



HUMPBACK
WHALE
WORLD
CONGRESS

2^{ÈME} CONGRÈS MONDIAL SUR LA BALEINE À BOSSE



ÎLE DE LA RÉUNION
3 AU 7 JUILLET

2017

Programme



MAMOT DU PRÉSIDENT



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. La Réunion se situe sur le trajet des baleines à bosse qui, de juin à septembre, migrent dans les eaux chaudes de l'océan Indien. Préserver ce sanctuaire baleinier est un devoir collectif.

La Région Réunion a beaucoup travaillé sur ce sujet ces dernières années. Nous avons, en partenariat avec les différents acteurs, accompagné les programmes de recherche scientifique et les actions de sensibilisation. Nous avons élaboré une charte d'approche des baleines pour concilier la sécurité des touristes et le bien-être des mammifères marins. Nous nous attachons désormais à faire reconnaître au Patrimoine Mondial de l'Humanité par l'UNESCO le « Chemin des Baleines ».

Notre but consiste à préserver cet espace et à sortir les grands navires des routes empruntées par les baleines à bosse dans leurs longues promenades annuelles de l'Antarctique jusqu'aux côtes de La Réunion, de Madagascar ou du canal de Mozambique. Nous avons, avec l'ensemble des responsables politiques des îles de l'Océan Indien, posé cette initiative du « Chemin des baleines », à l'occasion de la conférence internationale pour un Tourisme durable, organisée sur notre île en septembre 2013, sous l'égide de l'Organisation Mondiale du Tourisme. Cette démarche est aujourd'hui partagée par les sept îles partenaires de l'association des Îles Vanille, une organisation qui regroupe l'île Maurice, Madagascar, les Seychelles, Mayotte, les Comores et La Réunion et qui fait du tourisme durable un axe prioritaire de nos politiques de développement. Je souhaite que cette deuxième édition du Congrès Mondial des Baleines à Bosse 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'il constitue une nouvelle étape vers l'inscription du « Chemin des Baleines » au Patrimoine Mondial.

Je souhaite à tous les chercheurs, étudiants, scolaires, professionnels et amateurs venus du monde entier à La Réunion pour cet événement des échanges passionnants, fructueux et un excellent congrès.

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.

Cette manifestation est aussi une chance de voir se développer des coopérations régionales et internationales, qui valoriseront le travail du tissu associatif local très actif. Lorsqu'elles sont revenues près de nos côtes, il y a une quinzaine d'années, nous avons été émerveillés et cela a permis aux scientifiques et naturalistes réunionnais d'accroître leurs connaissances sur ces cétacés. Enfin, il ne faut pas oublier la responsabilité que nous avons à l'égard de ces animaux qui, à l'instar de la nature en général, sont menacés. Aujourd'hui la pression de l'homme reste constante : moratoire sur la chasse non respecté par certains pays, pollution des océans, circulation maritime en constante hausse, pollution sonore, dérèglement climatique. Mieux les connaître permettra de mieux les protéger, et c'est une nécessité que La Réunion y contribue.



Sébastien **FOLIN**, Animateur et producteur,
Ambassadeur de La Réunion

WORLD

FROM THE PRESIDENT OF THE REGIONAL COUNCIL

Région Réunion is very proud to welcome here on its territory, the second edition of the Humpback Whale World Congress. Réunion's people feel a strong collective commitment to their island and their planet. Réunion is located on the whale's route along which humpback whales migrate to the warm waters of the Indian Ocean, from June to September.

Preserving this whale sanctuary is a shared responsibility. Région Réunion has worked hard on this subject over the last years. We have supported scientific research programs and awareness raising activities, in partnership with the various players. We have developed a whale watching charter, which reconciles tourist security and the well being of marine mammals. We continue work at having the "Whales Route" registered as a Unesco's World Heritage site. Our goal is to preserve this space and see that the route taken by whales during their long yearly migration from the Antarctic to the Coasts of Réunion, Madagascar or the Mozambique Channel is rid of large ships.

In conjunction with policymakers of the Indian Ocean islands, we raised the question, of the "Whale's Route" at the September 2013 International Conference for Sustainable Tourism, held here on our island by the World Tourism Organisation. This initiative is conducted jointly by the seven partner islands of the Vanilla Islands Association, which include Madagascar, the Seychelles, Mayotte, the Comoros and Réunion. An Association within which we have made sustainable tourism a priority axis of our development policies. I hope this second edition of the Humpback Whale World Congress will contribute to furthering scientific study and humpback whale conservation efforts in their feeding and mating sites and that it may be an important step towards designation of the "Whales' Route" as a World Heritage site. I hope that all researchers and students, professional and amateur from the world over who have come to Réunion for this event will have passionate, productive discussions and an excellent congress.

Didier **ROBERT**, Senator, President of Région Réunion

Organising this international congress in Réunion is a tremendous opportunity for our region. It is a great occasion to take part in global discussions on a topic on which we have so much to learn. This will motivate specialists from around the world to come study the whales in our waters. This event also opens the possibility of developing regional and international partnerships, which highlight the work of our very active network of local associations. We were amazed when, about fifteen year ago, the whales returned to our coasts; this allowed scientists and naturalists of Réunion to enhance their knowledge of these great cetacean. Finally, let us not forget the responsibility we have towards these animals, under threat along with nature in general. Human pressures are constant nowadays: the moratorium on whaling ignored by some countries, ocean pollution, constantly increasing maritime traffic, sound pollution, climate disturbances. To better know, will help to better protect, and it is imperative for Réunion to contribute.

Sébastien **FOLIN**, Broadcaster and produce

MOT

DES PRÉSIDENTS DE CETAMADA ET IRT



Bienvenue à tous au Humpback Whale Word Congress 2017. Un grand merci à l'île de la Réunion pour l'accueil réservé à la seconde édition de cet événement.

Depuis 2015 Cétamada et la Région Réunion se sont engagés à mutualiser leurs efforts pour la conservation de ces mammifères marins dans la zone de l'Océan Indien. La tenue de ce congrès doit servir d'appui à la mise en place de plateformes scientifiques permettant d'unir les compétences mais aussi de soutenir la création d'aires marines protégées, de parcs marins ou de sanctuaires. La volonté de protéger et de sanctuariser les routes migratoires des baleines

à bosse tiendra une place importante dans cette édition. Cette initiative aura besoin du soutien de la communauté scientifique pour avancer et ainsi contribuer à pérenniser le sanctuaire de l'Océan Indien.

Les responsables politiques, associations et opérateurs économiques ont un rôle important à jouer dans ce défi par leur implication dans la mise en place de règles d'observations et de programmes de sensibilisation. Les professionnels du Whale Watching s'impliquent de plus en plus dans la collecte de données en soutenant des projets scientifiques ou en initiant des principes de science participative. Les autorités et les associations doivent les accompagner et les soutenir dans cette démarche. La vulgarisation de certains sujets permettra au grand public de mieux comprendre ce que font les baleines le long des côtes, connaître leur histoire, leur comportement...

« Mieux connaître pour mieux protéger » est la ligne directrice de Cétamada et du congrès HWWC.

Nous sommes honorés par votre présence et remercions chaleureusement ceux qui ont contribué à l'organisation de cet événement.

Vive les baleines et longue vie à ceux qui les protègent !

Henry **BELLON**, Président de Cétamada



L'île de La Réunion n'est pas une île exotique comme les autres. C'est un concentré de ce que le monde a de meilleur. C'est l'une des rares destinations où l'on peut vivre les plus belles expériences en un seul voyage, en réunissant la plus grande diversité de paysages et de cultures. (Elle donne l'opportunité de réaliser un impossible rêve : celui de faire le tour du monde en quelques jours !) L'île de La Réunion, terre aux mille paysages, a pris un double engagement pour la préservation de son environnement : celui de la création de sa Réserve Naturelle Marine en 2007 et celui de son inscription au Patrimoine mondial par l'Unesco en 2010. Territoire unique où la montagne fusionne avec la mer, où le

relief tourmenté offre des paysages grandioses, La Réunion confirme son statut de destination aux richesses exceptionnelles de par sa biodiversité terrestre et marine extraordinaire. Notre île est devenue une étape clé du chemin des baleines ; l'un des meilleurs endroits du monde pour observer pendant l'hiver austral, les baleines à bosse. La Réunion regorge de lieux dont la beauté provoque des émotions d'une rare intensité. Entre volcan et nature préservée, entre modernité et exotisme, notre île est une terre de contrastes et d'exception qui mérite d'être découverte et savourée. Les Réunionnais sont des amoureux de leur nature, fiers de leur identité ; Notre histoire est si riche et envôutante, notre patrimoine si exceptionnel, notre culture si unique. La population locale est le reflet de cette richesse, réunie sur une terre aux mille visages : un parfait modèle de vivreensemble. La Réunion est une exclusivité dont le métissage se décline aussi bien dans la cuisine, la religion, la culture et l'art. Prenez le temps de vivre une expérience inoubliable, en découvrant notre île intense.

Stéphane **FOUASSIN**, Président of l'Île de La Réunion Tourism



FROM THE PRESIDENT OF CETAMADA AND IRT

Welcome to the 2017 Humpback Whale World Congress.

Thank you to Reunion Island for graciously hosting the second edition of this event.

Since 2015, Cétamada and Région Réunion have committed to sharing conservation efforts to better protect these marine mammals in the Indian Ocean Zone. This congress aims to act as a support mechanism for implementation of scientific platforms which will help pool resources, and to facilitate creation of marine protected areas, marine parks or sanctuaries. Through their involvement in implementing observation and awareness raising programs, policy makers, associations and economic operators are all important players in this challenge. Whale watching professionals are becoming more and more involved in data collection by supporting scientific projects or implementing principles of citizen science. Authorities and associations must encourage and support them in these endeavours. The Humpback Whale World Congress has quickly become an important forum for scientists the world over, where they can present their work on Humpback whales. The Congress also encourages students to rub shoulders with passionate and renowned researchers working in various fields. Popularisation of certain subjects will help the invited general public better understand what whales are doing along their coasts, know their history, their behaviour... "Only knowledge can help protect" is Cetamada and the HWWC's motto and guiding principle.

We are honoured by your presence and warmly thank all those who have contributed to organising this event.

Long live the whales and long live those who protect them!

Henry **BELLON**, President of Cétamada

Réunion Island is an exotic island unlike any other. The best of what the world has to offer is found distilled here. A singular destination, where in just one visit, one can have most wonderful experiences, and take in an exceptionally great diversity of scenery and culture. It offers the possibility of making an impossible dream come true: go around the world in just a few days!

Réunion Island, land of a thousand landscapes, is doubly committed to preserving its environment: first, by creating its Natural Marine Reserve in 2007 and second, by being designated a Unesco World Heritage Site in 2010. A unique land where the mountain fuses with the sea, where the tortured terrain offers spectacular scenery, confirming Réunion's status as a destination of exceptional riches, and extraordinary terrestrial and marine biodiversity. Our island has become a key stop along the whales' route, one of the world's best sites for observing humpback whales during Austral winter.

Réunion abounds with sites where beauty awakens highly intense emotions. An exceptional land of contrasts, between volcano and beautifully preserved nature, both modern and exotic, our island is worth being enjoyed and savoured. The people of Réunion are lovers of their natural environment and proud of their identity, our history so rich and enchanting, our heritage so exceptional, our culture so unique. Local population is a reflection of that wealth coming together in a land of a thousand faces; a perfect model of coexistence. Réunion's exclusive mingling of races, is ever reflected in its cuisine, religion, culture and art. Take time to discover our intense island and make this an unforgettable experience.

Stéphane **FOUASSIN**, President of l'Île de La Réunion Tourism

LA RÉUNION



SUR LE CHEMIN DES BALEINES À BOSSE

La Réunion, qui fait partie des 34 **hot spots de la biodiversité dans le Monde**, se trouve **sur le trajet des baleines à bosse** entre l'océan Antarctique et les eaux chaudes de la zone intertropicale en période de mise bas et de reproduction (de juin à septembre).

LA RÉUNION ACCUEILLE LA 2^{ÈME} ÉDITION DU HUMPBACK WHALE WORLD CONGRESS

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

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.

SENSIBILISER LES NOUVELLES GÉNÉRATIONS

« Baleines à bosse du sud de l'océan Indien : connaissance et sensibilisation » est une initiative portée par la Région Réunion qui prévoit des actions de sensibilisation et des ateliers dans les écoles du primaire et du secondaire de La Réunion, de Madagascar et des Comores. L'idée est de démontrer l'importance de cet animal mythique dans l'imaginaire collectif dès le plus jeune âge et **de toucher toutes les générations**. Une grande partie de ces travaux sera intégrée à l'exposition sur les baleines à bosse qui sera inaugurée lors du Congrès.

REUNION ISLAND :



ON THE HUMPBACK WHALES' MIGRATION PATH

Reunion Island is one of the world's 34 **hot spots of biodiversity**, located **on the Humpback Whales' Route** between the Antarctic Ocean and the warm waters of the intertropical zone during mating and calving season (June to September).

REUNION ISLAND HOSTS THE 2ND EDITION OF THE HUMPBACK WHALE WORLD CONGRESS

The Humpback Whale World Congress is dedicated to the species *Megaptera novaeangliae*, **humpback whales**, one of the world's most observed and studied marine mammals. One of the key elements of this conference, co-organised by Région Réunion and Association Cétamada, is to have the Humpback Whales' Route designated as **a UNESCO World Heritage Site**, a project which has received community support for 4 years. This 2nd edition of the Humpback Whale World Congress will be held at the Stella Matutina Museum, located on the Southwest coast of Reunion in Saint-Leu from July 3 to 7, 2017.

The Humpback Whale World Congress will :

- > **Present research** on humpback whales in their feeding and mating sites and during migration,
- > **Facilitate meetings** between scientists, students, professionals and amateurs,
- > **Develop observation, study and conservation programs** for humpback whales on local, regional and global scales,
- > Encourage scientific study and conservation efforts on humpback whales.

RAISE AWARENESS IN THE NEW GENERATIONS

"Knowledge and Awareness of the Southern Indian Ocean's Humpback Whales": is an initiative of Région Réunion, Madagascar and the Comoros for awareness raising actions and workshops for Reunion's primary and secondary schools. The project seeks to demonstrate the importance this mythical animal plays in the collective consciousness from **a very early age, and reach out to all generations**. Much of this work will be included in an exhibition on humpback whales, which will open during the Congress.

PRÉSENTATION DU PROJET

CHEMIN DES BALEINES

L'inscription du chemin des baleines au Patrimoine Mondial de l'UNESCO fédère les six îles Vanille, qui présentent une diversité naturelle et culturelle remarquables. Ce projet repose sur un tourisme responsable, mêlant respect de la réglementation, sécurité des usagers, protection de la biodiversité, tout en favorisant la sensibilisation et l'implication des visiteurs. Porté par la Région Réunion, ce projet s'inscrit dans la droite ligne des décisions prises lors de la Conférence internationale de l'Organisation Mondiale du Tourisme de 2013 sur le développement durable du tourisme des îles : comment **trouver le juste équilibre entre la dynamisation du tourisme régional et la préservation des espèces animales et végétales.**

Ce projet a reçu le soutien de Taleb Rifai, secrétaire général de l'OMT, de la Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ségolène Royal, et de Nicolas Hulot, envoyé spécial pour le Climat du Président de la République François Hollande.

Depuis 4 ans, la Région engage une démarche visant à permettre l'émergence **d'un projet de coopération régionale** en vue de la conservation et de la gestion durable des cétacés dans l'Océan-Indien. En mai 2015, un accord cadre a été signé entre la Région Réunion et l'Association CétaMada, association de droit malgache à but non lucratif créée en mai 2009, qui œuvre pour la conservation des mammifères marins et de leur habitat autour de Madagascar.

Un comité de pilotage intitulé « comité baleines » composé des autorités publiques, des représentants du milieu de la recherche scientifique, des associations de protection de cétacés et d'organismes de promotion touristique a été mis en place pour travailler sur **une étude de faisabilité** pour le classement du chemin des baleines au Patrimoine mondial de l'Humanité.

Une session régionale axée sur la thématique « chemin des baleines » est programmée durant le Congrès le 6 juillet. À cette occasion, une présentation du projet sera faite par la Région Réunion avec des interventions des associations locales Globice et Abyss. Un expert de la Commission Baleinière Internationale (CBI) interviendra également sur le sujet. Un manifeste de soutien du dossier d'inscription du « chemin des baleines » au Patrimoine mondial de l'UNESCO sera présenté en vue de sa signature par un plus grand nombre.

PRESENTATION OF THE ROUTE PROJECT

Designation of the Whales' Route as a UNESCO World Heritage site unites all six Vanilla Islands, which present a remarkable diversity of natural and cultural diversity. This project hinges on **responsible tourism**, to ally compliance to regulations, user security, protection of biodiversity, while favouring tourist involvement and awareness raising. Spearheaded by Région Réunion, this project is in line with decisions taken during the World Tourism Organisation's 2013 International Conference on Sustainable Development of Islands : **finding balance between boosting regional tourism and the conservation of animal and plant species.**

This project has received support from Taleb Rifai, Secretary General of the WTO, Ségolène Royal, the Minister of Ecology and Sustainable Development, and Nicolas Hulot, Special Envoy for Climate to President of the French Republic - François Hollande.

For 4 years, Région Réunion has been involved in a process which aims to encourage the emergence **of a regional cooperation project** which encourages conservation and sustainable development of Indian Ocean cetaceans. In May 2015, a framework agreement between Région Réunion and Association CétaMada, a Malagasy non-profit association created in May 2009, which fosters conservation of marine mammals and their environment in and around Madagascar.

A steering committee known as "The Whale Committee" made up of public authorities, representatives from the scientific community, associations for protection of cetaceans and organisation that promote tourism was set up to develop **a feasibility study** for the designation of the Whales' Route as a World Heritage Site.

A regional session on the "Whales' Route" theme is scheduled for July 6th during the Congress, at which Région Réunion will introduce the project with presentation by local associations Globice and Abyss. An expert from the International Whaling Commission (IWC) will also present on the subject. A manifesto in support of designating the "Whales' Route" as a UNESCO's World Heritage Site will be presented to collect as many signatures as possible.



PROGRAMME PROGRAM



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

8am // Welcome

8:30am // **Official opening**

9:15am // Opening of regional «Whales'route» session

10:05am // Presentation of the «Whales'route» manifesto

10:15am // «Mysterious cetacean» exhibition presentation and opening

Session 1 // **Conservation and research in Reunion Island, Chairman: Oswaldo Vasquez**

11:00am // Keynote Speaker: Collins Tim: Light sometimes radiates from dark corners
- the link between awareness and conservation success

11:50am // Dulau Violaine et al.: An overview of 15 years of humpback whale study in
Reunion Island (2001-2016): insights for conservation

12:10am // Estrade Vanessa et al: To come or not to come? First attempt to explain
variation in humpback whale occurrence around Reunion Island

11:30am // **OTV Interviews**

12:30pm // Presentation of «Whale Observation Zone»

// Cocktail luncheon

Session #2 : Breeding and Acoustic behavior, Chairman: Eduardo Mercado

2pm : Keynote Speaker : Pack Adam : Twenty years of sizing whales underwater:
Insights into the behavioral ecology and mating system of humpback whales in the
Hawaiian breeding grounds

2:50pm : **Di Clemente Jacopo** et al.: The mating songs of Comorian humpback
whales (*Megaptera novaeangliae*): a first description

3:10pm : **Saloma Anjara** et al.: Humpback whales mother-calf vocal repertoire in the
Sainte Marie channel breeding ground

3:30pm : **Charrier Isabelle** et al.: Vocal activity and diving profiles in mother-calf
humpback whales during the breeding season in Madagascar

3:50pm : **Ceyrac Laura** et al.: Using passive acoustic to assess humpback whale
occurrence and breeding activity around Reunion Island

4:10pm : Coffee break, poster session and visit of the exhibition

Session #3: Numerical tools & Data management, Chairman: Claire Garrigue

4:30pm : **Keynote Speaker : Blount Drew** : Flukebook: Computer Vision, Open
Science, and A.I. for Humpback Whales

5:20pm : **Johnson Tory** et al.: A new web-based tool and methodology for working
toward a global humpback whale photo-ID catalog

5:40pm : **Ngafack Rodrigue** et al.: Citizen Science: Involving local communities and
citizens into marine mammal research and conservation using mobile App in Cameroon

4



08h00 // Accueil des participants

08h30 // Session #4 les comportements migratoires, présidée par Violaine Dulau

11h00 // Session #5 Outil analytique et comportement fondamental, présidée par Joy Reidenberg

12h10 // Cocktail déjeunatoire

13h00 // Session #6 la génétique des populations, présidée par Salvatore Cerchio

15h30 // Session #7 l'anatomie fonctionnelle, présidée par Isabelle Charrier

16h40 // Session #8 Consortium Régional, présidée par Per Palsboll

8am // Welcome to the participants

Session #4: Migration behavior, Chairman: Violaine Dulau

8:30am // **Keynote Speaker : Cerchio Salvatore** : Contrasting movement patterns of migratory and non-migratory baleen whale populations

9:20am // **Trudelle Laurène** et al.: Differences and commonalities among coastal movements and habitat use patterns of various humpback whale populations of the Southern Hemisphere during the breeding period : Preliminary results

9:40am // **Garrigue Claire** et al.: Spatial distribution of humpback whales in breeding grounds: where should we look? Exploration of New Caledonian remote waters as a case study

10:00am // **Vasquez Oswaldo** : Current status of Humpback Whales in Island of Santo Domingo

10:20am // **Vély Michel** et al. : Humpback whale satellite-tracking reveals the connectivity between the Northern Lesser Antilles and the importance of regional collaboration to conserve marine biodiversity

10:40am // Coffee break

Session #5: Analytical tool and Behavior, Chairman: Joy Reidenberg

11:00am // **Keynote Speaker : Hunt Kathleen** : Feces, blow and baleen: Modern approaches to assessment of stress and reproduction in humpback whales using alternative sample types

11:50am // **Marchesseau Schédir** et al.: Do Humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) newborn calves have a preference to position themselves to a side of their mother?

12:10pm // Lunch

Session #6: Population genetics, Chairman: Salvatore Cerchio

1pm // **Keynote Speaker : Palsboll Per** : Changes in baleen whale abundance, distribution and migration during present and past climate changes

1:50pm // **Kershaw Francine** et al.: Multiple processes drive genetic structure of humpback

2:10pm // **Lambert Aurore** et al.: Genetic characterization of humpback whales in the Ile Sainte-Marie Waters (Madagascar)

2:30pm // **Bonneville Claire** et al.: Temporal and spatial investigation of genetic diversity in humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) wintering in New Caledonia

2:50pm // **Jung Jean-luc** et al.: Targeted studies to decipher humpback whale genetic diversity

3:10pm // Coffee break, poster session and visit of the exhibition

Session #7: Anatomy, Chairman: Isabelle Charrier

3:30pm // **Keynote Speaker : Reidenberg Joy** : Humpback Hyoid: A New Function for an Old Bone

4:20pm // **Damien Juliette** et al.: Anatomy and functional morphology of the roqual whale larynx: phonation positions of the U-fold

Session #8: Regional Network, Chairman: Per Palsboll

4:40pm // **Dulau Violaine** et al.: IndoCet Consortium: an Indian Ocean network for Cetacean Research

5:00pm // **Minton Gianna** : The Arabian Sea Whale Network: A regional approach to conservation of an endangered population



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 Laurene 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

8am // Welcome to the participants

Session #9: Molecular, Analytical and Acoustic tools, Chairman: Olivier Adam

8:30am // **Keynote Speaker : Jarman Simon** : Age estimation in humpback whales by analysis of DNA methylation

9:20am // **Mercado Eduardo** et al.: Timing and reverberation in humpback whale songs

9:40am // **Nolibe Gilles** et al.: Acoustic interferometry technique used for localization of sound sources. Application to localize "singing" humpback whales and analyze behavior on spatial acoustic channel occupation

10:00am // **Doh Yann** et al.: Stereophonic medium term recording of humpback whales in the canal of Sainte Marie (Madagascar): daily evolution of the density and acoustic interactions

10:20am // **Sousa-Lima Renata** et al.: 17 years of eavesdropping on singing male humpback whales in the Abrolhos Bank, Brazil

10:40 // Coffee break, poster session and visit of the exhibition

Session #10: Human interaction, Chairman: Laurene Trudelle

11:00am // **Keynote Speaker : Christiansen Fredrik** : Predicting population consequences of disturbance on baleen whales

11:50am // **Kate Sprogis** : Impacts of swim-with humpback whale interactions and assessing human safety in the Ningaloo Marine Park, Western Australia

12:10pm // Lunch

Session #11: Population, Chairman: Jean-Luc Jung

1pm // **Keynote Speaker : Waples Robin** : The relationship between census size (N) and effective size (Ne) in humpback whale populations

1:50pm // **Mwang'ombe Michael Gilbert** et al. : Improving the understanding of the humpback whales migration through Kenyan waters

2:10pm // **Gonçalves Maria Isabel** et al. : Serra Grande region as a Brazilian breeding area of humpback whales

2:30pm // **Griboaldo César** et al. : Humpback whales in the Saint George Gulf, Patagonia, Argentina

2:50pm // **Kiani Muhammad Shoab** : Status of the Arabian Humpback Whale (*Megaptera novaeangliae*) in Pakistan

3:10pm // **Eugénio Inteca Gelica** et al. : Report of whale watching in Vamizi island, north of Mozambique, before, during and after an El Niño year

3:30pm // Coffee break, poster session and visit of the exhibition

Session #12: Socio-economic studies, Chairman: Fredrick Christiansen

3:50pm // **Andrianarivelo Norbert** et al. : Protection and valorization of the whales and dolphins by the local community in the municipalities of Anakao, Soalara Sud and Saint Augustin, Toliara, South west of Madagascar.

4:10pm // **Sandron Frederic** et al. : Humpback whales and whale watching: A survey about whale watchers in Reunion

4:30pm // **Ralaizara Brigida** : The challenges of citizen science: case of whale-watching activity in Sainte-Marie island (Madagascar) Island

4:50pm // **Fernandes Luena** et al. : An Integrated Framework to Assess the Carrying Capacity of Humpback Whale-Watching Tourism in Praia do Forte, Northeastern Brazil



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

8:30am // welcome

9am // Session #13 : sensibilisation, éducation, conservation

> Speech from HWWC scientists: Dr Lyne Morissette from M-expertise Marine and Prof Olivier Adam from the University of Paris-Sud

> signing of Code of Ethics for Approach of Marine Mammals and Turtles

> presentation and projection of the movie «Vacarme en haute mer», Sebastien FOLIN

11:30am // visit photo exhibition/ OTV interviews

12:30pm // cocktail luncheon

2pm // IndoCEt Consortium Workshop

Whale Heritage Site Trail workshop by World Cetacean Alliance

06:30pm // Closing cocktail



08h00 // Accueil

08h30 // Sortie en mer

8am // Welcome

8:30am // Whale Watching



LA RÉUNION!
positive!

MEGAPTERA NOVAEANGLIAE

CÉTACÉ MYSTÉRIEUX

MYSTERIOUS CETACEAN

EXPOSITION

4 JUILLET 2017 × 1^{er} AVRIL 2018 × MUSÉE STELLA MATUTINA



www.cetace-mysterieux.re

L'OPÉRATION : « BALEINES À BOSSE DU SUD
DE L'OcéAN INDIEN : CONNAISSANCES ET SENSIBILISATION »
EST COFINANCÉE PAR L'UNION EUROPÉENNE
ET LA RÉGION RÉUNION.

