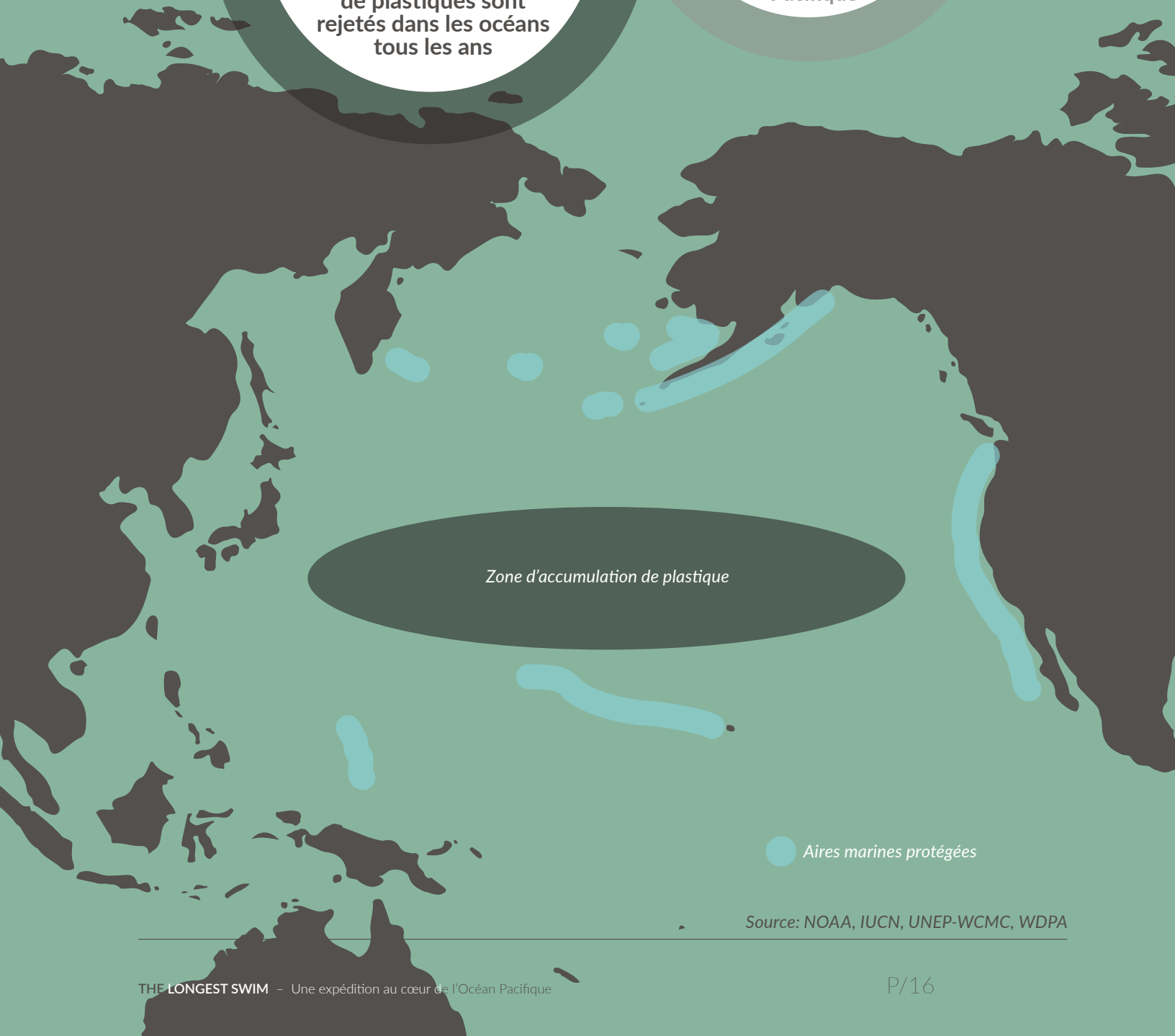
Comment le vortex de déchets du Pacifique affecte-t-il la vie océanique et terrestre ?

8

millions de tonnes de plastiques sont rejetés dans les océans tous les ans

jusqu'à 1

million de morceau de micro-plastique / km2 dans le N.E. Pacifique



Source: NOAA, IUCN, UNEP-WCMC, WDPA

LES RADIATIONS DE FUKUSHIMA

RadBand

fixé sur la cheville de Ben, il va collecter le cesium radioactif

Les scientifiques estiment que la plupart des particules radioactives libérées lors de l'accident nucléaire de Fukushima Dai-ichi en 2011, se répandent dans l'Océan et se déplacent vers l'Ouest. L'impact peut être très néfaste pour les fonds océaniques. Grâce au "Radband", un nouveau prototype de filtre, ainsi que des échantillons d'eau conventionnels, Ben et son équipe seront en mesure de prélever de précieuses données sur la position et la vitesse de déplacement de ces particules. Cela permettra également aux scientifiques de calculer leur concentration dans le Pacifique.

ÉVALUER L'ÉTAT ET LA QUALITÉ DE L'EAU

L'équipage prélèvera chaque jour un échantillon d'eau à l'aide du prototype i-SAMI qui captera le pH, et d'une sonde CDT pour la température, la conductivité et la profondeur. Les analyses de ces prélèvements permettront aux chercheurs d'évaluer le taux d'acidification de l'Océan et d'estimer les conséquences néfastes du réchauffement climatique sur les coraux et l'équilibre de la vie marine. Pendant la nage, l'équipage examinera aussi la qualité de l'eau à certains points stratégiques en utilisant une technologie innovante basée sur le cycle de la lumière.

PHYTO-PLANKTON GÉANT

La moitié de l'oxygène présent sur Terre est produit par des organismes vivant dans l'Océan, mais on observe parfois une réduction des éléments nutritifs essentiels à la photosynthèse à la surface. Certains phytoplankton géant pallient à ce problème en allant chercher des nutriments en profondeur avant de remonter à la lumière pour la photosynthèse. Pendant leur voyage, Ben et l'équipage observeront et prélèveront du phytoplankton. Comprendre la régénération nutritives des espèces de phytoplankton, c'est permettre aux scientifiques de discerner les grands cycles nutritifs de nos Océans et leur influence sur le réchauffement climatique à venir.

Comment l'exercice physique intense affecte le développement bactérien de notre corps ?

MICRO-BIOME

Des prélèvements ADN des intestins de Ben seront utilisés pour déterminer les changements qui peuvent se produire dans les systèmes digestifs des athlètes de haut niveau pendant l'effort.

D'autres prélèvement ADN seront effectué sur l'épiderme de Ben après plusieurs jours de nage, ils donneront des renseignements sur la réaction de sa microflore aux bactéries marines.

LE DÉFI DU COEUR

Le moniteur écho-cardiogramme à distance de la NASA

L'équipe utilisera le même système d'échocardiographie à distance que la NASA utilise pour surveiller les astronautes dans la Station Spatiale Internationale. Les médecins à Dallas pourront suivre l'évolution du cœur de Ben pendant les 6 mois de nage. Les données récoltées permettront d'estimer les conséquences de l'exercice physique sur le coeur et de déterminer si l'activité sportive intense peut provoquer des lésions au cœur.

<!-- Generator: Adobe Illustrator 21.0.2, SVG Export Plug-In -->
<svg version="1.1"

UN VOYAGE PSYCHO-LOGIQUE

Ben sera soumis à un grand stress psychologique et physique pendant ces 6 mois de traversée. Les chercheurs vont observer ses contacts interpersonnels avec les autres membres de l'équipage et ses interactions avec le grand public via la vidéo et les réseaux sociaux pour comprendre comment ce stress affecte son état émotionnel. Ils vont également regarder comment les conditions environnantes affecteront sa confiance en lui et laquelle de ces conditions aura le plus d'influence sur ses émotions et ses performances.

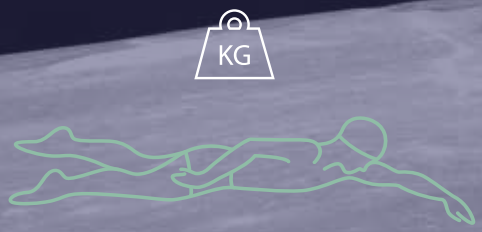
L'EFFET DE GRAVITÉ

Ben sera immergé huit heures par jour, ce qui élimine deux gradients gravitationnel : de la tête aux pieds et de l'avant vers l'arrière. Dans ces conditions, *The Longest Swim* est une simulation unique pour étudier les effets de la faible gravité sur le corps lors des voyages spatiaux. Les scientifiques souhaitent savoir si l'effort limitera la perte de masse osseuse observée dans ce type de conditions. Ils pourront également voir si le temps passé par Ben sur le bateau pourra contrecarrer la perte de vision que l'on constate généralement après une longue periode passée en faible gravité.

Comment la faible gravité affecte-elle les os et la vision ?

«L'un des aspects uniques de la nage de Ben, mise à part son importance pour mieux comprendre les effets de l'endurance extrême sur le cœur, c'est qu'elle constitue un très bon modèle pour étudier les voyages spatiaux de longue durée.»

– DR. BENJAMIN LEVINE, Institute for Exercise and Environmental Medicine



NAGE

Dans l'eau, le flottement de Ben limite l'influence de la force verticale exercée par la gravité, et son orientation élimine le gradient vertical de la tête au pied.

DANS L'ESPACE

Lors des voyage dans l'espace, la force gravitationnelle est énormément réduite ou éliminée ce qui peut avoir de véritable effets néfastes sur les os et les yeux des astronautes. Cette réduction de la force gravitationnelle peut être simulée et étudiée pendant la nage de Ben.

SUR TERRE

Sur Terre, la gravité agit normalement sur vous avec une force verticale de la tête au pied.

SUIVEZ LE NAGEUR

Même au milieu de l'Océan Pacifique, Ben et l'équipage ne seront pas seuls. Discoverer sera équipé d'un système de communication satellite qui permettra à l'équipage de rester connecté et de partager son expérience avec le public tout au long du voyage.

TRACKING EN LIVE

Grâce au GPS et au tracker, le public pourra suivre l'avancée de Ben et ses performances dans l'Océan tous les jours sur une carte interactive. Les conditions météorologiques y seront également visibles.

VIDÉOS

Équipé d'un système de caméras embarquées actives 24h/24 et 7j/7, de drones, de caméras 4K et 360°, l'équipage sera toujours prêt pour faire une interview, filmer Ben dans l'eau, tourner des scènes depuis le bateau, partager un événement marquant...

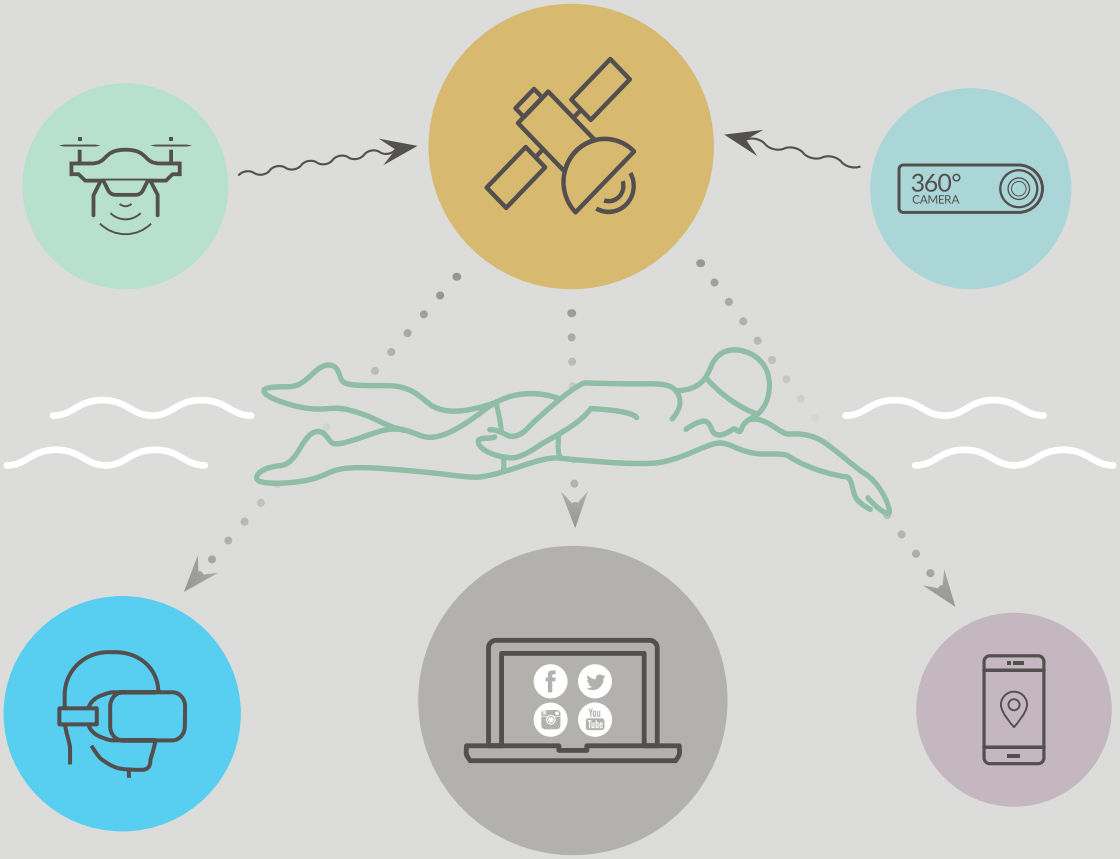
Quand le périple sera terminé, l'équipage produira un documentaire et une GoPro story sur l'ensemble du voyage.

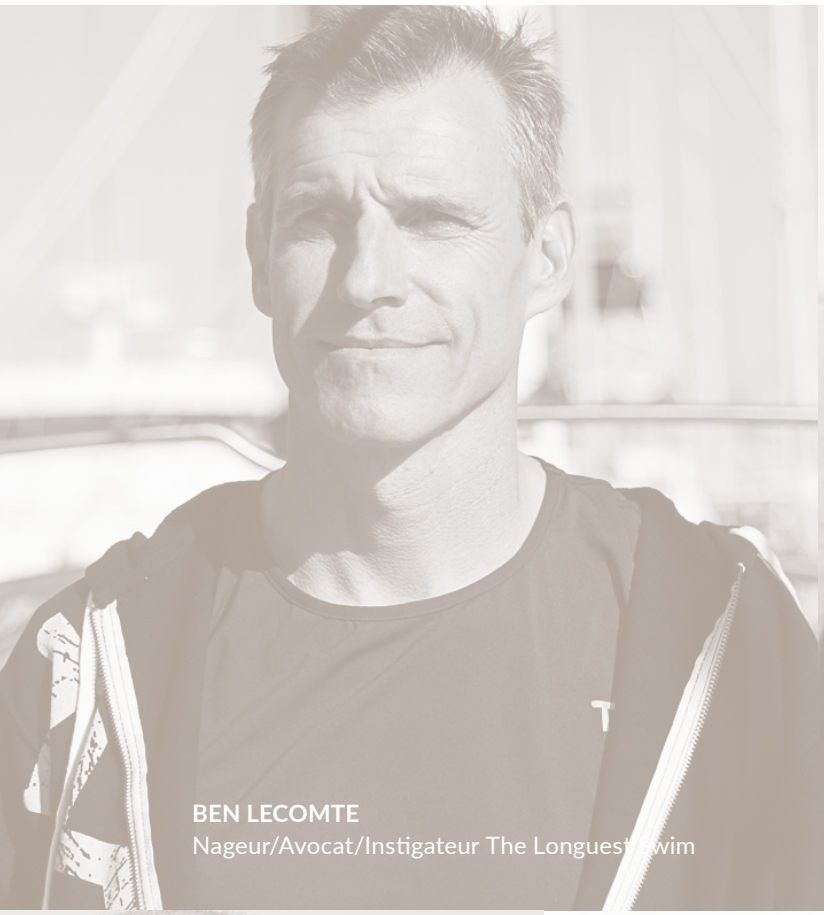
REJOIGNEZ LA NAVSTATION

Sur le site officiel, l'application mobile, et les réseaux sociaux, le public aura accès à des contenus régulièrement mis à jour :

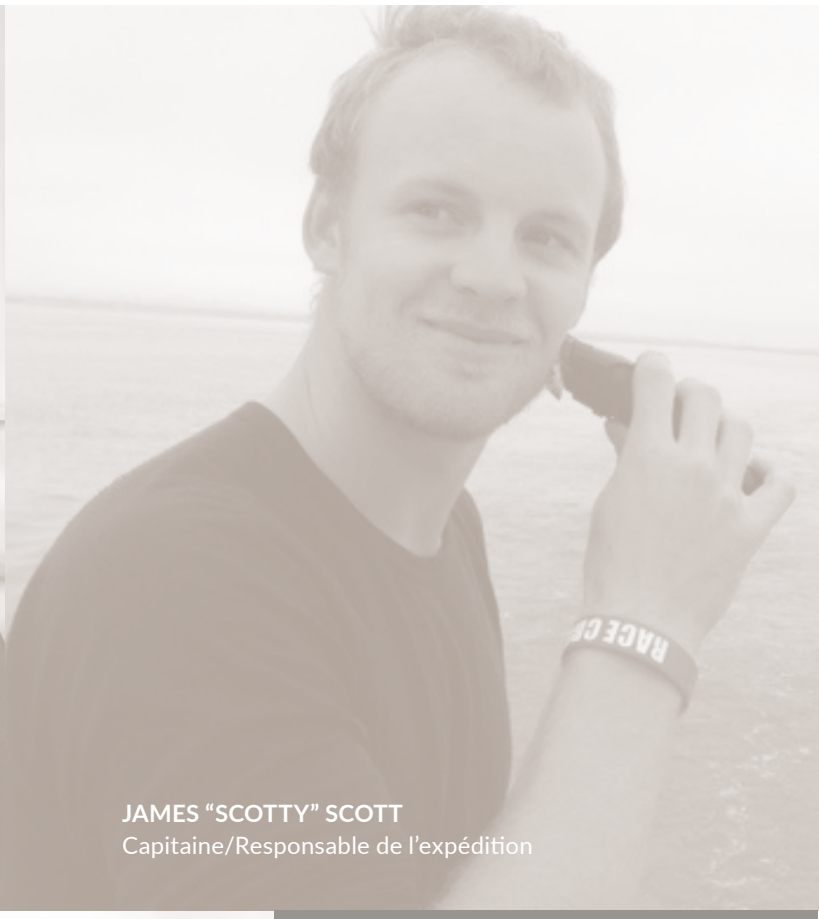
- Les rapports du skipper
- Les articles du journal de bord
- Les reportages vidéos
- Les Interviews et sessions live avec Ben et l'équipage

Le public pourra envoyer ses messages et toutes ses questions à Ben ou l'équipage sur l'application mobile et les réseaux sociaux. Embarquez pour l'aventure !





BEN LECOMTE
Nageur/Avocat/Instigateur The Longest Swim



JAMES "SCOTTY" SCOTT
Capitaine/Responsable de l'expédition

PAUL LECOMTE
Gestionnaire de projet

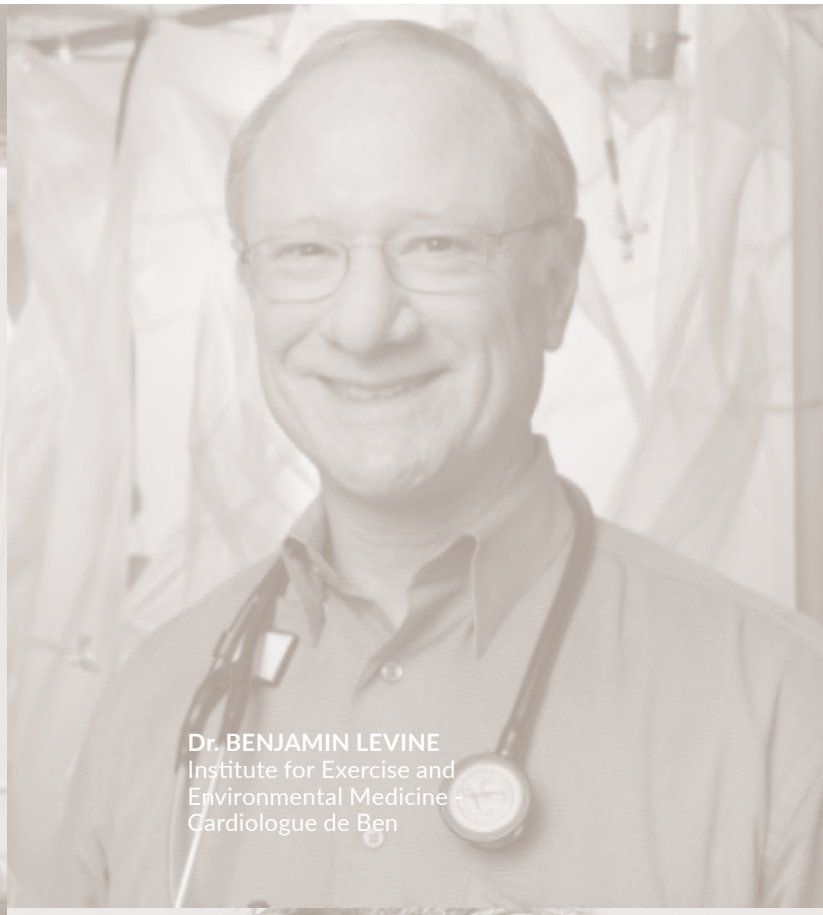
GINO GÖNENÇ KALGANOĞLU
Vidéaste

+3

membres
pour supporter l'équipe

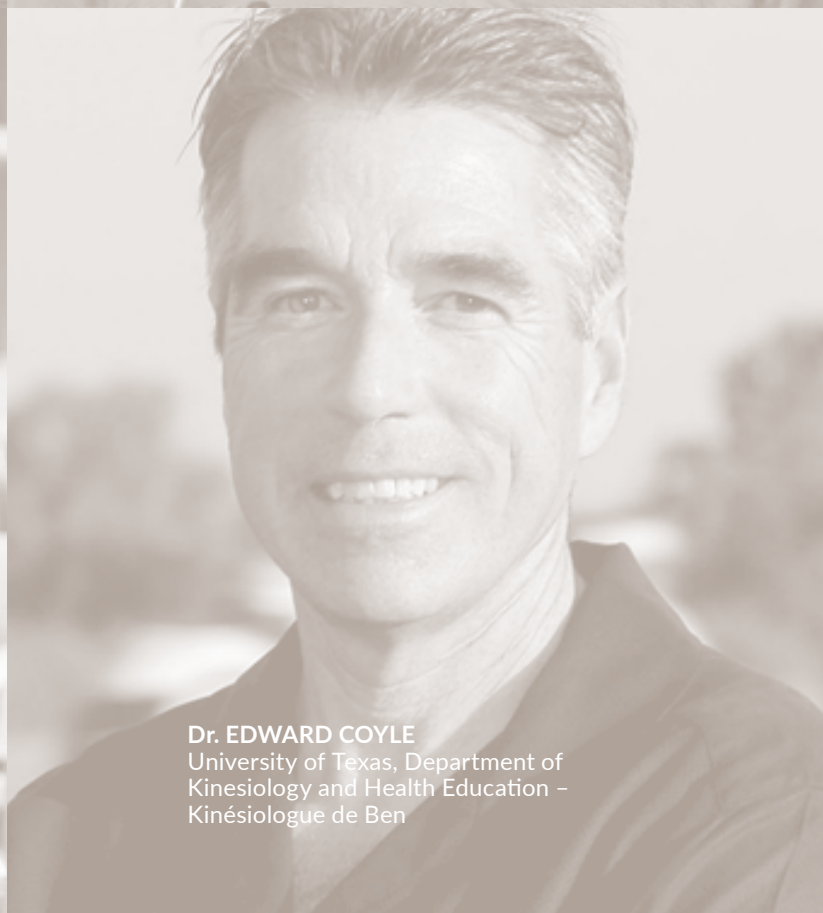
THE LONGEST SWIM – Équipe scientifique de soutien - Au sol

Dr. SPIKE BRIGGS
MSOS-
Chief Medical Advisor



Dr. BENJAMIN LEVINE
Institute for Exercise and Environmental Medicine -
Cardiologue de Ben

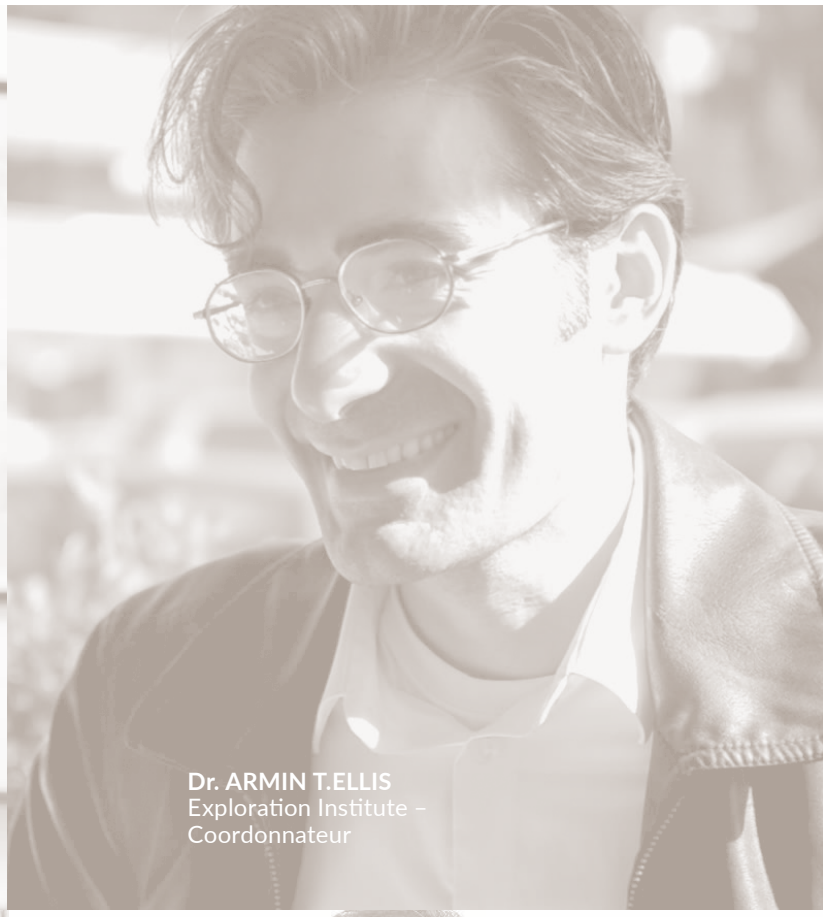
Dr. MOLLY S. BRAY
University of Texas,
Department of Nutritional Science –
Nutritionniste de Ben



Dr. EDWARD COYLE
University of Texas, Department of Kinesiology and Health Education –
Kinésiologue de Ben

THE LONGEST SWIM – Équipe technique - Au sol

JEREMY DAVIS
Weather Routing Inc. –
Météorologiste

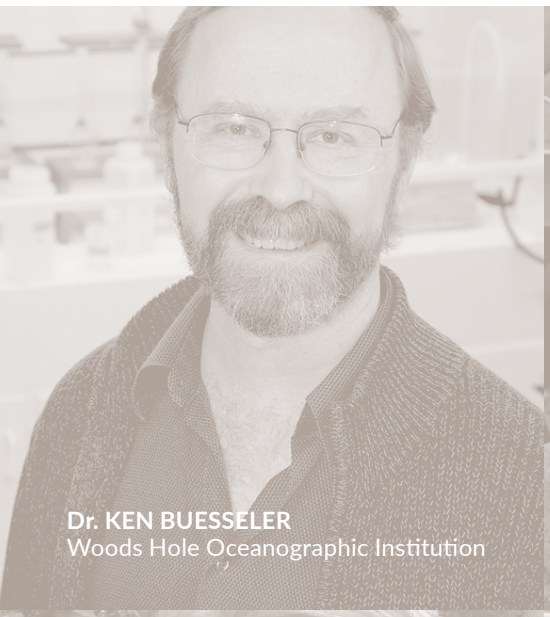


Dr. ARMIN T.ELLIS
Exploration Institute –
Coordonnateur

JACQUELIN HIPES
Gestionnaire du programme
scientifique

BACHIR SAOUAF
David&Goliath Montréal –
Gestion des communications

THE LONGEST SWIM – Chercheurs et conseillers océanique - Au sol

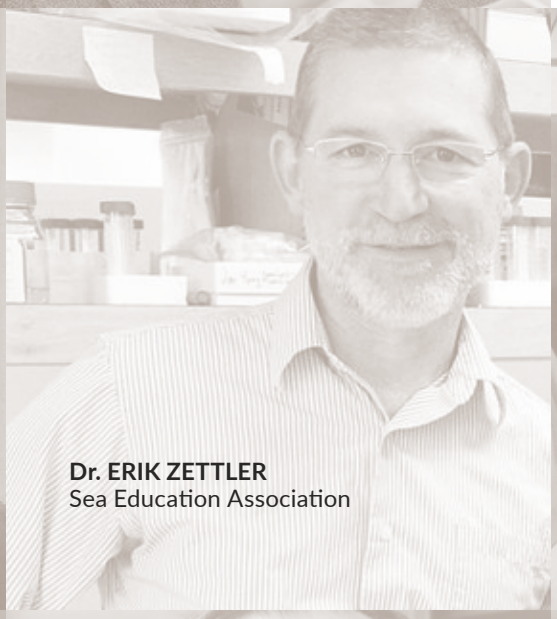


Dr. KEN BUESSELER
Woods Hole Oceanographic Institution

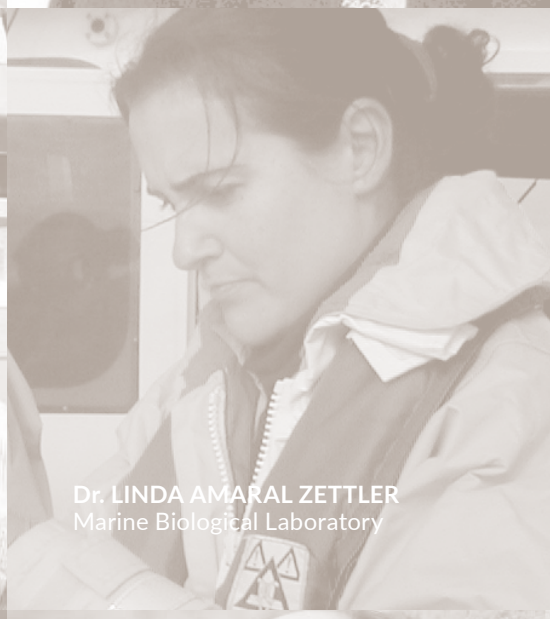
Dr. TRACY MINCER
Woods Hole Oceanographic Institution

Dr. MICHAEL DEGRANPRE
University of Montana

Dr. KARA LAVENDER LAW
Sea Education Association



Dr. ERIK ZETTLER
Sea Education Association



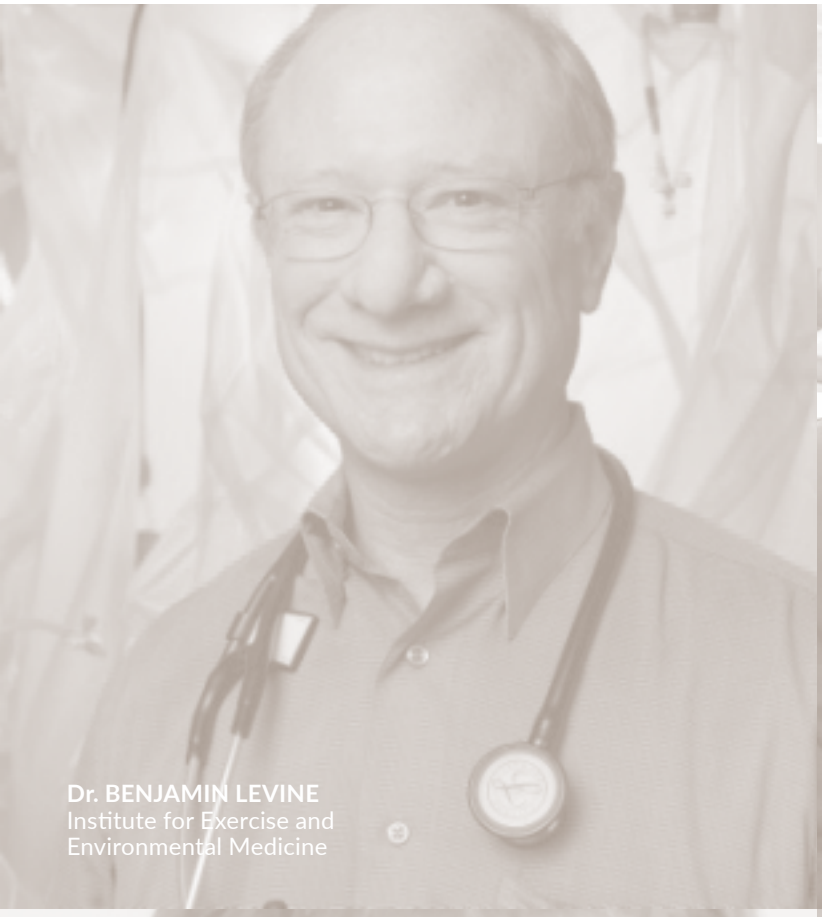
Dr. LINDA AMARAL ZETTLER
Marine Biological Laboratory

Dr. GERALD CHRIS SHANK
University of Texas –
Marine Science Institute

Dr. BRETT J. BAKER
University of Texas –
Marine Science Institute

Dr. TRACY VILLAREAL
University of Texas –
Marine Science Institute

THE LONGEST SWIM – Chercheurs et conseillers médicaux – Au sol



Dr. BENJAMIN LEVINE
Institute for Exercise and Environmental Medicine

Dr. ADRIAN LEBLANC
Universities Space Research Association

Dr. JACK A. GILBERT
Argonne National Laboratory

Dr. EDUARDO MARQUES
INESC TEC

THE
LONGEST
SWIM
GALERIE PHOTOS

7804T

Discoverer
AUSTIN, TX

THE LONGEST SWIM – Galerie photos

THE LONGEST SWIM – Galerie photos

PARTENAIRES ET SPONSORS

PARTENAIRES

Argonne NATIONAL LABORATORY

TEXAS The University of Texas at Austin

CMER Center for Marine & Environmental Radioactivity

IEEM

INESCTEC TECHNOLOGY & SCIENCE | ASSOCIATE LABORATORY | PORTUGAL

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE

SEA Semester S·E·A

NASA

WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION 1930

UTSouthwestern Medical Center

UNIVERSITY OF MONTANA

SPONSORS

EQUANIMITY

LIFEPROOF

myPatch-s by DMS•SERVICE

Progea | Global Vision Local Insight

TYR

XPRIZE

PARTENAIRE STRATÉGIQUE

Exploration . Institute

ASSOCIATIONS ET FOURNISSEURS

ONG - ASSOCIATIONS

THE °CLIMATE GROUP

THE MARITIME ALLIANCE
Promoting BlueTech and Blue Jobs

WATER DEFENSE

The Ocean Project

World Oceans Day

FOURNISSEURS

addvalue
driving connectivity

BASH
Ballistic Anti-Shock Housing

GoPro

HD RELAY™
Managed IP Video Services

MARINE GROUP
BOAT WORKS
SAN DIEGO BAY | LOS CABOS

Parker

WRI
WEATHER ROUTING INC

OVH.com

HeroShop

torqeedo

MSOS

COFFEE MONGER'S
ROASTING COMPANY

Wild Planet
WILDLY GOOD FOOD

Vij's

TRACKING

SEA-GEAR
Corporation

BRUNTONS
PROPELLERS

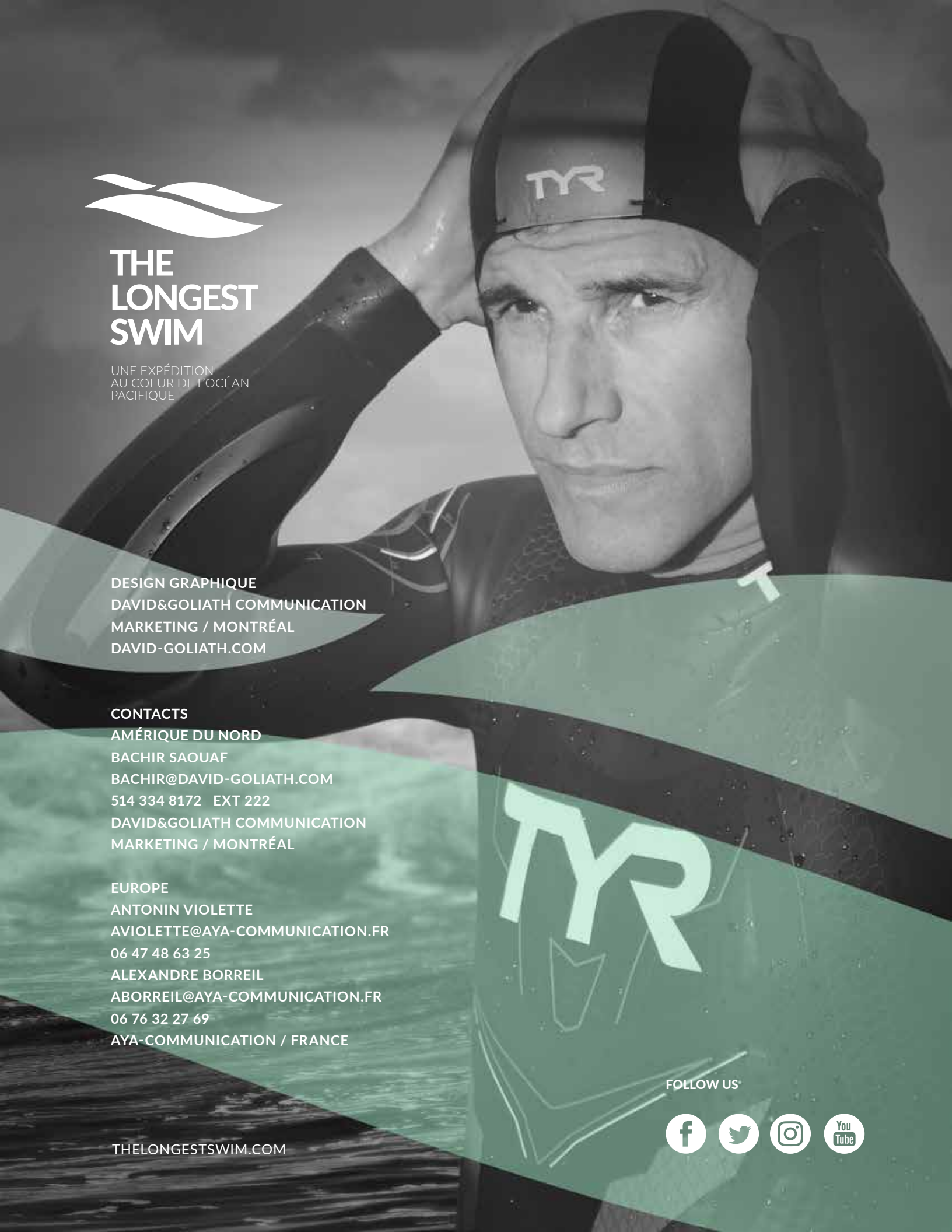
APPI
technology

Cummins

watt&sea

AYA

David & Goliath®



THE LONGEST SWIM

UNE EXPÉDITION
AU COEUR DE L'OCÉAN
PACIFIQUE

DESIGN GRAPHIQUE
DAVID&GOLIATH COMMUNICATION
MARKETING / MONTRÉAL
DAVID-GOLIATH.COM

CONTACTS
AMÉRIQUE DU NORD
BACHIR SAOUAF
BACHIR@DAVID-GOLIATH.COM
514 334 8172 EXT 222
DAVID&GOLIATH COMMUNICATION
MARKETING / MONTRÉAL

EUROPE
ANTONIN VIOLETTE
AVIOLETTE@AYA-COMMUNICATION.FR
06 47 48 63 25
ALEXANDRE BORREIL
ABORREIL@AYA-COMMUNICATION.FR
06 76 32 27 69
AYA-COMMUNICATION / FRANCE

FOLLOW US

THELONGESTSWIM.COM