



UNIVERSITE DE TOLIARA

INSTITUT HALIEUTIQUE ET DES SCIENCES MARINES

25ème anniversaire 1993 – 2018

MÉMOIRES
de l'IH.SM

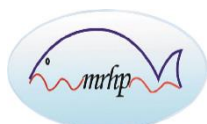
N°01

Conférence Internationale

Promouvoir l'économie bleue pour une sécurité alimentaire durable en Afrique



– 23 au 25 Octobre 2018 –



Conférence Internationale | International conference

Promouvoir l'économie bleue pour une sécurité alimentaire durable en Afrique

Promoting Blue Economy for Sustainable Food Security in Africa

Toliara, Madagascar / 23 – 24 – 25 Octobre 2018

Editeurs

Gildas Todinanahary

Enseignant-chercheur, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara
gildas.todinanahary@ihsm.mg

Aina Ledon Nomenisoa

Chercheurs, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara
ainaledon@yahoo.com

Eulalie Ranaivoson

Enseignant-chercheur, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara
eulalie_v@yahoo.fr

Christian Ralijaona

Enseignant-chercheur, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara
ralijaona.christian@gmail.com

Man Wai Rabenevanana

Enseignant-chercheur, Institut Halieutique et des Sciences Marines, Université de Toliara
manwaimadagascar00@gmail.com



25th ANIVERSARY OF THE FISHERY AND MARINE SCIENCE
INSTITUTE

International conference

Promoting Blue Economy for Sustainable Food Security in
Africa

**ANNOUNCEMENT AND CALL FOR
ABSTRACTS**

Venue and dates

October 23, 24 and 25, 2018 ;

Espace Nicolas Baré, Sanfil Toliara (601), Madagascar

Background

This last decades, the Blue Economy has become on the center of interests in many countries related to ocean based economy. The concept rests on an ocean based economy "in a context of sustainable development and poverty eradication". Hence, Blue Economy implementation in Madagascar would contribute to eradicating poverty and lead to a sustained economic growth, enhancing social inclusion, improving human welfare and creating opportunities for employment and decent work for all, while maintaining the healthy functioning of the Earth's ecosystems"1. Coastal and Island Developing States have remained at the forefront of this Blue Economy advocacy, recognising that the oceans have a major role to play in the future of humanity, offering a better suited approach, related to their circumstances, constraints and challenges to achieve sustainable development. The Blue Economy conceptualizes oceans as "development spaces" where spatial planning integrates conservation, sustainable use, oil and mineral wealth extraction, bioprospecting, sustainable energy production and marine transport. In that perspective, "the ecosystem based approach must underpin all aspects of the Blue Economy incorporating interrelationships, knock-on effects, externalities and the true costs and benefits of activities in terms of the natural blue capital", including the following: food security, sustainable use of biodiversity, marine and coastal tourism, Governance and international cooperation, fisheries, energy, aquaculture, etc. In this regard, since its establishment in december 1992, the Institut Haliéutique et des Sciences Marines 2 (IH.SM) research team has been working on issues related to socio-economic development, putting priorities in its research orientation to the following units and axes: Fish farming, Marine Biology, Marine Biotechnology and exploitation of resources, Marine Ecology, Ecotoxicology and Microbial Ecology, Physical Oceanography, Fisheries and Aquatic Resources Management, Marine pollution. The special status of the institution enabled it to develop a strong network of partnerships with the private sector (fishing industry and aquaculture of the North-West and Eastern part of the Island), international and regional universities (France, Belgium, Norway, Spain, UK ...) and research organisations for development (IRD, JICA, CIDA) and United Nation (FAO, UNESCO / IOC) and to carry out some projects at national level. Achieving Food Security as leitmotiv, all the past and recent research and/or activities of the institute are focused on coastal and marine resources management, including (among others): - Training aquaculture engineers and technicians of private enterprises and fisheries administration; - Training managers of parks and marine reserves; - Research and development projects (Pilot project for FADs deployment, seaweed farming, Artemia culture, Spirulina culture, sea cucumber, shrimps and fish farming); - Strategic marine resources stock assessment (crayfish and octopus, sea cucumbers); - Study of the ecological potentialities of southern lagoons (IRD); - Creation of the HAB (ICAM)3 observatory program; - Studies on the quality of the environment (Bay of Toliara, Bay of Fort Dauphin, Nosy Be Beach) and awareness campaigns of urban municipalities on pollution and sanitation problems (NUFU / NORAD project). After 25 years of duties, it is advisable to make an overall assessment of the activities carried out by the team; both at the educational level and the Research & Development Program, especially since the politico-economic and environmental context has rapidly evolved in the last years. Among them, we can name the globalisation of the economy, the post-oil shock era, the multinational corporations' control over governance and the management of capital - planetary natural resources, the geo-politico-strategic importance of the Indian Ocean basin with the emergence of the third economic pole of South East Asia (new maritime highway); the resurgence of piracy on the western façade of the Indian Ocean, north of Madagascar. International Cooperation based on Science and Technology could play an increasingly important role in setting up a new model of Ocean governance and Integrated Management of Marine Resources beyond the maritime zone under national jurisdiction. The new legal provision made by the United Nations has allowed the riparian states the extension of their Continental Shelf. Madagascar is concerned by this provision as we intend to extend ours towards the maritime areas of Madagascar Ridge in the Great South. The first scientific explorations were carried out by the Franco-South African mixed oceanographers team (IRDUCT), which was attended by Malagasy scientist from the Toliara University Institute. The cruise report recounts the richness of marine Biodiversity and its remarkable high endemicy in terms of fauna and flora. The program of the Committee of Scientific Experts of the Indian Ocean Institutions (SCORR) as part of the "Second International Indian Ocean Expedition (IIOE-2) Science Plan-IOGOOS2015" has planned a series of oceanographic campaigns

in this area, southern part of the Indian Ocean for a better understanding of the physical, biogeochemical and ecological processes, geological, ecological phenomena and inventory of the marine biodiversity. This new scientific knowledge constitutes a fundamental basis for policy makers to better prepared to cope with the impacts of climate change on the economy as well as for the implementation of the national strategy for the integrated management of marine resources by an improvement of the productivity in the aquatic sector (e.g. case of South-East Upwelling ensuring the Food Security of the riparian Community of the East façade of Madagascar by traditional fishery). It should be noted that the Malagasy Great South Region, periodically undergoes the phenomenon of drought that could be predictable by studying the seasonal dynamics of Upwelling. Recently, research on biotechnology and molecular biology have been added to the existing research domains, and then contribute to the scientific and technical elements as tools for policy decision making to the program against Food Insecurity. Concretely, the institute has been working for more than 20 years on applied projects that have led to an industrial or artisanal application of research results for the rational sustainable exploitation of the resources and their use to combat malnutrition and chronic poverty. The essential elements of these successes are represented by the development of new aquacultures and community-based aquacultures, and a better management of the main marine ecosystems and fisheries through innovative approach (e.g. Local Managed Marines Areas, which are nowadays lead by NGOs). IH.SM target to share all these experiences and aim at evaluating the approach to solve any issues and constraints for a better future.

The program of the Committee of Scientific Experts of the Indian Ocean Institutions (SCORR) as part of the "Second International Indian Ocean Expedition (IIOE-2) Science Plan-IOGOOS-2015" has planned a series of oceanographic campaigns in this area, southern part of the Indian Ocean for a better understanding of the physical, biogeochemical and ecological processes, geological, ecological phenomena and inventory of the marine. This new scientific knowledge constitutes a fundamental basis for policy makers to better prepared to cope with the impacts of climate change on the economy as well as for the implementation of the national strategy for the integrated management of marine resources by an improvement of the productivity in the halieutic sector (e.g. case of South-East Upwelling ensuring the Food Security of the riparian Community of the East façade of Madagascar by traditional fishery). It should be noted that the region of the Great South, periodically undergoes the phenomenon of drought that could be predictable by studying the seasonal dynamics of Upwelling. Recently, research on biotechnology and molecular biology have been added to the existing research domains, and then contribute to the scientific and technical elements as tools for policy decision making to the program against Food Insecurity. Concretely, the institute has been working for more than 20 years on applied projects that have led to an industrial or artisanal application of research results for the rational exploitation of resources and their use to combat malnutrition and chronic poverty. The essential elements of these successes are represented by the development of new aquacultures and community-based aquacultures, and a better management of the main marine ecosystems and fisheries through innovative approach (e.g. Local Managed Marines Areas, which are nowadays lead by NGOs). IH.SM target to share all these experiences and aim at evaluating the approach to solve any issues and constraints for a better future.

Objectives of the workshop

The workshop aims to bring together all stakeholders (researchers, industrialists, public authorities, NGOs, local communities, etc.) around a common reflexion to provide an answer to the chronic problem of Food Insecurity in Africa through the promotion of the Blue Economy. All people have, always, physical, social and economic access to sufficient, healthy and nutritious food to meet their energy needs and dietary preferences for a healthy and active life. The workshop seeks also ways to contribute to the improvement of the living conditions of the population in Africa (Health, welfare, food) in the following sectors:

- Social welfare (Income, Employment, weather, social and political capital, human capital)
- Food security
 - o Food utilisation (nutritional value, social value);

- Food Access (affordability, preference, allocation);
- Food Availability (production, distribution, exchange)
- Food diversification (balance of food)
- And environmental Security/ Natural Capital (Ecosystem stock, flows; Ecosystem Services; Access to natural capital)

Through the workshop, IH.SM and its regular partners aim at sharing and demonstrating knowledge and capabilities on small scale fisheries and especially on aquaculture, notably Community-based aquaculture. Visit of industrial, artisanal and community-based aquaculture schemes are planned to demonstrate the main findings and outcomes of decades of research in Aquaculture and fishery management.

Themes

The themes of the workshop aim at conciliating the management of marine and fishery resources to food security:

- Physical Oceanography
- Vulnerability of biodiversity and habitats
 - Marine Biodiversity
 - Pollution and degradation of habitats
 - Ecosystemic service
- Management and Exploitation of marine and fishery resources
 - Fishery and Aquaculture
 - Development of Blue Economy
 - Adaptation to climate change
- Food Security
- Marine Spatial Planning
- Partnership and joint programs

Call for abstract

The fishery and Marine Science Institute (IH.SM) is organizing on October 23, 24 and 25, 2018 at Espace Nicolas Baré, Sanfil Toliara (601), Madagascar, an international workshop.

You are kindly invited to participate to the workshop and submit an abstract on any topic related to Promoting Blue Economy for Sustainable Food Security in Africa. Abstracts can be in English or in French. Both languages will be used during the workshop. The abstract should not exceed 300 words.

Submitted abstracts must contain the following information: title, name(s) of author(s), affiliations, postal and e-mail addresses. It should also clearly state the preferred mode of presentation (oral or poster, or prototype). Abstracts must be in Times New Roman, 12-point font, single spaced with justified alignment.

Abstracts should provide a brief statement of the problem, the methodology, the results and the conclusion. The abstract should be submitted in plain text only without the inclusion of tables, graphs, images, etc.

All submitted abstracts will be reviewed by a scientific comity. Confirmation of acceptance for oral or poster presentations will be communicated to authors by 20th September 2018. Abstracts should be submitted by email to conference@ihsm.mg and conference.ihsm@gmail.com no later than 05th september 2018.



25^{ème} ANNIVERSAIRE INSTITUT HALIEUTIQUE ET DES SCIENCES MARINES

Conférence Internationale

Promouvoir l'économie bleue pour une sécurité alimentaire durable en Afrique

**ANNONCE
ET
APPEL A COMMUNICATIONS**

Lieu et dates

23, 24 et 25 Octobre 2018 ;
Espace Nicolas Baré, Sanfil Toliara (601), Madagascar

Contexte

Au cours des dernières décennies, l'Economie Bleue est devenue le centre d'intérêts de nombreux pays ayant compris l'intérêt grandissant porté à l'océan. Le concept repose sur une économie basée sur l'océan et toutes les opportunités qu'il offre "dans un contexte de développement durable et d'éradication de la pauvreté". Ainsi, la mise en œuvre de l'économie bleue à Madagascar contribuerait à l'éradication de la pauvreté et favoriserait une croissance économique soutenue, renforcerait l'inclusion sociale, améliorerait le bien-être humain et créerait des emplois et un travail décent pour tous, tout en préservant le bon fonctionnement des écosystèmes. Les États côtiers et insulaires en développement sont restés à l'avant-garde de ce plaidoyer sur l'économie bleue, reconnaissant que les océans ont un rôle majeur à jouer dans l'avenir de l'humanité, offrant une approche mieux adaptée à leurs circonstances, contraintes et défis pour un développement durable. L'économie bleue conceptualise l'espace maritime comme des «espaces de développement» où l'aménagement du territoire intègre la conservation, l'utilisation durable, l'extraction de richesses pétrolières et minérales, la bioprospection, la production d'énergie durable et le transport maritime. Dans cette perspective, «l'approche écosystémique doit sous-tendre tous les aspects de l'économie bleue en intégrant les interrelations, les effets d'entraînement, les externalités et les coûts et avantages réels des activités en termes de capital naturel bleu», notamment : utilisation durable de la biodiversité, tourisme marin et côtier, gouvernance et coopération internationale, pêche, énergie, aquaculture, etc. A cet égard, depuis sa création en décembre 1992, l'équipe de recherche de l'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IH.SM) travaille sur des problématiques liées au développement socio-économique, en privilégiant dans ses axes de recherche les unités et axes suivants: agriculture, biologie marine, biotechnologie marine et exploitation des ressources, écologie marine, écotoxicologie et écologie microbienne, océanographie physique, gestion des pêches et des ressources aquatiques, pollution marine. Le statut particulier de l'institution lui a permis de développer un solide réseau de partenariats avec le secteur privé (pêche et aquaculture du nord-ouest et de l'est de l'île), les universités internationales et régionales (France, Belgique, Norvège, Espagne, UK ...) et des organisations de recherche pour le développement (IRD, JICA, ACIDI) et des Nations Unies (FAO, UNESCO / COI) et de réaliser certains projets au niveau national. Assurer la sécurité alimentaire comme leitmotiv, toutes les recherches et / ou activités passées et récentes de l'institut sont axées sur la gestion des ressources côtières et marines, y compris (entre autres) : (i) la formation des ingénieurs et techniciens en aquaculture des entreprises privées et de l'administration des pêches, (ii) la formation des gestionnaires de parcs et de réserves marines, (iii) des projets de recherche et de développement (Projet pilote de déploiement de DCP, culture d'algues, la culture d'artemia, de spiruline, de concombre de mer, de crevettes et la pisciculture), (iv) l'évaluation stratégique des stocks de ressources marines (écrevisses et de poulpes, concombres de mer), (v) l'étude des potentialités écologiques des lagunes méridionales (IRD), (vi) la création du programme d'observatoire HAB (ICAM), (vii) des études sur la qualité de l'environnement (baie de Toliara, baie de Fort Dauphin, plage de Nosy Be) et des campagnes de sensibilisation des municipalités urbaines sur les problèmes de pollution et d'assainissement (projet NUFU / NORAD). Après 25 ans d'existence, il importe de faire une évaluation globale des activités menées par l'équipe ; tant au niveau de l'éducation qu'au Programme de Recherche et Développement, d'autant plus que le contexte politico-économique et environnemental a rapidement évolué ces dernières années. Parmi eux, on peut citer la mondialisation de l'économie, l'ère post choc pétrolier, le contrôle des sociétés multinationales sur la gouvernance et la gestion du capital - les ressources naturelles planétaires, l'importance géopolitico-stratégique du bassin de l'océan Indien, l'émergence du troisième pôle économique de l'Asie du Sud-Est (nouvelle autoroute

maritime); la résurgence de la piraterie sur la façade ouest de l'océan Indien, au nord de Madagascar. La coopération internationale fondée sur la science et la technologie pourrait jouer un rôle de plus en plus important dans la mise en place d'un nouveau modèle de gouvernance des océans et de gestion intégrée des ressources marines au-delà de la zone maritime sous juridiction nationale. La nouvelle disposition légale adoptée par les Nations Unies a permis aux États riverains d'étendre leur plateau continental. Madagascar est concernée par cette disposition car nous avons l'intention d'étendre la nôtre vers les zones maritimes de Madagascar Ridge dans le Grand Sud. Les premières explorations scientifiques ont été réalisées par l'équipe des océanographes mixtes franco-sud-africains (IRD-UCT), à laquelle a participé un chercheur malgache de l'Institut universitaire de Toliara. Le rapport de campagne retrace la richesse de la biodiversité marine et sa haute endémicité remarquable en termes de faune et de flore. Le programme du Comité d'experts scientifiques des institutions de l'océan Indien (SCORR) dans le cadre du "Deuxième Plan Scientifique de l'Expédition Internationale de l'Océan Indien (IIOE-2) - IOGOOS-2015" a prévu une série de campagnes océanographiques dans cette partie sud de l'océan Indien pour une meilleure compréhension des processus physiques, biogéochimiques et écologiques, phénomènes géologiques, écologiques et inventaire de la biodiversité marine. Cette nouvelle connaissance scientifique constitue une base fondamentale pour les décideurs politiques pour mieux se préparer à faire face aux impacts du changement climatique sur l'économie ainsi qu'à la mise en œuvre de la stratégie nationale de gestion intégrée des ressources marines par une amélioration de la productivité dans les secteurs aquatiques (par exemple, cas d'upwelling sud-est assurant la sécurité alimentaire de la communauté riveraine de la façade est de Madagascar par la pêche traditionnelle). Il est à noter que la Grande Région Sud Malgache subit périodiquement un phénomène de sécheresse prévisible en étudiant la dynamique saisonnière de l'Upwelling. Récemment, des recherches sur la biotechnologie et la biologie moléculaire ont été ajoutées aux domaines de recherche existants, puis ont contribué aux éléments scientifiques et techniques en tant qu'outils pour la prise de décision politique du programme contre l'insécurité alimentaire. Concrètement, l'institut travaille depuis plus de 20 ans sur des projets appliqués qui ont conduit à une application industrielle ou artisanale des résultats de recherche pour l'exploitation rationnelle et durable des ressources et leur utilisation pour lutter contre la malnutrition et la pauvreté chronique. Les éléments essentiels de ces succès sont représentés par le développement de nouvelles aquacultures et les aquacultures communautaires, et une meilleure gestion des principaux écosystèmes marins et des pêcheries grâce à une approche innovante (par exemple les zones marines locales gérées aujourd'hui par des ONG). L'IH.SM cible de partager toutes ces expériences et vise à évaluer l'approche pour résoudre tous les problèmes et contraintes pour un avenir meilleur.

Objectifs de l'atelier

L'atelier vise à rassembler toutes les parties prenantes (chercheurs, entrepreneurs économiques, autorités publiques, responsable ONGs, et communautés locales, etc.) autour d'une réflexion commune pour apporter une réponse au problème chronique de l'insécurité alimentaire en Afrique à travers la promotion de l'économie bleue. Toutes les personnes ont toujours un accès physique, social et économique à une alimentation suffisante, saine et nutritive pour satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. L'atelier cherche également des moyens de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de la population en Afrique (santé, bien-être, alimentation) dans les secteurs suivants :

- Bien-être social (revenu, emploi, temps, capital social et politique, capital humain)
- La sécurité alimentaire

- Utilisation alimentaire (valeur nutritionnelle, valeur sociale);
- Accès à la nourriture (abordable, préférence, allocation);
- Disponibilité alimentaire (production, distribution, échange)
- Diversification des aliments (solde de la nourriture)
- Et sécurité environnementale / capital naturel (Stock dans l'écosystème, flux, services écosystémiques, accès au capital naturel)

Dans le cadre de cet atelier, l'IH.SM et ses partenaires traditionnels ont pour objectif de partager et de démontrer les connaissances et les capacités sur les pêches artisanales et en particulier sur l'aquaculture, notamment l'aquaculture villageoise. Une visite des systèmes d'aquaculture industrielle, artisanale et communautaire est prévue pour démontrer les principaux résultats et résultats de recherche en aquaculture et gestion des pêches durant cette dernière décennie.

Thèmes

Les thèmes de l'atelier visent à concilier la gestion des ressources marines et halieutiques et la sécurité alimentaire :

- Océanographie physique
- Vulnérabilité de la biodiversité et des habitats
 - Biodiversité marine
 - Pollution et dégradation des habitats
 - Service écosystémique
- Gestion et exploitation des ressources marines et halieutiques
 - Pêche et aquaculture
 - Développement de l'économie bleue
 - Adaptation au changement climatique
- La sécurité alimentaire
- Planification spatiale marine
- Partenariat et programmes conjoints

Appel à résumé

L'Institut Halieutique et des Sciences Marines (IH.SM) organisent les 23, 24 et 25 octobre 2018 à l'Espace Nicolas Barré, à Sanfil Toliara (601), Madagascar, un atelier international. Vous êtes invités à participer à l'atelier et à soumettre un résumé sur tout sujet lié à la promotion de l'économie bleue pour la sécurité alimentaire durable en Afrique. Les résumés peuvent être en anglais ou en français. Les deux langues seront utilisées pendant l'atelier. Le résumé ne doit pas dépasser 300 mots. Les résumés soumis doivent contenir les informations suivantes : titre, nom (s) de l'auteur (s), affiliations, adresses postales et e-mail. Il devrait également indiquer clairement le mode de présentation préféré (oral ou poster, ou prototype). Les résumés doivent être en Times New Roman, police 12 points, interligne simple avec alignement justifié. Ils doivent fournir un bref énoncé du problème, de la méthodologie, des résultats et de la conclusion ou des perspectives. Le résumé doit être soumis avant le 05 septembre 2018 en texte clair sans tableaux, ni graphiques, ni images, etc. Tous les résumés soumis seront examinés par un comité scientifique. La confirmation de l'acceptation des présentations orales ou Poster sera communiquée aux auteurs le 20 septembre 2018. Les résumés doivent être envoyés par courrier électronique aux adresses suivantes : conference@ihsm.mg et conference.ihsm@gmail.com.

PROGRAMME

Date	Horaires		Activités	Auteurs
23/10/2018	08:30	09:00	Enregistrement	
	09:00	10:00	Discours d'ouverture	
	Océanographie physique			
	10:00	10:45	Speaker 1: Recherche océanographique: collecte et gestion des données	Bemiasa J
	10:45	11:05	Oceanic circulation and climate variability around Madagascar	Weidong Y
	11:05	11:20	Pause café	
	11:20	11:40	Variability of Coastal Upwelling South of Madagascar	Ramanantsoa JD
	11:40	12:00	Sedimentary environment and paleoclimate reconstruction in the eastern Indian Ocean since the last glaciation and the western Indian Ocean perspective	Shengfa L
	12:20	14:00	Déjeuner	
	Vulnérabilité de la biodiversité et des habitats			
	14:00	14:45	Speaker 2: Plan local de développement par rapport aux mines	Mara ER
	14:45	15:05	Smart water from seawater for enhanced oil recovery	Bilstad T
	15:05	15:25	Pour la gestion des écosystèmes coralliens à Madagascar: résultats des recherches de la jeune équipe associée	Mahafina J
	15:25	15:45	La place de la coralliculture dans un monde qui change	Todinanahary GGB
	16:05	16:25	Pause café	
16:45	17:05	Adaptation au changement climatique au niveau de l'écosystème corallien : valorisation de débris de coraux morts pour la création d'habitat artificiel	Behivoke F <i>et al.</i>	
17:25	17:45	Education as tool for sustainable resource management	Bilstad T	
24/10/2018	Gestion et exploitation des ressources marines et halieutiques			
	08:30	09:15	Speaker 3: Science diplomacy and cooperation	Rabenevanana MW
	09:15	09:35	25 ans de politique d'insertion professionnelle de l'IH.SM	Razanoelisoa J
	09:35	09:55	Les activités de WWF MDCO dans ses paysages marins prioritaires	Rakotonaivo L
	09:55	10:15	UBS - Université de Bretagne Sud	Sauleau P
	10:15	10:35	Centre National de Recherche Océanographique (CNRO)	Rajaonarivelo M

	10:35	10:55	La baie de Tsimipaika offre-t-elle de bonnes perspectives économiques pour la promotion de l'économie bleue ?	Randrianjafimanana T <i>et al.</i>
	10:55	11:15	Adaptation de la technique d'élevage d'huitres sur la souche FD (<i>Saccostrea cucullata</i>)	Masimana GM
	11:15	11:35	Assessment of master quality in the lower Nyong estuary	Bonga D et al.
	11:35	11:55	Pause café	
	11:55	12:30	Poster session	
	12:30	14:00	Déjeuner	
	Sécurité alimentaire			
	14:00	14:45	Speaker 4: L'exploitation des ressources marines	Chan Kit Way J
	14:00	14:20	Etudes des moyens de subsistances des communautés de pêcheurs du Sud-Ouest	Ranaivomanana L
	14:20	14:40	Produced water management	Bilstad T
	14:40	15:00	Intérêts de la valorisation des coproduits de la pêche en alimentation piscicole en vue d'un développement de l'aquaculture villageoise	Raheriniaina CE
	15:00	15:20	Valorisation biotechnologique de microorganismes associés à des éponges marines de l'Archipel des Comores : une nouvelle perspective d'utilisation durable de la biodiversité marine de la zone Océan Indien.	Said Hassane <i>et al.</i>
	15:20	15:40	Pause café	
	15:40	16:00	Qualité hygiénique de <i>Thunnus alalunga</i> fumé commercialisé à Mahajanga	Soilihi A <i>et al.</i>
	16:00	16:20	L'éponge marine <i>Hymeniacidon perlevis</i> présente-t-elle des propriétés bioremédiatrices vis-à-vis de l'acétaminophène ?	Danthu C et Sauleau P
	16:20	16:40	Aperçu de la pêche continentale à Madagascar	Rabesalama M
25/10/2018	08:30	09:45	Travaux de groupe: 1 groupe par thème	Tous les participants
	09:45	10:30	Synthèse	Participants par thème
	10:30	11:30	Cérémonie de clôture	