

CONGRÈS MONDIAL SUR LA BALEINE À BOSSE

HUMPBACK WHALE WORLD CONGRESS

3 au 7 juillet
À STELLA MATUTINA



ÎLE DE LA RÉUNION



SOMMAIRE

3 CONTEXTE

4 PRÉSENTATION DU CONGRÈS

- 5 UNE SECONDE ÉDITION PORTÉE PAR LA RÉGION RÉUNION ET CÉTAMADA
- 7 DES PARTENAIRES ENGAGÉS POUR UNE MEILLEURE CONNAISSANCE SUR LA BALEINE À BOSSE
- 7 DES SCIENTIFIQUES DE RENOM POUR UNE RÉLEXION COLLECTIVE

7 DEMAIN, LE « CHEMIN DES BALEINES » AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

- 5 PRÉSENTATION DU SANCTUAIRE BALEINIER DE L'OCÉAN INDIEN
- 7 UN PROJET DE COOPÉRATION RÉGIONALE, NATIONALE ET INTERNATIONALE
- 7 UN MANIFESTE POUR PORTER LA VOIX DES RÉUNIONNAIS

9 MIEUX CONNAÎTRE LES CÉTACÉS, SENSIBILISER LA NOUVELLE GÉNÉRATION

- 5 « CÉTACÉ MYSTÉRIeux », UNE EXPOSITION ITINÉRANTE POUR UNE PRISE DE CONSCIENCE COLLECTIVE
- 7 « VACARME EN HAUTE MER », UN DOCUMENTAIRE SIGNÉ SEBASTIEN FOLIN

11 FOCUS SUR LA SÉQUENCE « SORTIE EN MER »

- 5 LE « WHALE WATCHING », UN ATOUT POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE LA RÉUNION
- 7 NRL, DES MESURES SPÉCIFIQUES POUR LA PROTECTION DES CÉTACÉS

14 LE PROGRAMME DÉTAILLÉ

CONTEXTE

La Réunion se situe sur le trajet des baleines à bosse qui évoluent entre l'océan Antarctique et les eaux chaudes de la zone intertropicale en période de mise bas et de reproduction. Les accouplements et les naissances sont des phases particulièrement sensibles de leur cycle de vie. Les mères choisissent la zone tropicale calme et tranquille pour garantir aux baleineaux les meilleures conditions pour naître et grandir rapidement (faible profondeur, température optimale).

En constante augmentation depuis 2008, cette migration a lieu chaque année de juin à septembre après un voyage d'environ 5000 km.

Aujourd'hui, les menaces qui pèsent sur l'espèce (chasse, collision, pollution...) ont suscité une prise de conscience collective des enjeux que représente la protection des cétacés en termes de biodiversité dans ce sanctuaire baleinier. La Région apporte son soutien aux associations Globice et Abyss qui oeuvrent pour la préservation des cétacés. Leurs actions permettent d'allier recherche scientifique et tourisme durable, tout en participant à la conservation et à la valorisation du patrimoine naturel que représentent les cétacés.

La première édition du Humpback Whale World Congress s'est tenue sur l'Île de Sainte Marie, à Madagascar en 2015, et a réuni plus de 70 participants venus des quatre coins du Monde, d'Hawaï jusqu'en Australie. Des études sur les baleines à bosse dans plusieurs zones de la terre ont été présentées (Pacifique, Atlantique, Océan Indien). Le fait marquant de première édition est qu'elle a réussi à toucher les décideurs de Madagascar : une loi de protection qui accompagnera la promesse de Sydney verra ainsi le jour.

“

La Région Réunion est particulièrement fière d'accueillir sur son territoire la deuxième édition du Congrès Mondial des Baleines à Bosse. Les Réunionnais se sentent aujourd'hui très fortement et collectivement engagés pour leur île et pour la planète. Je souhaite que cette deuxième édition contribue à faire progresser les études scientifiques et les efforts de conservation des baleines dans leur site d'alimentation, de reproduction et leur migration, et qu'elle constitue une nouvelle étape vers l'inscription du « Chemin des Baleines » au Patrimoine Mondial.

Didier ROBERT
Sénateur, Président de la Région Réunion

“

L'organisation de ce colloque international à La Réunion est une formidable opportunité pour notre région. C'est l'occasion de l'inscrire dans les discussions mondiales sur un sujet à propos duquel nous avons encore tant de choses à apprendre. Cela incitera les spécialistes du monde entier à venir étudier les baleines à bosse dans nos eaux.

Sébastien FOLIN, Animateur et producteur.
Ambassadeur de La Réunion
Parrain de la seconde édition du Humpback Whale World Congress

LA RÉUNION!
positive!



**PRÉSENTATION
DU CONGRÈS**

PRÉSENTATION DU CONGRÈS

UNE SECONDE ÉDITION PORTÉE PAR LA RÉGION RÉUNION ET CÉTAMADA

Le Humpback Whale World Congress est un congrès dédié à l'espèce *Megaptera novaeangliae*, la baleine à bosse, une des espèces les plus observées et les plus étudiées parmi les mammifères marins.

Co-organisée par la Région Réunion et l'association Cétamada, cette seconde édition du Congrès mondial sur la baleine à bosse se déroule au musée Stella Matutina à Saint-Leu, du 3 au 7 juillet 2017. Au cœur de ce Congrès : l'inscription du « chemin des baleines » au Patrimoine Mondial de l'UNESCO, un projet soutenu depuis 4 ans par la Collectivité.

Le Congrès mondial sur la baleine à bosse permettra de :

- ▶ **PRÉSENTER** les travaux de recherche sur les baleines à bosse dans leur site d'alimentation, leur site de reproduction et pendant leurs migrations,
- ▶ **FACILITER LES RENCONTRES** entre chercheurs, étudiants, professionnels, et amateurs,
- ▶ **VALORISER** les programmes d'observations, d'études et de conservation des baleines à bosse au niveau local, régional et mondial,
- ▶ **INCITER** les études scientifiques et les efforts de conservation des baleines à bosse.

LES DIFFÉRENTS THÈMES SCIENTIFIQUES ABORDÉS SERONT :

- > **la recherche théorique** : anatomie, biologie, écologie, éthologie, dynamique de la population, sciences de l'ingénieur, économie, gestion, histoire, chasse...
- > **la recherche appliquée** : méthodes de recherche (observations visuelles, acoustiques, génétique, balises, drones...), protocoles de collecte et de stockage des données, outils et logiciels d'aide à l'analyse (identification des nageoires caudales, classification automatique des unités sonores...)
- > **les programmes de collaborations régionales** : des ateliers permettront d'inciter aux échanges de connaissances, de pratiques, et de partages.
- > **la gestion, conservation et mise en place de politique de développement durable** : mesures préventives, création et gestion d'aires marines protégées, mesures de contrôle des impacts des activités humaines, rôle de la science participative
- > **l'économie et implication sociales** : du fait que les baleines à bosse sont côtières, elles peuvent générer des activités économiques directes et indirectes au niveau des communautés locales.

CÉTAMADA, UN PARTENAIRE ENGAGÉ POUR UNE MEILLEURE CONNAISSANCE SUR LA BALEINE À BOSSE

L'association Cétamada co-organise avec la Région Réunion la 2ème édition du Humpback Whale World Congress. Cétamada est une association de droit malgache créée en 2009, qui œuvre pour la conservation des mammifères marins et de leur habitat à Madagascar. L'association s'engage dans une démarche de développement durable en impliquant la population locale. Les activités de Cétamada sont axées autour de 4 volets d'actions :

- ▶ l'encadrement et la promotion d'un écotourisme responsable et durable
- ▶ l'éducation et la sensibilisation à l'environnement et au patrimoine marin
- ▶ le développement d'activités communautaires
- ▶ la recherche scientifique et l'organisation du HWWC.





**PRÉSENTATION
DU CONGRÈS**

DES SCIENTIFIQUES DE RENOM POUR UNE RÉLEXION COLLECTIVE

LES AFFILIATIONS DES CHAIRMANS DES SESSIONS THÉMATIQUES LORS DU CONGRÈS SONT LES SUIVANTES:

OSWALDO VASQUEZ :

Atemar, Asesoría Ambiental y Tecnología Marítima,
République Dominicaine

EDUARDO MERCADO :

Neural and Cognitive Plasticity Laboratory/University at Buffalo, USA

CLAIRE GARRIGUE :

UMR ENTROPIE, IRD / Indocet Consortium, Nouvelle Calédonie

VIOLAINE DULAU :

Globice/ Indocet Consortium, Île de la Réunion

JOY REIDENBERG :

Icahn School of Medicine at Mount Sinai, USA

SALVATORE CERCHIO :

New England Aquarium/ Indocet Consortium, USA

ISABELLE CHARRIER :

Institut des Neurosciences Paris Saclay UMR 9197 CNRS, France

PER PALSBOU :

Marine Evolution and Conservation – GELIFES, Netherlands

OLIVIER ADAM :

Institut des Neurosciences Paris Saclay, France

LAURÈNE TRUDELLE :

Bioacoustics Team, Institut de Neurosciences Paris-
Saclay (NeuroPSI), France

JEAN-LUC JUNG :

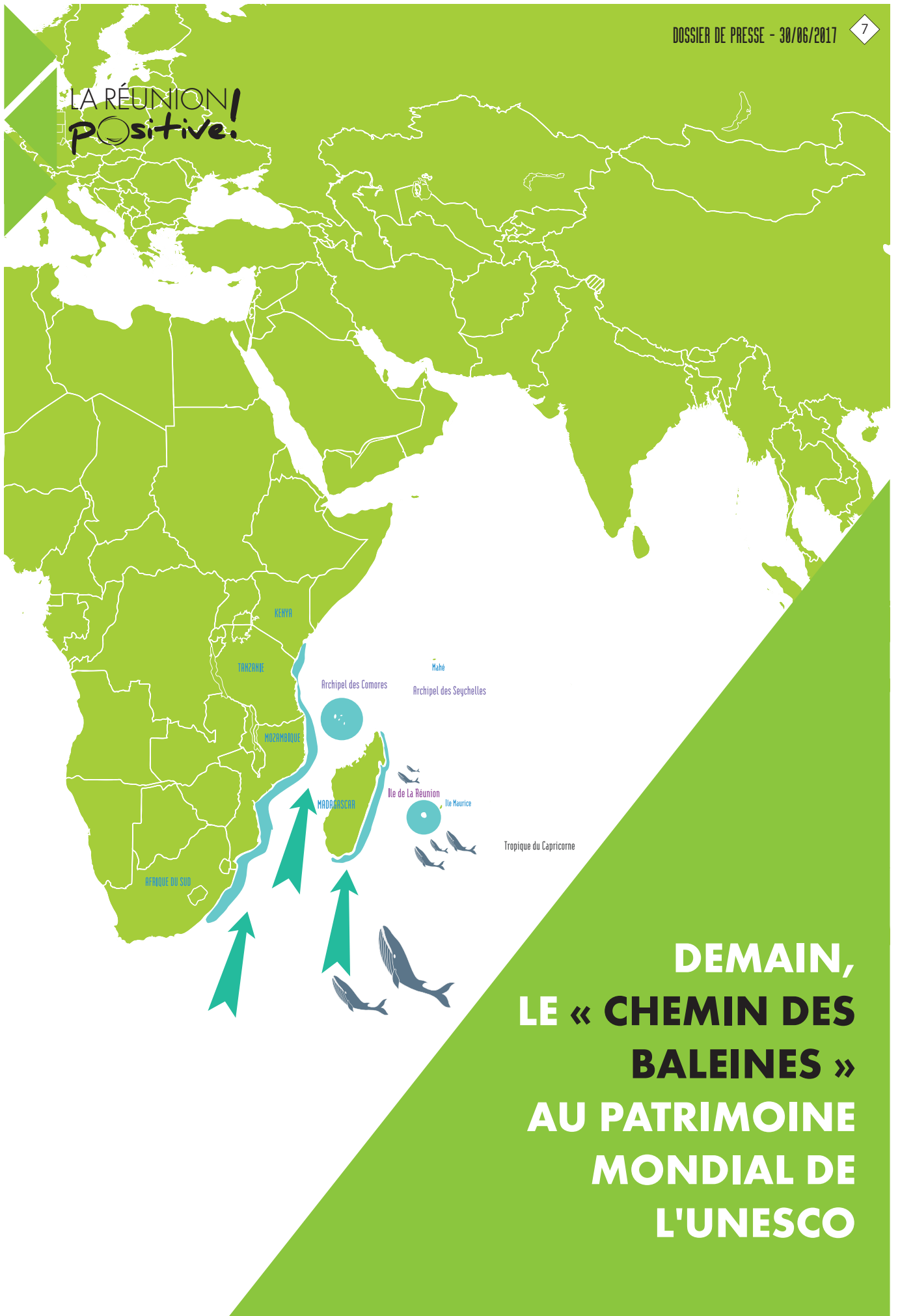
Biogemme, Université de Brest, France

FREDRIK CHRISTIANSEN :

Université de Murdoch, Australie



LA RÉUNION!
positive!



**DEMAIN,
LE « CHEMIN DES
BALEINES »
AU PATRIMOINE
MONDIAL DE
L'UNESCO**

DEMAIN, LE « CHEMIN DES BALEINES » AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

PRÉSENTATION DU SANCTUAIRE BALEINIER DE L'OCÉAN INDIEN

Créée en 1948, la Commission Baleinière Internationale (CBI) a pour mission de suivre et de réviser les mesures liées à la régulation de la chasse à la baleine dans le monde. La CBI est dotée d'un comité scientifique en charge de procéder à l'évaluation des sanctuaires existants de la CBI, ainsi qu'à l'examen de propositions de nouveaux sanctuaires. Le statut des sanctuaires baleiniers est examiné par la CBI tous les 10 ans. Aux côtés des acteurs locaux, la Région agit pour la préservation du sanctuaire baleinier de l'océan Indien en place depuis 1979 et placé sous l'égide de la CBI, en tant que zone d'interdiction de la chasse commerciale des baleines. Ainsi, le classement du chemin des Baleines au Patrimoine Mondial de l'Humanité constituera un argument de poids pour le maintien de la sanctuarisation par la Commission Baleinière Internationale.

UN PROJET DE COOPÉRATION RÉGIONALE, NATIONALE ET INTERNATIONALE

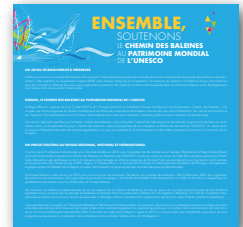
C'est lors de la Conférence Internationale sur le Tourisme Durable en 2013, avec l'ensemble des îles Vanille que le Sénateur Président de la Région Didier Robert a formulé la demande d'inscription du Chemin des Baleines au Patrimoine de l'UNESCO. Ce dernier a reçu le soutien de Taleb Rifai, secrétaire général de l'OMT. Cette démarche a été réaffirmée lors de la Conférence climat énergie de 2014 en présence de Nicolas Hulot, envoyé spécial pour la protection de la planète et des partenaires The Climate Group et R20 « Region of Climate Action ». La Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, s'est également engagée auprès du Président de la Région à soutenir très fortement ce projet auprès des autorités nationales et internationales.

Un Comité baleines a été créé en juin 2015 pour suivre ce projet de classement. Ce dernier est composé des institutions : État, Collectivités, TAAF, des organismes de recherche, des associations, des organismes de promotion touristique... Une étude de faisabilité a été réalisée dans ce cadre et des missions d'expertises ont parallèlement été menées avec la collaboration du Comité baleines.

L'ABOUTISSEMENT DE L'INSCRIPTION DU CHEMIN DES BALEINES AU PATRIMOINE MONDIAL PERMETTRA NON SEULEMENT DE PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT ÉCOTOURISTIQUE RAISONNÉ ET DURABLE DANS LES ÎLES DE LA ZONE SUD DE L'OCÉAN INDIEN, MAIS CONSTITUERA ÉGALEMENT UN ARGUMENT DE POIDS POUR LE MAINTIEN DE LA SANCTUARISATION DE CETTE ZONE PAR LA COMMISSION BALEINIÈRE INTERNATIONALE (CBI). C'est dans ce cadre que la Région a signé en 2015 un accord cadre avec Cétamada, association de droit malgache qui œuvre par la conservation des mammifères marins et de leur habitat autour de Madagascar.

UN MANIFESTE POUR PORTER LA VOIX DES RÉUNIONNAIS

Une session régionale spécifique sur le thème « chemin des baleines » a lieu le 3 juillet 2017. L'objectif de cette session est de valoriser l'expertise locale liées aux mammifères marins, et de présenter le projet « chemin des baleines » dans la perspective de son inscription au Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Nadia DECKERT, commissaire française membre de la Commission Baleinière Internationale interviendra sur le sujet. Les membres du Comité baleines ont été invités à présenter leurs travaux à l'occasion de ce Congrès.



UN MANIFESTE PORTÉ PAR LA RÉGION ET SES PARTENAIRES SERA PRÉSENTÉ ET OUVERT AUX RÉUNIONNAIS QUI SOUHAITENT EXPRIMER LEUR SOUTIEN À CE PROJET SUR :
www.regionreunion.com

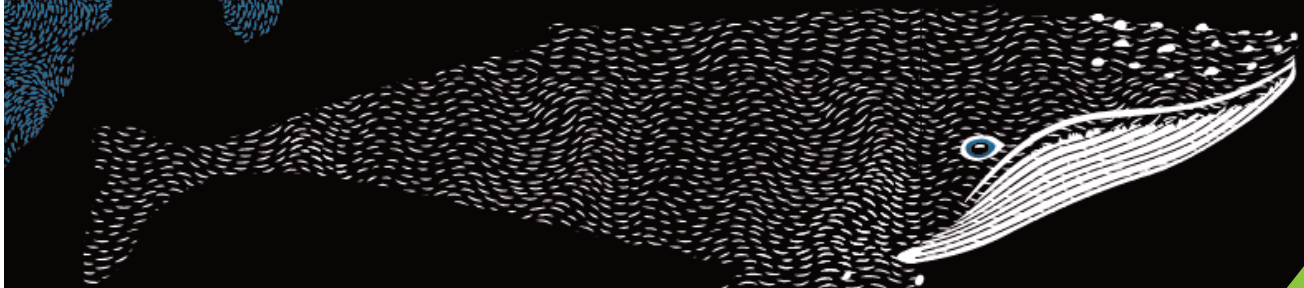


LA RÉUNION!
Positive!

MEGAPTERA NOVAEANGLIAE

CÉTACÉ MYSTÉRIEUX

MYSTERIOUS CETACEAN



**MIEUX
CONNAÎTRE
LES CÉTACÉS,
SENSIBILISER
LES NOUVELLES
GÉNÉRATIONS**

MIEUX CONNAÎTRE LES CÉTACÉS, SENSIBILISER LES NOUVELLES GÉNÉRATIONS

« CÉTACÉ MYSTÉRIEUX », UNE EXPOSITION ITINÉRANTE POUR UNE PRISE DE CONSCIENCE COLLECTIVE

« Cétacé Mystérieux » est une exposition itinérante, bilingue (français et anglais), qui à l'échelle régionale, vise à **SENSIBILISER LE JEUNE PUBLIC ET VALORISER UNE ESPÈCE MIGRATRICE QUI NE CONNAIT PAS LES FRONTIÈRES**. Parmi les enjeux de l'exposition : réaliser une synthèse et un regroupement des connaissances historiques et scientifiques de la zone océan Indien et donner une image forte de La Réunion en tant que leader du projet « Chemin des Baleines ».

3 VOLETS SONT MIS EN AVANT :

- ▶ **la synthèse de connaissances** : des fiches synthétiques sont rédigées sur l'historique de la relation entre l'Homme et la baleine, la biologie de la baleine (évolution, anatomie, alimentation, migration, reproduction, chant), les menaces et les moyens de protection ;
- ▶ **la sensibilisation et les ateliers artistiques scolaires** : 30 classes de La Réunion, 5 classes des Comores et 5 de Madagascar participent à des ateliers de sensibilisation et de création artistiques. Une partie des œuvres créées sont présentées dans l'exposition.
- ▶ **l'exposition** : « Cétacé Mystérieux » occupe la salle d'exposition temporaire de Stella Matutina du 4 juillet 2017 au 1 avril 2018 puis elle se déplacera dans 6 autres destinations : à Madagascar (Musée de l'îlot Madame à Sainte-Marie), aux Comores (Maison du Parc National de Mohéli), à Maurice (Institut Français de Maurice, aux Seychelles (Musée National), au Kenya (Alliance Française de Nairobi) et en Tanzanie.

L'exposition se compose d'une maquette de baleine de 12 m dans laquelle on peut circuler en apprenant, de 30 œuvres réalisées par des scolaires de La Réunion, de Madagascar et des Comores, d'un atelier de réalité virtuelle qui permet de faire l'expérience d'une nage avec les baleines sans toucher l'eau, d'hologrammes 3D des ancêtres de la baleine, d'un « baleinophone » (application sur tablette qui permet de synthétiser un chant de baleine)...

« VACARME EN HAUTE MER », UN DOCUMENTAIRE SIGNÉ SEBASTIEN FOLIN

Au cours d'une enquête passionnante au Honduras, en Floride, en Italie, à l'île Maurice, en Allemagne, et à La Réunion, Sébastien Folin mène des expériences avec les plus grands spécialistes afin de comprendre l'importance du son pour les cétacés. Il va ainsi à la rencontre des baleines à bosses, des dauphins et des cachalots, les principales victimes du « Vacarme en Haute Mer ».

C'est lors d'une sortie en mer avec l'association Abyss à La Réunion que Sébastien Folin découvre un intérêt pour les baleines. Alors qu'il en suivait 3 depuis plus de 5 heures et pensait les avoir perdues, elles sont sorties à 10 mètres de la proue du bateau. Dans un silence de cathédrale leurs souffles a raisonné : un moment très fort pour l'animateur, un véritable déclic et c'est ainsi que le sort des baleines à bosses est devenu une obsession. Sa rencontre avec Jérôme Julienne lui a permis de lancer son projet : réaliser un film sur la communication des mammifères marins et la pollution sonore.

Parmi les moments forts : les plongées exceptionnelles avec les mammifères marins qui ont donné lieu à des séquences fabuleuses et très spectaculaires que l'on retrouve dans le film. La plupart des scientifiques qui ont collaboré sur ce film sont des leaders dans leur domaine : Gianni Pavant (bio acoustique), Claudio Fossati, Stan Kuczaj (compréhension du langage des dauphins).



LA RÉUNION!
positive.



**FOCUS SUR
LA SÉQUENCE
« SORTIE
EN MER »**

FOCUS SUR LA SÉQUENCE « SORTIE EN MER »

LE « WHALE WATCHING », UN ATOUT POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE LA RÉUNION

De nombreuses structures professionnelles, associatives et institutionnelles ont participé à l'élaboration de la nouvelle charte d'approche des mammifères marins et tortues, et se sont engagées à la respecter. Les consignes d'approche et d'observation de cette charte ont été établies en partenariat avec les usagers du milieu marin, les associations de protection de la faune marine, les acteurs du tourisme et les services de la Région et de l'État.

Cette charte a pour objectifs de :

- ▶ préciser les bonnes pratiques d'approche et d'observation des mammifères marins et des tortues marines dans une démarche de développement durable.
- ▶ favoriser les comportements adaptés afin d'assurer une observation de qualité, tout en minimisant les impacts des activités liées à l'observation.

Chaque année durant la période de juin à septembre, la migration des baleines près des côtes réunionnaises suscite un grand intérêt de la part des usagers de la mer. La fréquentation en hausse des baleines permet ainsi le développement d'une nouvelle activité touristique sur l'île : le whale-watching (observation des baleines), un moyen de faire connaître, d'admirer ces animaux emblématiques et de sensibiliser l'opinion publique à leur présence et leur protection.



**FOCUS SUR
LA SÉQUENCE
« SORTIE EN MER »**

NAL, DES MESURES SPÉCIFIQUES POUR LA PROTECTION DES CÉTACÉS

Parce qu'ils utilisent des sons pour communiquer, se déplacer ou encore s'alimenter, la modification de l'environnement sonore des cétacés n'est pas sans conséquences sur les populations fréquentant la zone. Pour évaluer très précisément les risques et définir les mesures spécifiques adaptées, un pôle de compétences rassemblant ce qui se fait de mieux dans le domaine de l'expertise environnementale s'est vu confier la mission de caractérisation de l'état de référence acoustique et des niveaux d'émissions sonores pour les différents travaux prévus en mer.

Cela a été notamment réalisé par l'intermédiaire de **2 HYDROPHONES IM-MERGÉS** par 30 mètres de fond (au droit de la Pointe à Malheur et de la Pointe du Gouffre) durant deux années. Ces dispositifs acoustiques ont permis l'acquisition du bruit ambiant et des bruits biologiques, pour une meilleure connaissance de la fréquentation des cétacés dans la zone d'étude et la réalisation d'une modélisation acoustique en lien avec les travaux bruyants pressentis pour la construction (dragage, deroçtage, clapage, minage, trafic maritime...). **CELA A AINSI PERMIS DE DÉFINIR LES NIVEAUX D'IMPACTS DU PROJET SUR LES CÉTACÉS ET D'EN DÉDUIRE LES MESURES ENVIRONNEMENTALES LES PLUS ADAPTÉES.**

Sur la base de cette modélisation des impacts, différentes mesures ont pu être définies pour limiter les nuisances sonores des travaux jugés bruyants :

- ▶ mesures d'évitement (réalisation de fondations superficielles des piles du Grand Viaduc en lieu et place de fondations profondes ou travaux maritimes bruyants non réalisés pendant la saison des baleines)
- ▶ mesures de réduction du bruit à la source (technique de "soft start" avec démarrage crescendo des travaux, ou "ramp-up" avec utilisation préalable d'une source sonore avant les travaux, ou adaptation de la technique de minage sous la forme de fragmentation)
- ▶ mesure d'accompagnement (suivi visuel préalable des cétacés 30 minutes avant les travaux...).

Le contrôle des incidences acoustiques des travaux s'effectue au travers de différents contrôles, qu'ils soient acoustiques en temps réel (trois hydrophones ancrés dans les fonds sous-marins mesurant le bruit en continu et donnant l'alerte au moindre dépassement constaté) ou visuels (au moins 6 suivis mensuels aériens ou embarqués). Ces suivis correspondent aux contrôles extérieurs réguliers et sont confiés à des structures expertes mandatées par la maîtrise d'ouvrage. À cela vient s'ajouter l'ensemble des contrôles internes pilotés par les entreprises, garants du respect des normes et seuils réglementaires.



LA RÉUNION!
positive.

**LE
PROGRAMME
DÉTAILLÉ**

LE PROGRAMME DÉTAILLÉ

lundi 3 juillet



08h00 // Accueil
08h30 // Ouverture officielle du Congrès
09h15 // Ouverture de la session régionale
 « chemin des baleines »
10h05 // présentation du manifeste
 «chemin des baleines»
10h15 // présentation de l'exposition
 « Cétacé Mystérieux »
11h00 // Présentation des scientifiques
 Session 1 // La conservation et la recherche
 à La Réunion, présidée par Oswaldo Vasquez
 // Vernissage de l'exposition « Cétacé Mystérieux »
11h30 // Plateau OTV
12h30 // Présentation de la « zone d'observation des
 baleines »
 // Cocktail déjeunatoire
14h00 // Session #2 les comportements acoustique et
 de reproduction, présidée par Eduardo Mercado
16h30 // Session #3 les outils numériques et de gestion
 de données, présidée par Claire Garrigue

mardi 4 juillet



08h00 // Accueil des participants
08h30 // Session #4 les comportements migratoires,
 présidée par Violaine Dulau
11h00 // Session #5 Outil analytique et comporte-
 ment fondamental, présidée par Joy Reindenberg
12h10 // Cocktail déjeunatoire
13h00 // Session #6 la génétique des populations,
 présidée par Salvatore Cerchio
15h30 // Session #7 l'anatomie fonctionnelle, prési-
 dée par Isabelle Charrier
16h40 // Session #8 Consortium Régional, présidée
 par Per Palsboll

LE PROGRAMME DÉTAILLÉ

jeudi 6 juillet

mercredi 5 juillet




08h00 // Accueil des participants
08h30 // Session #9 : Outils moléculaires, analytiques et acoustiques, présidée par Olivier Adam
11h00 // Session #10 : L'interaction avec l'homme, présidée par Laurène Trudelle
13h00 // Session #11: La population des baleines à bosse, présidée par Jean-Luc Jung
15h50 // Session #12 : les études socio-économiques liées au whale-watching présidée par Frédrik Christiansen



08h30 // Accueil
09h00 // Session #13 : Sensibilisation, éducation et conservation
 > Interventions du Dr Lyne Morissette de M-expertise Marine et du Professeur Olivier Adam de l'Université Paris Sud
 > Signature de la charte d'approche des mammifères marins et des tortues
 > Présentation et projection du film « Vacarme en haute mer » de Sebastien FOLIN
11h45 // visite de l'exposition photos/plateau OTV
12h30 // cocktail déjeunatoire
14h00 // Atelier du Consortium IndoCET et clôture Atelier du Whale heritage Site Trail par World Cetacean Alliance
18h30 // Cocktail

vendredi 7 juillet



08h00 // Accueil
08h30 // Sortie en mer
8am // Welcome
8:30am // Whale Watching