MOL Mauritius International Fund for Natural Environment Recovery and Sustainability

Title of the Project

A scientific approach for the conservation and restoration of Mauritius Coral Reefs under the combined effects of climate change and marine pollution

Principal Investigator: Beatriz Estela CASARETO, Professor (GSST)

Introduction of the project

Primary executor of the Project:

Shizuoka University, Graduate School of Science and Technology (GSST), Dept. of Environment and Energy Systems. Laboratory of Biogeochemistry.

Principal Investigator: Beatriz Estela CASARETO, Professor (GSST); Principal Co-Investigator: **Yoshimi SUZUKI,** Appointed Professor (GSST).

Joint Organizations:

(1) University of Mauritius, Dept. of Biosciences & Ocean Studies, Fac. of Science & Pole of Research Excellence in Marine Biodiversity.

Principal Co-Investigators: Ranjeet BHAGOOLI, Associate Professor; **Deepeeka KAULLYSING**, Senior Lect. and Head of Dept.

(2) The Biodiversity and Environment Institute (BEI), Principal Co-Investigator: **Dr. Arvind GOPEECHUND**

Summary

- **Global climate changes are affecting coral reefs around the world, however, coral reefs in Mauritius showed tolerance with high recovery rates after massive coral bleaching events.**
- **Heat-tolerant corals, including some rare/endemic species, were already identified by Shizuoka University research team in Mauritius reefs.**
- **However, after the grounding of the MV Wakashio on the coast of Mauritius in July 2020, the spilled oil caused coral bleaching due to toxicity from oil chemicals and excessive sedimentation.**
- **The question is: Can the corals in Mauritius be resilient to this new disturbance in combination with the ongoing global warming scenario?**
- **Physiological responses of corals to these new stressors in combination with the ongoing warming scenario will be studied applying innovative techniques on molecular biology and field surveys in collaboration with the University of Mauritius, BEI, and other NGOs.**
- **We will strongly focus on the education and training of students, young researchers, and the participation of citizens.**
- **The final goal is to create consciousness among the Mauritius citizens to protect and help the recovery of their reefs for the future of their economy.**

Why this study and what outputs

- In Mauritius there is a serious lack of in-depth scientific studies on the impacts on corals and their physiological responses

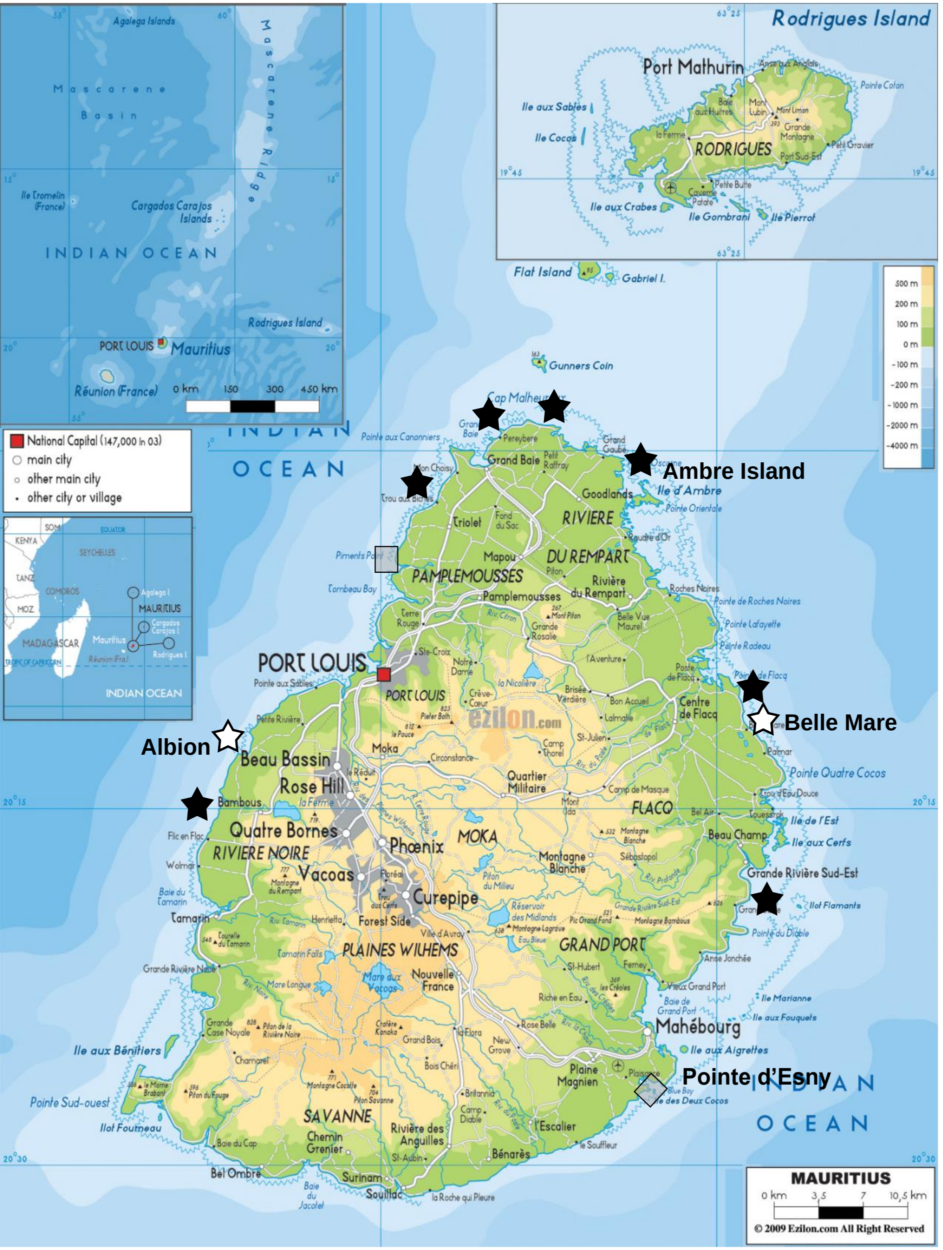
- we will investigate the eco-physiological impacts on corals of Mauritius reefs using field surveys and coral incubations in the laboratory applying innovative techniques on coral molecular biology, together with the study of biogeochemical indicators in the field.

- One of our main goals is to provide Mauritius' scientists and citizens with enough knowledge and training to develop eco-physiological studies that are at present very scarce in Mauritius.

- collaboration with BEI will guarantee the participation of Mauritius citizens

- the study will provide scientific data that can further be applied in future reef recovery programs.

Research Plan



★ Rare / Endemic corals
☆ Heat resistant corals*
Marine park
*identified by SU research team

- (1) Field surveys will be performed in four selected reef sites with different perturbation levels: **Belle Mare** and around **Ambre Island** on the East coast, and Albion on the West coast. Since **Pointe d'Esny** (site near Wakashio grounding) is now close to surveys, we propose to study the site if surveys are allowed in the future.
- (2) Experimental approach using coral incubations to evaluate physiological responses to stressors (high seawater temperature, high irradiance, turbidity, effect of hydrocarbons and pollutants) alone or in combination.
- (3) Capacity building throughout the education and training of students, young researchers, and citizens.
- (4) Outputs from the studies will be delivered to Mauritius citizens through open lectures, field trips, and common media (newspapers and TV news)

Summary of Activities during the 2022 fiscal year

Month	Activities for the reporting period(Please list all the activities carried out or will carry out during this Year) -Describe any differnces from the original plan-
April	discussions for detailed schedule and research plan
May	Post doctor student from UoM stay at SU (CASARETO lab.) for studies on primary productivity and piconanoplankton under the UNESCO-Obuchi fund, including field trip to Okinawa
June	Preliminary survey by UoM
July	Capacity building: On line lectures, guidance for paper writing, corrections of students manuscripts, review of collected data, discussion with studners after workshop
August	
September	discussions on results of preliminary survey
October	Preparation of two manuscript for publication
November	(UoM team out of laboratory for surveys on board "Price Albert of Monaco"around Mascarene Islands). Joint survey was moved to December
December	Monitoring by SU, UoM and BEI at Albion reef. lecture of pico-nanoplankton studies (excersize on methods and protocols)
January	Workshop "Coral Reef in Warming Ocean" (CRWO) at UoM on December 8, 2022
February	Survey by SU, UoM and BEI at Belle Mare and Ille D'ambre. In-door Coral incubation experiments. Workshop " "Coral Reefs Eco-Physiology" (CREP2023) at UoM preparation of Report
March-April	Measurements and data analysis

Workshop: Coral Reef in a Warming Ocean (Dec 8, 2022)

Welcome address by the Dean of Faculty of Science, Prof. M. BHOWON (UoM)

Opening address by the Guest of Honor Mrs. M. S. KOONJUL, Director of Fisheries, Ministry of Blue Economy, Marine Resources, Fisheries and Shipping

Presentation by Prof. Beatriz E. CASARETO (SU) : New aspects of coral physiology under the climate change scenario

Donation of JUNIOR PULSE AMPLITUDE-MODULATED (J-PAM) fluorometer to UoM by Prof. BE Casareto & Prof. Suzuki, (SU) to The Dean of Faculty if Science (UoM) in the presence of the Counsellor at Japan Embassy Mr. Daisuke NAKAJIMA

Workshop: Coral Reefs eco-physiology (April 28, 2023)

University of Mauritius
(Pole of Research Excellence-Sustainable Marine Biodiversity and
Dept Biosciences & Ocean Studies, FoS)
&
Shizuoka University, Japan

(in collaboration with The Biodiversity and Environment Institute)

Workshop on "Coral Reefs Eco-Physiology 2023" (CREP2023)

(through the support of the Grants-in-Aid for Scientific Research -KAKENHI- (B) of the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), and the MOL Mauritius International Fund for Natural Environment Recovery and Sustainability)

28th April 2023 from 08:00 to 15:30

Venue: Lecture Theatre II, UoM Réduit Campus

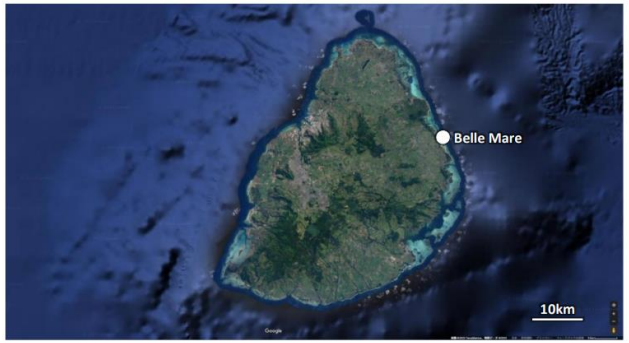
Welcome address by Dean of Faculty of Science, Ass. Prof Dr. Yannick D. Tangman

Opening address by His Excellency Mr. KAWAGUCHI Shuichiro, the Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of Japan to Mauritius (TBC)

Presentation by Prof. Dr. Beatriz E. CASARETO: Role of Endolithic Community in the Coral Physiology

Preliminary surveys by the University of Mauritius

Survey sites at Belle Mare



Coral cover and percentage composition of corals at Belle Mare reef

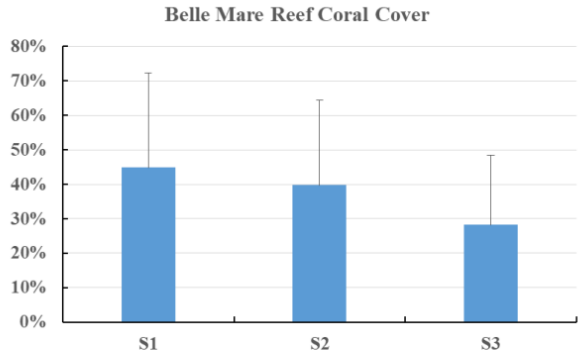
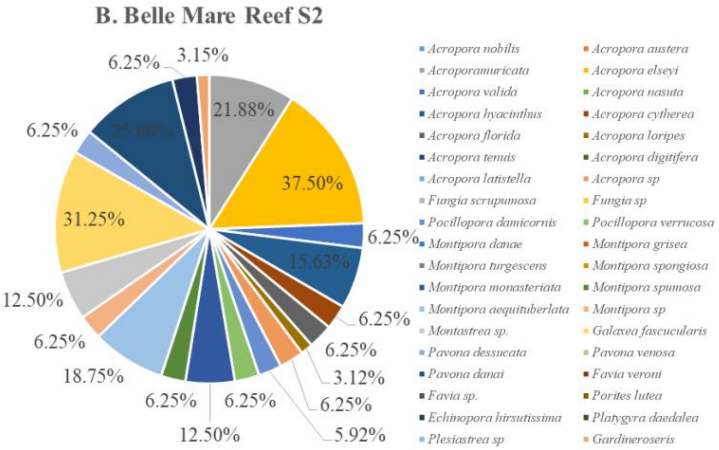
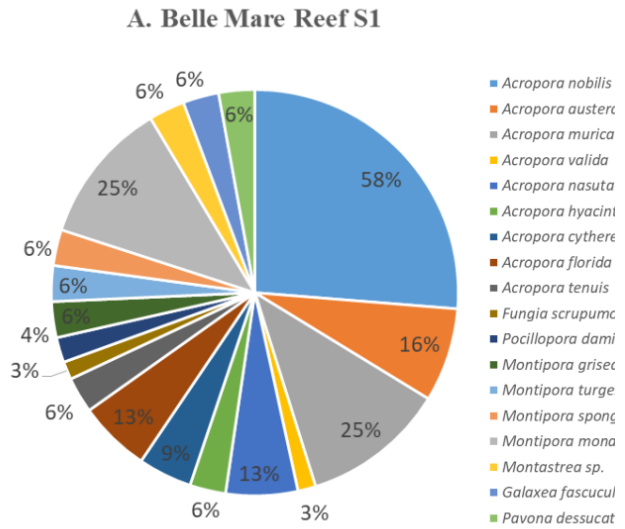
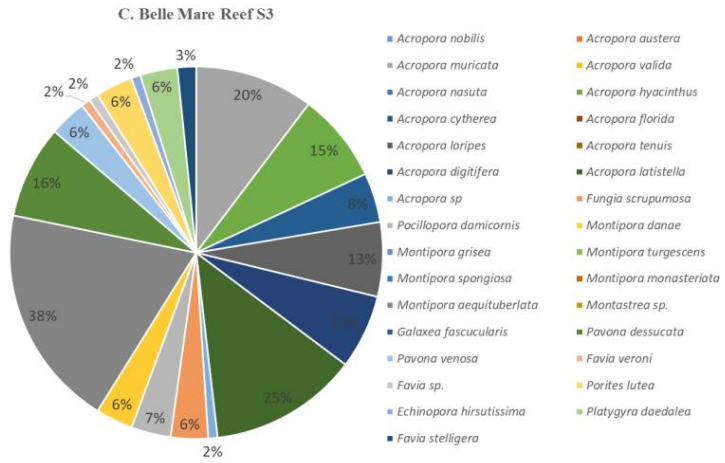


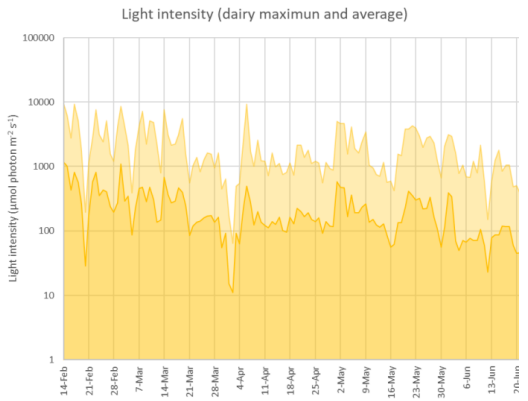
Figure: Coral cover at three stations at Belle Mare surveyed on 08 June 2022

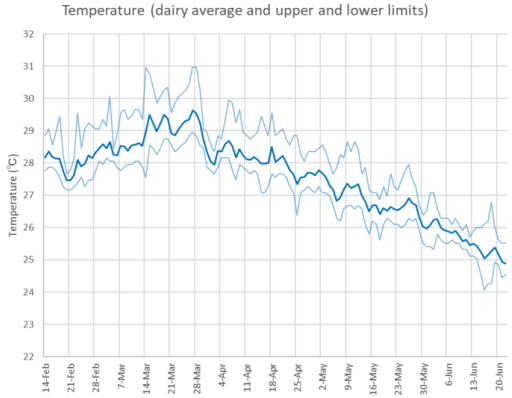


Coral diversity









Joint Survey

Belle Mare

Joint SU and UoM field trip at Belle Mare

Plankton sampling

Coral sampling

Sampling point	Belle-Mare Stn.BM1	Belle-Mare Stn.BM2
Sampling time	11:46-12:16	13:19-13:38
Sensor Measurement	11:54-12:16	13:23-13:38
NO3(µM-N)	0.970±0.024	5.074±0.098
NO2(µM-N)	0.131±0.009	0.213±0.002
NH4(µM-N)	0.820±0.153	0.932±0.056
PO4(µM-P)	0.108±0.008	0.074±0.015
SiO2(µM-S)	5.385±0.145	15.730±0.322
POC (µg/L)	38.1±0.3	40.3±0.6
PON (µg/L)	7.6±0.1	8.1±0.1

Pavona decussata

Pocillopora verrucosa

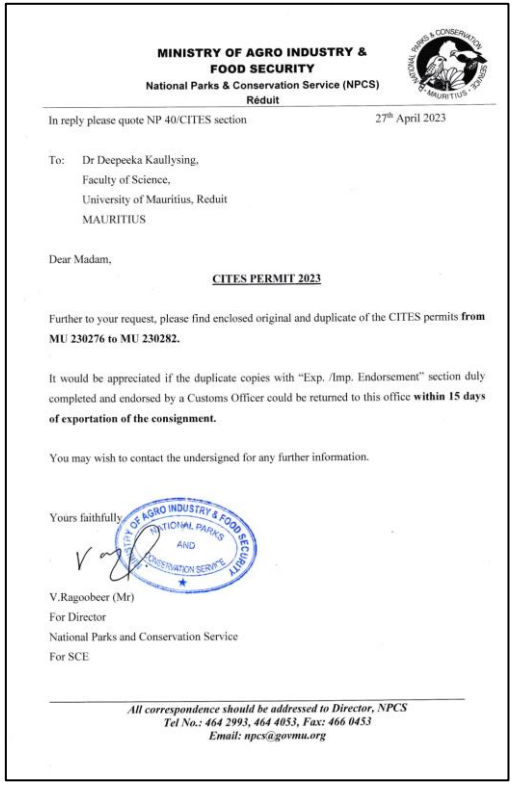
Fungia sp.

Sampling point	Belle-Mare Stn.BM1	Belle-Mare Stn.BM2
Sampling time	11:46-12:16	13:19-13:38
Sensor Measurement	11:54-12:16	13:23-13:38
Light intensity (µmol/m²/s)	1231±659	486±259
Water temperature (°C)	29.46±0.03	30.06±0.15

Joint Survey

Ille D’ambre-Grand Goube

Joint SU and UoM field trip
at Ille D’ambre-Grand Goube



MINISTRY OF AGRO INDUSTRY & FOOD SECURITY
National Parks & Conservation Service (NPCS)
Réduit

In reply please quote NP 40/CITES section — 27th April 2023

To: Dr Deepeeka Kaullysing,
Faculty of Science,
University of Mauritius, Reduit
MAURITIUS

Dear Madam,

CITES PERMIT 2023

Further to your request, please find enclosed original and duplicate of the CITES permits **from MU 230276 to MU 230282.**

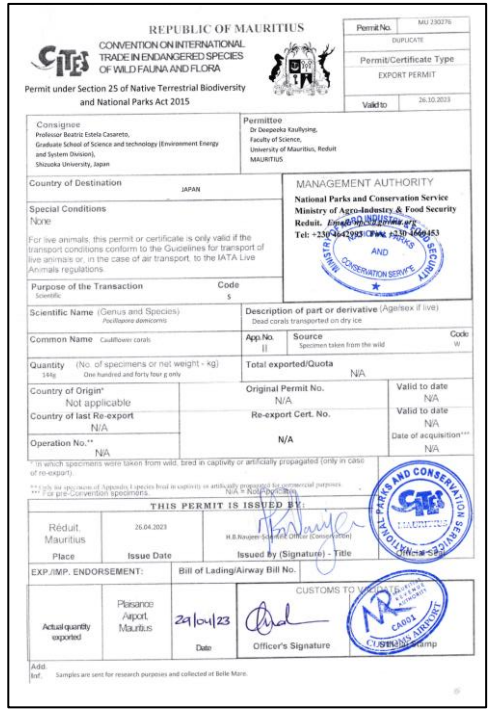
It would be appreciated if the duplicate copies with “Exp. /Imp. Endorsement” section duly completed and endorsed by a Customs Officer could be returned to this office **within 15 days of exportation of the consignment.**

You may wish to contact the undersigned for any further information.

Yours faithfully,

V.Ragoobeer (Mr)
For Director
National Parks and Conservation Service
For SCE

All correspondence should be addressed to Director, NPCS
Tel No.: 464 2993, 464 4053, Fax: 466 0453
Email: npcs@govmu.org



REPUBLIC OF MAURITIUS
CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FAUNA AND FLORA
Permit under Section 25 of Native Terrestrial Biodiversity and National Parks Act 2015

Permit No. MU 230276 — DUPLICATE — Permit/Certificate Type: EXPORT PERMIT — Valid to: 26.10.2023

Consignee: Professor Beatriz Estela Casareto, Graduate School of Science and technology (Environment Energy and System Division), Shizuoka University, Japan

Permittee: Dr Deepeeka Kaullysing, Faculty of Science, University of Mauritius, Reduit MAURITIUS

Country of Destination: JAPAN

MANAGEMENT AUTHORITY
National Parks and Conservation Service
Ministry of Agro-Industry & Food Security
Reduit.
Tel: +230 464 2993 Fax: +230 466 0453

Special Conditions: None

For live animals, this permit or certificate is only valid if the transport conditions conform to the Guidelines for transport of live animals or, in the case of air transport, to the IATA Live Animals regulations

Purpose of the Transaction (Scientific) — Code: S

Scientific Name (Genus and Species): *Pocillopora damicornis*
Description of part or derivative (Age/sex if live): Dead corals transported on dry ice
Common Name: Cauliflower corals
App.No. II — Source: Specimen taken from the wild — Code: W
Quantity (No. of specimens or net weight - kg): 144g One hundred and forty four g only
Total exported/Quota: N/A

Country of Origin*: Not applicable
Original Permit No.: N/A — Valid to date: N/A
Country of last Re-export: N/A
Re-export Cert. No.: N/A — Valid to date: N/A
Operation No.**: N/A — Date of acquisition***: N/A

* In which specimens were taken from wild, bred in captivity or artificially propagated (only in case of re-export).
** only for species of Appendix I species bred in captivity or artificially propagated for commercial purposes
*** For pre-Convention specimens
N/A = Not Applicable

THIS PERMIT IS ISSUED BY:

Réduit, Mauritius — Place
26.04.2023 — Issue Date
Issued by (Signature) - Title

EXP./IMP. ENDORSEMENT:
Bill of Lading/Airway Bill No.

Actual quantity exported
Plaisance Airport, Mauritius
29/04/23 — Date
Officer's Signature
CUSTOMS TO VERIFY — CARGO — CUSTOMS AIRPORT — Stamp

Add. Inf. Samples are sent for research purposes and collected at Belle Mare.

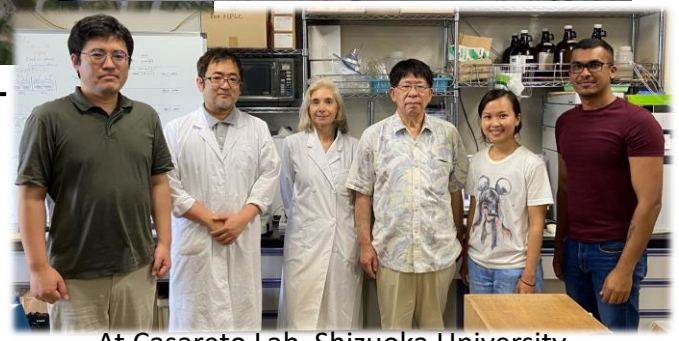
Four different morphotypes of the coral *Stylophora* sp.

Capacity building: research and education of young scientists

❑ Post Doctor short-term training under UNESCO / KEIZO OBUCHI RESEARCH FELLOWSHIPS PROGRAMME Japan Young Researchers' fellowships programme (2019 Cycle)

Awardee: **Dr. Soondur Mouneshwar**
Country of Residence: Republic of Mauritius
Study period: 1st May 2022 – 1st August 2022
Field of Research: Environment (with particular emphasis on Disaster risk education)
Title of Research: Functioning of Coral Reefs Ecosystem in Mauritius Island with a Particular Focus on the Primary Production, Nitrogen Fixation, and the Availability of Pico/Nano Plankton as the Main Food Source for the Scleractinian Corals
Host Institute: Graduate School of Science and Technology Shizuoka University, Japan.
Supervisor: Professor: Casareto Beatriz Estela

Fieldwork at Sesoko Island Okinawa


At Casareto Lab. Shizuoka University

❑ Lecture at Mauritius University

- practical lecture on the protocols for pico-nanoplankton sample treatment and microscopic observation (Dec. 5, 2022 from 13:00 – 19:00)

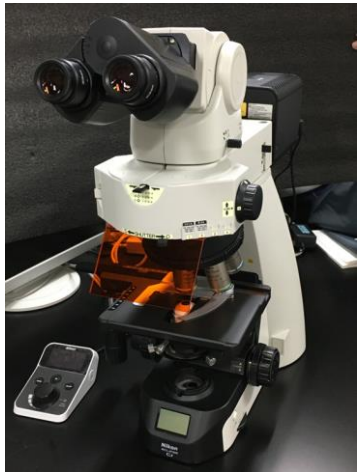


❑ Donation of PAM, and provision of a fluorescence microscope

- Donation of JUNIOR PULSE AMPLITUDE-MODULATED (J-PAM) fluorometer to UoM by Prof. BE Casareto & Prof. Suzuki, (SU) to The Dean of Faculty if Science (UoM) during the workshop CRWO (December 8, 2022)

J-PAM

- Purchased Fluorescence Microscope (NIKON Eclipse Ci-L plus) to be settled at the laboratory of the Faculty of Science (UoM) during the 2023 fiscal year for studies on picoplankton and coral cellular physiology. Lectures on microscopic observation and sample preparation will be delivered during 2023 fiscal year.


NIKON Eclipse Ci-L plus

Capacity Building: scientific and Social Impact

Joint publications and International Symposium (ICRS) presentations

INDO PAC J OCEAN LIFE
Volume 7, Number 1, June 2023
Pages: 27-37
P-ISSN: 2775-1961
E-ISSN: 2775-1953
DOI: 10.13057/oceanlife/o070103

Photo-physiology of healthy-looking and diseased/health-compromised hard corals from Mauritius Island, Western Indian Ocean

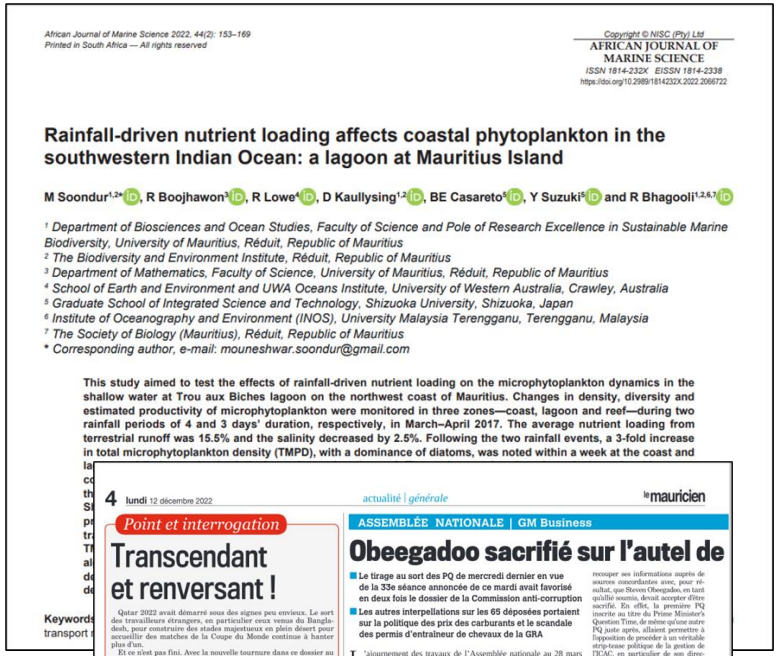
SHAKEEL YAVAN JOGEE[1,♥], SRUTI JEETUN[1], MELANIE RICOT[1], NAWSHEEN TALEB-HOSSENKHAN[1], SUSHMA MATTAN-MOORGAWA[1], DEEPEEKA KAULLYSING[1], PAULINE RIEMANN[1,2], LEA BLANC[1,3], BEATRIZ ESTELA CASARETO[4], YOSHIMI SUZUKI[4], RANJEET BHAGOOLI[1,5,6,♥♥]

[1]Department of Biosciences and Ocean Studies, Faculty of Science and Pole of Research Excellence in Sustainable Marine Biodiversity, University of Mauritius. Reduit, Mauritius. Tel.: +230-4037916, email: ♥shakeeljogee96@gmail.com, ♥♥r.bhagooli@uom.ac.mu
[2]University of Applied Sciences Bremen. Neustadtswall 30, 28199 Bremen, Germany
[3]Ecole National Vétérinare Toulouse. 23 Chem. des Capelles, 31300 Toulouse, France
[4]Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University. Shizuoka, Suruga Ward, Japan
[5]The Society of Biology (Mauritius). Reduit, Mauritius
[6]The Biodiversity and Environment Institute. Reduit, Mauritius

Manuscript received: 19 September 2022. Revision accepted: 30 October 2022.

Abstract. *Jogee SY, Jeetun S, Ricot M, Taleb-Hossenkhan N, Mattan-Moorgawa S, Kaullysing D, Riemann P, Blanc L, Casareto BE, Suzuki Y, Bhagooli R. 2023. Photo-physiology of healthy-looking and diseased/health-compromised hard corals from Mauritius Island, Western Indian Ocean. Indo Pac J Ocean Life 7: 27-37.* The spatial photo-physiological responses of *in hospite* zooxanthellae in hard corals, including coenosarc and polyps, healthy-looking and affected parts in four coral diseases, namely Brown Band, Black Band, Skeletal Eroding Band and White Band on the coral *Acropora muricata*, and two health-compromised conditions such as the Pink Pigmentation Response and its differentiated morphology, the Pink Line Syndrome, on the coral *Porites* were investigated using the Imaging-PAM fluorometry. A significantly lower F_v/F_m was observed in case of Black Band, White Band, Brown Band and Pink Pigmentation Response affected parts compared to the healthy-looking parts. The F_v/F_m had the highest decline in Brown Band disease. Both the polyps and coenosarc had significantly lower F_v/F_m in White Band and Brown Band diseased parts compared to their healthy-looking parts. The $rETR_{max}$ did not change significantly between diseased/health-comprised parts and healthy-looking parts. NPQ_{max} declined significantly in White Band, Black Band and Pink Pigmentation Response cases. α and β generally did not tend to be affected in diseased/health-compromised conditions. The photo-physiology of *in hospite* zooxanthellae was least affected in Pink Line Syndrome. These findings suggest that diseased/health-compromised parts of corals behave differently in terms of their photo-physiology in different diseased and health-compromised coral conditions in important reef-building corals species such as *A. muricata* and *Porites* species, with important implications for the productivity and thus adaptive management of coral reefs in a globally warming ocean.

Keywords: Black Band, Brown Band, Imaging-PAM fluorometry, polyps, Skeletal Eroding Band, White Band disease



African Journal of Marine Science 2022, 44(2): 153–169
Printed in South Africa — All rights reserved

AFRICAN JOURNAL OF MARINE SCIENCE
ISSN 1814-232X EISSN 1814-2338
https://doi.org/10.2989/1814232X.2022.2066722

Rainfall-driven nutrient loading affects coastal phytoplankton in the southwestern Indian Ocean: a lagoon at Mauritius Island

M Soondur[1,2*], R Boojhawon[3], R Lowe[4], D Kaullysing[1,2], BE Casareto[5], Y Suzuki[5] and R Bhagooli[1,2,6,7]

[1] *Department of Biosciences and Ocean Studies, Faculty of Science and Pole of Research Excellence in Sustainable Marine Biodiversity, University of Mauritius, Réduit, Republic of Mauritius*
[2] *The Biodiversity and Environment Institute, Réduit, Republic of Mauritius*
[3] *Department of Mathematics, Faculty of Science, University of Mauritius, Réduit, Republic of Mauritius*
[4] *School of Earth and Environment and UWA Oceans Institute, University of Western Australia, Crawley, Australia*
[5] *Graduate School of Integrated Science and Technology, Shizuoka University, Shizuoka, Japan*
[6] *Institute of Oceanography and Environment (INOS), University Malaysia Terengganu, Terengganu, Malaysia*
[7] *The Society of Biology (Mauritius), Réduit, Republic of Mauritius*
* *Corresponding author, e-mail: mouneshwar.soondur@gmail.com*

This study aimed to test the effects of rainfall-driven nutrient loading on the microphytoplankton dynamics in the shallow water at Trou aux Biches lagoon on the northwest coast of Mauritius. Changes in density, diversity and estimated productivity of microphytoplankton were monitored in three zones—coast, lagoon and reef—during two rainfall periods of 4 and 3 days' duration, respectively, in March–April 2017. The average nutrient loading from terrestrial runoff was 15.5% and the salinity decreased by 2.5%. Following the two rainfall events, a 3-fold increase in total microphytoplankton density (TMPD), with a dominance of diatoms, was noted within a week at the coast and

4 lundi 12 décembre 2022 actualité | générale le mauricien

Point et interrogation

Transcendant et renversant !

Qatar 2022 avait démarré sous des signes peu enviexs. Le sort des travailleurs étrangers, en particulier ceux venus du Bangladesh, pour construire des stades majestueux en plein désert pour accueillir des matches de la Coupe du Monde continue à hanter plus d'un.

Et ce n'est pas fini. Avec la nouvelle tournure dans ce dossier au sein du Parlement européen.

Les arrestations au plus haut niveau opérées en fin de semaine dernière au sein de cette instance suprême de la démocratie en Europe pour des soupçons de corruption en relation avec des tentatives de Couver Up ou encore la volonté du Qatar de sauvegarder sa réputation décriée en matière de droits humains et de traitement des travailleurs étrangers.

Ce développement à Bruxelles, bien loin du Qatar, intervenait à la veille de la phase critique de la Coupe du Monde entamant sa semaine cruciale, soit la route vers la finale. Les répercussions sont à craindre d'autant plus que les autorités belges, qui avaient enclenché cette enquête sur cette sinistre affaire il y a quatre mois, ont choisi de frapper au coeur du Parlement européen pour la Journée internationale contre la Corruption.

Comme symbole de la détermination de la lutte contre la fraude et la corruption, il ne pouvait y avoir mieux.

Mais les dieux du stade ont tout simplement voulu que la fête du football soit grandiose. Que Qatar 2022 soit ce bain de jouvence pour la planète accablée par la pandémie de Covid-19, l'invasion de l'Ukraine par la Russie et les catastrophes naturelles en cascades. Que Qatar 2022 entrera dans l'Histoire pour également d'autres raisons plus nobles que les sinistres desseins attribués.

En une fraction de seconde, la magie a illuminé de manière irrémédiable la Planète Foot. À la 42e minute du match Portugal/Maroc pour une place dans le dernier carré du gotha mondial, Youssef En-Nesyri a écrit de manière transcendante et renversante une page en Or de l'Histoire du Mondial.

Dans la présente compétition, d'autres acteurs plus illustres que lui jusqu'à samedi soir ont écrit à leur façon leur record. Neymar Junior, égalant le record de buts du Roi Pelé pour la sélection brésilienne et Ronaldo avec sa 196e sélection, devenant nouveau co-détenteur du nombre de sélections internationales, pour ne citer que ceux-là, ils ont été balayés par cette tête foudroyante de Youssef En-Nesyri.

Cette 42e minute du troisième quart de finale de Qatar 2022 a non seulement ramené le Portugal à la nouvelle réalité du football en propulsant le Maroc dans le dernier carré. Mais elle a surtout sonné le réveil de l'Afrique. Avec une fraîcheur déconcertante.

Pour la première fois, le continent africain s'invite de manière majestueuse, par le truchement des Lions de l'Atlas, sur le terrain des demi-finales de la Coupe du Monde.

La conjugaison de l'élégance du geste, de la générosité du mouvement et de la volonté de réussir se résument dans ce but de la tête, aura d'abord libéré son équipe sur la pelouse du stade Al-Thumama de Doha, les supporters présents au Qatar et même dans les contrées marocaines lointaines et perdues.

Pour l'Histoire, cette détente et ce coup de tête, mettant le ballon hors de la portée du gardien portugais et au fond des filets, auront rallumé la flamme de la ferté de tout un chacun qui se dit Africain. Oui, l'Afrique a enfin vaincu le signe indien.

Depuis cette 42e minute, jusqu'au coup de sifflet, l'Afrique était de tout coeur derrière le Maroc. Et pour cause créer l'histoire sur la Planète Foot en mettant à genoux les Portugais à l'image de CR7 a valeur de symbole. Le Portugal n'était-il pas une des premières puissances coloniales à mettre les autres nations sous son joug. Un nouveau signe de la décolonisation complète.

Cette victoire du Maroc, qui ne souffre d'aucune contestation, est venue confirmer cette expression en Kreol Morisien – *boul ron, lapless kare* –, L'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, le Brésil, maintenant le Portugal et avant l'Italie aussi, l'auront déjà appris à leurs dépens.

Le football et le sport en général viennent nous rappeler que dans la vie, il n'y a que l'effort dans l'abnégation, qui peut transcender les obstacles. Ceux qui prennent des raccourcis avec des principes se feront tôt ou tard rattraper comme cela a été le cas pour cette vice-présidente du Parlement européen, se croyant investie du pouvoir de défendre l'indéfendable...

Patrick MICHEL

ASSEMBLÉE NATIONALE | GM Business

Obeegadoo sacrifié sur l'autel de

- **Le tirage au sort des PQ de mercredi dernier en vue de la 33e séance annoncée de ce mardi avait favorisé en deux fois le dossier de la Commission anti-corruption**
- **Les autres interpellations sur les 65 déposées portaient sur la politique des prix des carburants et le scandale des permis d'entraîneur de chevaux de la GRA**

L'ajournement des travaux de l'Assemblée nationale au 28 mars prochain, après 16 semaines de vacances en début d'année, s'inscrit davantage dans le cadre de l'opération « *Ploye, met kadna ek ole* ». Et pour cause : le projet d'Order Paper préparé pour la 33e séance par le secrétariat dans le sillage du tirage au sort des Parliamentary Questions de mercredi dernier constitue la preuve flagrante de cette stratégie sur le plan du GM Business. De ce fait, il est presque évident que le Deputy Prime Minister et ministre du Tourisme, Steven Obeegadoo, qui aurait assumé le rôle de Leader of the House, a été sacrifié au profit du directeur général de l'Independent Commission Against Corruption (ICAC), Navin Beekarry. En effet, l'ébauche de l'Order Paper confirme que deux PQ sur les dessous des affaires de l'ICAC avaient été tirées en Prime Position et qu'il n'était pas question de les éviter lors de cette tranche du Question Time.

Le premier à être confondu par l'ajournement au 28 mars prochain n'est nul autre que le leader de l'opposition, Xavier-Luc Duval. Soufflant en fin de semaine, il semblait être convaincu qu'il serait en mesure de venir avec une nouvelle rafale de questions supplémentaires lors de la dernière PNQ. Des sources proches de l'entourage du leader du PMSD avancent que ce dernier avait été informé par nul autre que le Premier ministre, Pravind Jugnauth, qu'une séance avait été *earmarked* pour le mardi 13, dernier de 2022.

D'autre part, la cohorte de parlementaires, majorité et opposition confondues, avait été informée par voie de correspondance, émanant du secrétariat de l'Assemblée nationale, que le tirage au sort des PQ se déroulerait comme prévu le mercredi 7. Quand le même Steven Obeegadoo propose la motion pour l'ajournement au mardi 28 mars, l'opposition s'était retrouvée comme le dindon de la farce, même si Thanksgiving était déjà passé.

Que s'est-il passé entre mercredi 10h, soit l'heure du tirage au sort des PQ, et la réunion du conseil des ministres de vendredi matin pour justifier un tel revirement de veste. *Le Mauricien* a été aux sources et recouper ses informations auprès de sources concordantes avec, pour résultat, que Steven Obeegadoo, en tant qu'élu soumis, devait accepter d'être sacrifié. En effet, la première PQ inscrite au titre du Prime Minister's Question Time, de même qu'une autre PQ juste après, allaient permettre à l'opposition de procéder à un véritable strip-tease politique de la gestion de l'ICAC, en particulier de son directeur général. Navin Beekarry. La PQ d'ouverture émanant du député Rehan Ameeun, adressée au Premier ministre, portait sur les dépenses encourues à l'Item des voyages et missions entrepris par Navin Beekarry de juillet 2021 à ce jour.

« Constituency-Wise »

Au nom de la transparence dans la gestion des fonds publics, la partie gouvernementale pouvait à peine trouver la moindre parade pour éviter de répondre à cette interpellation des plus embarrassantes à l'encontre d'un allié fidèle du pouvoir. De son côté, le député du MMM Rajesh Bhagwan se tenait en embuscade lors de cette première demi-heure pour jeter un autre pavé dans la mare de l'ICAC, en réclamant des précisions sur l'enquête du Central CID au sujet des magouilles pour l'attribution du contrat pour la rénovation du bureau du directeur général de l'ICAC. Un dossier qui traîne depuis plusieurs mois, mais qui remonte à la surface en cette fin d'année, comme cadeau politique du Père Noël.

En tout cas, les plus futés dans le camp des observateurs politiques ne

COLLOQUE | Réchauffement climatique

Dr Ranjeet Bhagooli (UoM): «Il faut un Science-based decision-making»

Mieux comprendre l'impact du réchauffement climatique sur les récifs coralliens. Tel était l'objectif premier du colloque *Coral Reefs in a Warming Ocean* (CRWO2022), organisé par le département *Research Excellence-Sustainable Marine Biodiversity* et le département *Biosciences & Ocean Studies*, de la faculté des sciences de l'université de Maurice (UoM) avec la collaboration du *Biodiversity and Environment Institute*.

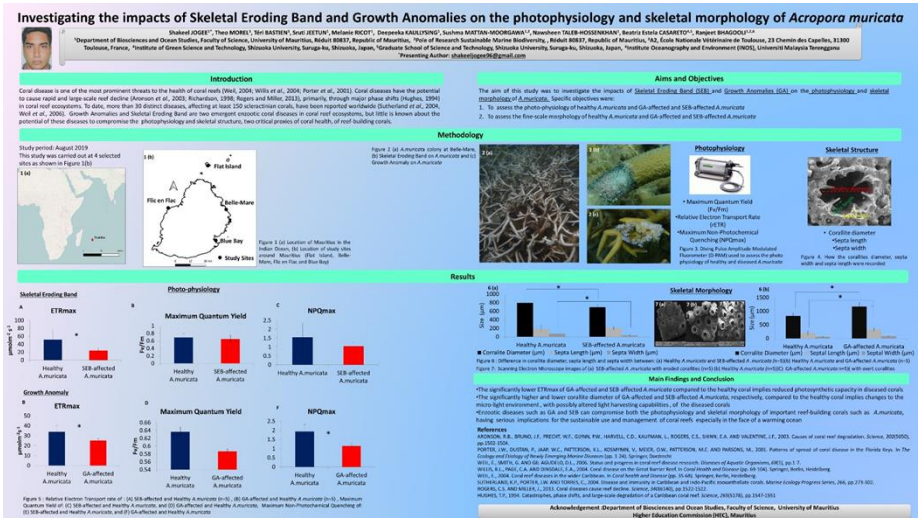
À cette occasion, éminents chercheurs en la matière de l'université de Shizuoka du Japon est eu l'occasion de partager les résultats de leurs récentes recherches avec leurs pairs mauriciens. Des découvertes de taille qui pourraient aider à mieux comprendre le fonctionnement des coraux à Maurice et ailleurs, pour ainsi mieux les protéger.

La recherche scientifique demeure le levier pour le développement et les académiciens et universitaires multiplient les initiatives, colloques et rencontres avec les autorités pour faire comprendre cela. Ainsi, à l'issue de cette rencontre, les chercheurs en biodiversité marine espèrent que leurs recherches sur le blanchissement des coraux seront utilisées à bon escient, notamment dans la culture et la réhabilitation de coraux dans l'île. Pour *l'Associate Professor*, le Dr Ranjeet Bhagooli, du département des biosciences et des études océaniques de l'UoM, ce genre de rencontres est *« primordial, car c'est un moyen pour disséminer l'information scientifique à un plus grand nombre »*.

Selon ce dernier, il est important de comprendre pourquoi certains coraux résistent mieux à des températures élevées que d'autres, d'autant qu'à travers le monde, nous assistons à la dégradation des coraux, notamment due au changement et au réchauffement climatique.

« Aujourd'hui, grâce aux récentes recherches dans le domaine, nous arrivons à mieux comprendre comment justement certaines variétés de coraux, souvent celles qui sont plus grandes de taille, avec l'aide d'autres organismes, arrivent à survivre et évoluer. C'est un aspect important à considérer, surtout lorsque l'on parle de réhabilitation des récifs coralliens à Maurice. Et comme l'a si bien dit la professeure Casareto, nous ne pouvons cependant pas uniquement nous focaliser sur ces coraux qui sont plus résistants, mais nous devons continuer les recherches pour sauver ces autres variétés moins résistantes à la chaleur », a-t-il dit. Le Dr Ranjeet Bhagooli plaide ainsi pour une collaboration entre chercheurs et autorités. Il est pour un *"science-based decision-making"* afin d'attaquer ce problème majeur.

Ainsi, parmi les chercheurs et intervenants, la professeure Beatriz Estrela Casareto, le professeur Yoshimi Suzuki et le professeur Taketeru Fujiwara de l'université japonaise de Shizuoka et le Dr Deepeeka Kaullysing de l'université de Maurice ont présenté les dernières travailles sur le blanchissement des coraux et le changement climatique.



Investigating the impacts of Skeletal Eroding Band and Growth Anomalies on the photophysiology and skeletal morphology of *Acropora muricata*

Shakeel JOGEE[1*], Theo MOREL[1], Tiki BASTIEN[1], Sruti JEETUN[1], Melanie RICOT[1], Deepeeka KAULLYSING[1], Sushma MATTAN-MOORGAWA[1,2], Nawsheen TALEB-HOSSENKHAN[1], Beatriz Estela CASARETO[3,4], Ranjeet BHAGOOLI[1,2,4]
[1]Department of Biosciences and Ocean Studies, Faculty of Science, University of Mauritius, Réduit 80837, Republic of Mauritius, [2]Pole of Research Sustainable Marine Biodiversity , Réduit 80837, Republic of Mauritius, [3]A2, École Nationale Vétérinaire de Toulouse, 23 Chemin des Capelles, 31300 Toulouse, France, [4]Institute of Green Science and Technology, Shizuoka University, Suruga-ku, Shizuoka, Japan, [5]Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University, Suruga-ku, Shizuoka, Japan, [6]Institute Oceanography and Environment (INOS), Universiti Malaysia Terengganu
*Presenting Author: shakeeljogee96@gmail.com

Introduction | Aims and Objectives | Methodology | Results | Main Findings and Conclusion

Acknowledgement :Department of Biosciences and Ocean Studies, Faculty of Science, University of Mauritius
Higher Education Commission (HEC), Mauritius

Co-authored presentation during the 15th International Coral Reef Symposium, Bremen, Germany, July 3 – 8 2022

Media coverage

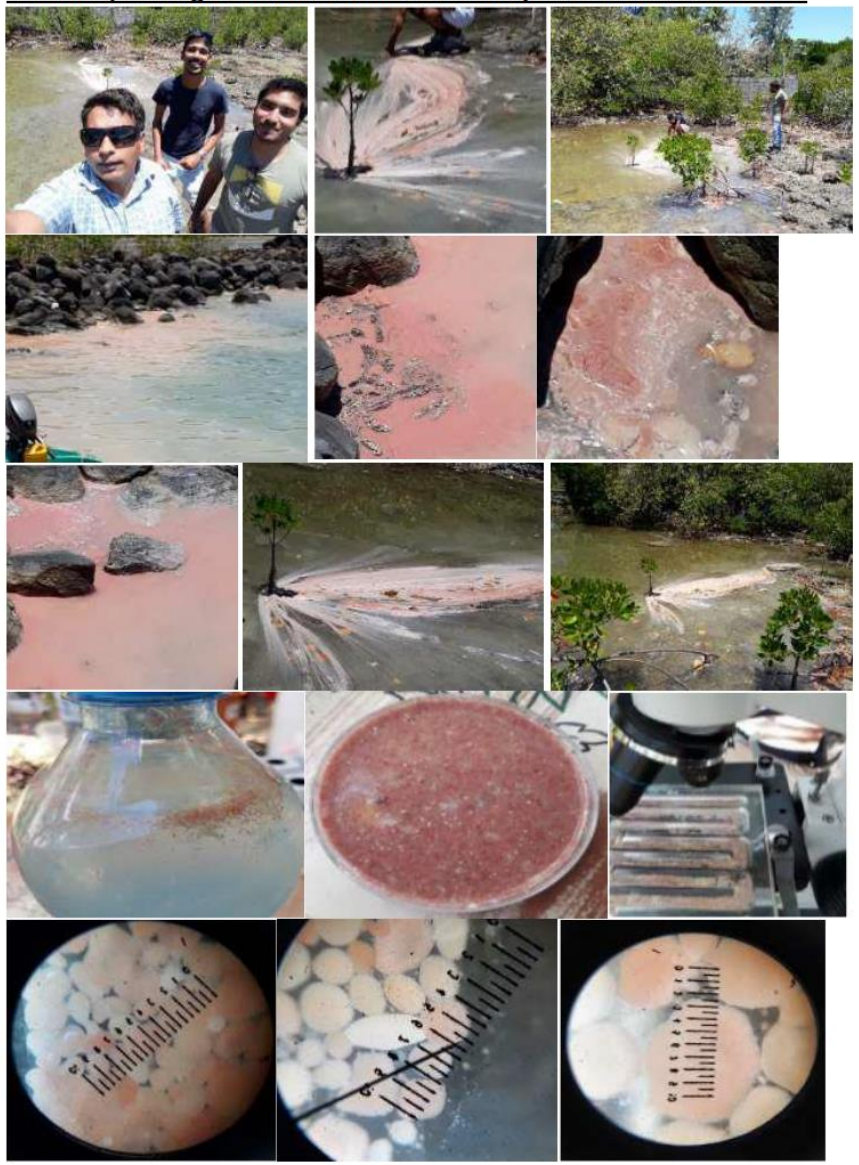
MBC TV interviewed Prof. Beatriz E. CASARETO. (Dec. 8, 2022). Important sections of the workshop (CRWO2022) on December 8, 2022, were released to TV audience on the evening News of December 8

- The Newspaper **Le Mauricien** interviewed Dr. R. Bhagooli on Dec 12, 2022. Important sections of the workshop (CRWO2022) on December 8, 2022, were released to TV audience on the evening News of December 8

BEI and UoM Field trip activities with citizens

1. **Training of youth/volunteers on coral observations and sample pictures for educational materials (Belle Mare June 8th 2022)**

2. Coral Spawning Observation at Pointe D'Esny on 25th November 2022



3. BEI participants at the Poste La Fayette public beach observing some mangrove-like trees and seagrasses (18th December 2022)

Plan for the 2023 fiscal year

Month	Activities for the reporting period(Please list all the activities carried out or will carry out during this Year) -Describe any differnces from the original plan-
April	Discussion for detailed schedule and research plan
May	On line letures
June	Attendance of 5th APCRS Singapore
July	Training UoM scientists at SU
August	Field monitoring by UoM and BEI
September	Data anlysis
October	Joint Field survey Su, UoM and BEI
November	Data anlysis for report
December	
January (Plan)*	Preparation of Interim report
February (Plan)*	Joint Field survey Su, UoM and BEI
March (Plan)*	Data anlysis and manuscript writing

On line letures

Workshop

Workshop

Capacity building