



Rapport

Les 5^{èmes} Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien QualiREG 2016

Le réseau QualiREG bénéficie du soutien financier de l'État, de l'Union Européenne, du CIRAD et de la Région Réunion. Nous les remercions de leur soutien et de leur confiance.



Résumé

Innovation, Jeunesse et Qualité : trois mots-clés fédérateurs pour ces 5^{èmes} Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien

Le réseau QualiREG a organisé du 28 novembre au 2 décembre 2016 les Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien. Cette occasion internationale a permis aux chercheurs, aux étudiants et aux professionnels de l'agroalimentaire d'échanger autour des enjeux de la qualité des aliments, de faire le point sur les projets de recherche en cours, de promouvoir les innovations et les savoir-faire, ou encore de programmer les coopérations à venir.

QualiREG est le réseau scientifique et technique des acteurs de l'agroalimentaire intervenant dans l'océan Indien. Actif depuis 2010 dans les pays de l'océan Indien, le réseau fédère plus de 60 institutions membres autour de l'amélioration et la valorisation de la qualité des aliments régionaux au sens large (qualité sanitaire, organoleptique, nutritionnelle, technologique, etc.). Grâce à ses actions de recherche, d'expertise, de transfert technologique ou de renforcement de compétences, il accompagne l'émergence de filières durables et responsables dans l'océan Indien et fait la promotion des acteurs et des opérateurs qui développent de nouveaux produits et de nouveaux services et qui font évoluer les filières agroalimentaires de qualité.

Pour sa 5^{ème} édition, 25 conférences scientifiques, 10 ateliers et des tables rondes se sont tenus dans les locaux de l'IUT de la Réunion à Saint Pierre. Les 200 participants en provenance des îles voisines – Maurice, Rodrigues, Comores, Madagascar, Seychelles – et d'Afrique du Sud ont pu mettre en valeur leurs travaux sur (i) la valorisation des filières et des produits alimentaires régionaux, (ii) les dernières innovations en matière de technologies, procédés et produits, (iii) les dangers sanitaires liés aux aliments, et enfin (iv) les liens bénéfiques entre alimentation et santé des consommateurs.

Particularité cette année : les Rencontres de l'Agroalimentaire se sont associées à la Fête de la Science et se sont largement ouvertes aux jeunes afin de les impliquer dans l'avenir des filières. Le Village de la Science Sud Réunion a favorisé les rencontres et la visibilité des participants. Les étudiants des filières agroalimentaires de la Réunion – IUT, ESIROI, Université, BTS – ont ainsi eu l'occasion de faire valoir leur expérience et leur formation, chercher un stage ou encore échanger sur leur projet professionnel.

Cet événement a été organisé en partenariat avec le Cirad, l'Université de la Réunion, l'IUT de la Réunion, la Technopole de la Réunion, l'ESIROI, le CVT-Valorisation Sud, IQUAE, le CYROI, le CRITT Réunion, Qualitropic, et l'association Start'n'run. Il a été financé par l'Union Européenne, la Région Réunion, l'Etat français et le Cirad dans le cadre du programme INTERREG-V et du projet Qualinnov. Il a également reçu un soutien fort de l'Université de la Réunion, de la Technopôle et de la Commission de l'Océan Indien.

Le comité d'organisation souhaite remercier tous les participants de cette semaine scientifique pleine d'innovations et de rencontres !

DES INVITÉS AU RENDEZ-VOUS

Ces Journées Scientifiques ont pour objet de renforcer les liens scientifiques entre les partenaires de l'océan Indien et leurs collègues de l'océan Indien et de la Réunion mais aussi de favoriser les rencontres entre chercheurs et monde de l'entreprise.

Pour cette 5^{ème} édition, le succès était au rendez-vous avec plus de 400 participants enregistrés sur la semaine, venant de la zone océan Indien et de la France métropolitaine. Professionnels de la recherche, représentants du secteur privé ou encore étudiants, ils se sont réunis pour assister aux ateliers thématiques, aux conférences, aux animations et pour rencontrer les entreprises exposant leurs produits et/ou services dans un espace dédié ou à l'occasion de rencontres B to B.



LES INDICATEURS

- 5 jours d'événement
- 400 participants
- 25 conférences
- 9 ateliers
- 28 posters (dont 12 pour le concours)
- 16 stands
- 7 pays représentés
- 3 expositions
- 1 film du festival Alimenterre



LES CONFÉRENCES

25 conférenciers se sont relayés au cours de deux journées dédiées à des présentations scientifiques selon 4 thématiques :

INNOVATIONS : TECHNOLOGIES, PROCESS ET PRODUITS

A Said Mohamed : Méthodologie rapides et peu coûteuses de détection du frelatage des huiles essentielles d'ylang-ylang

R Rosalie : Nouvelles stratégies pour augmenter le volume d'exportation et la qualité des agrumes d'Afrique du Sud

JJ Rakotomalala : Adaptation du processus de fermentation aux contraintes locales: application au cacao du Sambirano de Madagascar

A Ratsimba : Reingénierie du kitoza et analyses sensorielles des produits améliorés

SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

B Kamleshwar : Development of Dry-Cured Sausages using Spent Hen Meat: Screening of starter cultures and optimisation of Manufacturing practices

G Dayawatee : Assessment of the level of hygiene in secondary school canteens in Mauritius and the microbiological quality of popular food items on sale

TSI Lloyd : Dairy cattle and Rusa deer (*Rusa Timorensis*): Potential sources of Shiga-toxicogenic *Escherichia coli* (STEC) of clinical significance to Mauritians

E Cardinale : Occurrence and characteristics of extended-spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae (E-ESBL) in poultry and pig farms, Reunion Island

E Cardinale : Persistance de *Salmonella* dans les élevages de poulets de chair à la Réunion

RA Rakotoarison : Activité antibactérienne de huit plantes médicinales Malgaches contre des germes indésirables dans les aliments

SN Andrianjafinandrasana : Les Huiles essentielles malgaches en traitement post-récolte contre les infections liées aux champignons phytopathogènes : défis et opportunités

VALORISATION DES PRODUCTIONS ET FILIÈRES RÉGIONALES

JM Leong Pock Tsy : Mise en évidence de la diversité chez le *Tsiperifery*, poivre sauvage malgache

H Andrianaoelisoa : Le *Tsiperifery*, poivre sauvage ou poivre à queue de Madagascar diffère du *Piper borbonense* et des autres *Piper* africains du point de vue morphologique, génétique et chimique

M Weil : Étude de l'impact de la maturité sur la qualité du *Piper borbonense*, poivre sauvage de la Réunion

A Shum-Cheong-Sing : Contribution des microorganismes à la qualité organoleptique du cacao malgache

A Mohamed : Etude phytogéographique pour la valorisation de quelques plantes alimentaires négligées et orphelines des Comores

HLT Ranarijaona : Le miel et les plantes mellifères de la ville de Mahajanga : aspects socio-économiques, qualité et pollen

ALIMENTATION ET SANTÉ

P Ramlagan : Pomegranate mesocarp : a novel protective role against diabetes

T Bahorun : Edible Mushrooms as functional foods

A Fessard : Utilisation de bactéries lactiques pour augmenter l'activité anti-oxydante de thés et jus de fruits

NH Andriambelo : Composition phénolique et activité anti-oxydante à deux stades de développement des feuilles de *Moringa oleifera*

V Razafindrazaka : Caractéristiques nutritionnelles, antinutritionnelles des feuilles, potentialités antioxydantes des fruits et des huiles des baobabs malgaches

A Satar Mihidjay : Caractérisation des graines de cinq variétés de riz (*Oryza sativa* L.) cultivées à Mohéli, îles Comores

C Ralison : Consommation et caractéristiques nutritionnelles des légumineuses à graines dans les régions sud de Madagascar; effets des procédés de préparation sur les teneurs en facteurs antinutritionnels

AM Kaou : Étude de plantes issues de la médecine traditionnelle utilisées contre le paludisme et à usage alimentaire aux Comores : cas de *Flueggea virosa* (Roxb.ex Willd.), *Piper capense* L.f et *Flacourtia indica* (Burn.f)

LES ATELIERS

9 ateliers ont été proposés pendant les deux jours qui ont suivis les conférences :

Les outils de financement pour l'innovation et la recherche

Intervenants : A Hiol (DRRT), A Szegvari-Mas (Région Réunion), I Drozin (Région Réunion), E Mahe (Région Réunion), JM Mora Rey (Université de la Réunion), F Mazella (Université de la Réunion), M Hutte (CIRAD), J Beaudemoulin (Technopôle)

Brevets, marques et étiquetage des denrées alimentaires

Intervenants : J Kuna (CRITT Réunion), F Noël (CRITT Réunion)

Aliments fonctionnels et santé : état des lieux en océan indien

Intervenants : T Bahorun (CBBR, Maurice), VS Neergheen-Bhujun (Université de Maurice, Maurice), M Razafimahefa (Université de Mahajanga, Madagascar), M Césari (CYROI, Réunion), MP Gonthier (Université de la Réunion, Réunion), F Remize (Université de la Réunion, Réunion)

Valorisation de technologies innovantes en agro-alimentaire

Intervenants : A Glachant (CVT Valorisation Sud, Université de la Réunion), F Hazera (CVT Valorisation Sud, Université de la Réunion)

Facteurs clés de réussite au lancement d'une start-up

Intervenants : J Beaudemoulin (Technopole), J Eyraud (Start n ' Run), C Seraphin (Passion Produit), T Giraud Castaing (Zoorit), T Mondon (Run Compta Conseil)

Les outils de valorisation par la qualité et l'origine

Intervenants : J Gourlay (IQUAE), A Blogowski (ODEADOM), J Brosch (Marque «Esprit Parc National»), A Herbereteau (Marque «Esprit Parc National»), G Parassouramin (Agro Paris Tech), JP Danflous (Cirad)

Mise en application des normes de qualité et d'hygiène en entreprises agro-alimentaires : les bonnes pratiques d'hygiène en production et la norme iso 22 000

Intervenant : A Clain (CAP'R)

Systèmes de management de qualité : la nouvelle norme iso 9001:2015

Intervenant : A Clain (CAP'R)

Présentation de la plateforme SEAS-OI et des outils télédétection et PIMANT

Intervenants : V Herbreteau (IRD - SEAS-OI), R Goeury (SEAS-OI), S Guyard (Région Réunion)



LES POSTERS

28 posters présentant des travaux de recherche en cours étaient exposés pendant l'événement. 12 ont participé au concours «Mon poster en 180 secondes». Deux d'entre eux ont été récompensés au titre de meilleurs posters, un par le public et l'autre par le jury scientifique.

ALIMENTATION ET SANTÉ

J Rafalimanantsoa : Valorisation de *Moringa oleifera* dans la lutte contre la malnutrition à Madagascar

Dr Razafimahefa : Fabrication des farines infantiles à partir des ressources alimentaires disponibles à Madagascar

V Razafindrakaza : *Curcuma longa* : Propriétés antioxydante et sensorielle de la poudre, composition de l'huile essentielle

Z Ranovona : Nutritional composition differences of the two foliar morphotype of *Centella asiatica* leaves from Madagascar

L Lallemand : The screening research of bioactive compounds in wild coffee species

SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

L Razanamparany : Qualité hygiénique des pâtes de fruits artisanales consommées à Antananarivo et des bananes séchées consommées à Tomasina et Mahajanga

H Neetoo : Understanding the management practices of animal manure and associated risks of transference of bacterial pathogens to crop vegetables

RA Rakotoarison : Activités antibactériennes de six plantes médicinales malgaches contre des germes indésirables dans les aliments

HL Tsirinirindravo : Espèces de *Salmonella* multiresistantes véhiculées par les aliments de rue à Antananarivo

HL Tsirinirindravo : Aspects épidémiocliniques des toxi-infections alimentaires (TIAC) dans la région Analamanga, cas de janvier à juin 2015

HL Tsirinirindravo : Production expérimentale de cresson (*Nasturtium officinale*) de bonne qualité en milieu urbain

P Mananjara : Suivi des qualités hygiéniques des viandes bovines aux marchés de Mahajanga, Madagascar

S Said Hassane : Composition chimique et activité antifongique de trois huiles essentielles extraites de deux espèces de *Piper* récoltées aux Comores

A Ahamada-Himidi : Etude de la qualité physico-chimique et bactériologique de certaines

eaux consommées aux Comores

VALORISATION DES PRODUITS ET FILIÈRES AGRO-ALIMENTAIRES

A Blogowski : L'Observatoire de l'économie agricole ultra-marine : un outil d'aide à la décision pour les acteurs économiques

ZK Coulibaly : Micro-organismes endophytes de la gousse de vanille : identification et caractérisation des isolats bactériens

FA Rasoarahona : Authentification et caractérisation des différentes origines de la vanille *Vanilla planifolia* L. par les quatre constituants normalisés et leurs ratios réciproques

H Razafimandimby : Multiplication végétative du *Tsiperifery*, un premier pas vers la domestication

K Jidor : Reveil du cacao dans la vallée du sambirano

INNOVATIONS : TECHNOLOGIES, PROCESS ET PRODUITS

A Calvel : La qualité et l'innovation au service du développement d'une filière de rente aux Comores. Etude de cas : le programme FY-DAFE

C Desvignes : *Ayapana triplinervis* de l'île de La Réunion : une méthode originale d'obtention et de caractérisation d'un extrait naturel d'ayapana

LH Ravaomanarivo Raveloson : Gestion durable des insectes comestibles : cas de *Polistes hebraeus* (*Hymenoptères Vespidae*)

Dr Razafimahefa : Perspective de production et d'utilisation de la levure *Saccharomyces cerevisiae* extraite des écorces de *Evodia belahe* dans la panification

TD Razafinarivo : Développement d'un logiciel (3C-BIOVIS) pour la détermination de la disponibilité des ressources fourragères par une approche de modélisation et télédétection

Y Msahazi Chahahe : Transformation du manioc en farine, gari et tapioca

HL Tsirinirindravo : Valorisation des graines de *Hypochaeris glabra* en boisson alcoolisée

JM Andrianaasolonantenaina : Valorisation des levures endogènes extraites de *Crotalaria ankaizensis*, plante utilisée dans la production alcoolique artisanale Betsabetsa

LES STANDS

De nombreux stands ont peuplé le village de la Science. Les acteurs innovants de l'océan Indien ont réalisé des démonstrations scientifiques et des animations pédagogiques. Des visites des laboratoires de l'IUT ont été organisés afin de sensibiliser le jeune public aux filières scientifiques. Une initiation à l'analyse sensorielle a été organisé par les étudiants de l'IUT.

Espace Laboratoires et start-ups

Quantilab
AFNOR
Vitro Run

Espace Production et Transformation agro-alimentaire

Association Spiruline péi
FRCA
Institut Confucius

Autres

Editions Quae
i-Share

Espace Institutions

Université de la Réunion - IUT
CIRAD
ESIROI
Qualitropic
Incubateur Technopole

Espace Démonstrations

SPIR/NIRS
HydroRéunion

Espace R&D

eRcane



LA PRESSE

La presse était au rendez-vous cette année, un dossier de 4 pages a été publié dans le journal «Le Quotidien» de la Réunion du dimanche 04 décembre 2016, couvrant les Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien QualiREG sur toute la semaine.

Un podcast sur l'événement a également été diffusé sur la radio «Réunion 1ère» le vendredi 02 décembre 2016.

LA FÊTE DE LA SCIENCE

Le réseau QualiREG, le Cirad et l'Université de La Réunion font de la promotion des filières scientifiques et de la valorisation de la recherche des sujets d'importance majeurs. Cette année, l'organisation des Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien QualiREG 2016 a mis en place, sur le Parc TechSud, le Village de la Science Sud avec des animations grand public :

Un espace exposants : il a regroupé de nombreux stands tenus par différentes institutions et entreprises du monde agroalimentaire de l'océan Indien.

Trois expositions : les thèmes « Les fruits et légumes, la santé du monde », « Microportraits du peuple caché de nos cultures » et « Passion chocolat » ont été mis en valeur dans le village.

Des démonstrations scientifiques, des animations pédagogiques et des visites de laboratoires ont été proposées aux lycéens afin de se familiariser aux métiers de l'Alimentaire, mais également dans les domaines du génie civil, des réseaux et des télécommunications.

Une projection de film documentaire : dans le cadre du festival Alimen'terre, la projection du film « 10 Billion, what's on Your Plate? » de Valentin Thurn a été organisé le mardi 29 novembre à 18h suivie d'un débat.

Des posters scientifiques : des chercheurs et acteurs de l'agro-alimentaire ont exposé leurs travaux sur les thèmes « Valorisation des filières et des produits agro-alimentaires », « Innovations : technologies, process et produits », « Sécurité sanitaire des aliments », et « Alimentation et santé »

Des rencontres étudiants/entreprises : les entreprises du secteur agroalimentaire de l'océan Indien ont pu rencontrer les étudiants pour leur proposer des offres de stages, des apprentissages ou des recrutements et échanger leurs retours d'expériences.



LES PARTENAIRES

Nous remercions nos partenaires pour leur implication et leur soutien dans l'organisation et la préparation des Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien QualiREG 2016.



REMERCIEMENTS

Le réseau QualiREG souhaite remercier l'État français, L'Union Européenne, la Région Réunion et le Cirad pour avoir majoritairement financé le projet Qualinnov sur des fonds Interreg-V. Ces fonds ont permis d'inviter 24 partenaires scientifiques des Comores, de Madagascar, de l'île Maurice et des Seychelles pour présenter leurs travaux. Ces fonds ont aussi permis de couvrir la majorité des frais organisationnels.

Nous souhaitons remercier l'Université de La Réunion et la Technopôle de La Réunion pour leur soutien important tant financier qu'organisationnel pour cette manifestation. Nous tenons également à remercier la CIVIS et la mairie de Saint-Pierre pour leur soutien lors de cette manifestation.

Les soumissions de candidatures pour des présentations orales et de posters ont été très nombreuses (81) et ont du faire l'objet d'une importante sélection. Merci aux candidats de nous avoir proposé leur résumé et aux membres du comité scientifique (Vincent Porphyre, Mathieu Weil, Fabrice Davrieux, Jean-Christophe Meile, Marc Chillet, Sophie Assemat, Julie Gourlay, Maya Césari, Aurélie Glachant, Julien Kuna, Philippe Laurent, Graziella Tostain, Willy Suzanne, Marion Schilling, David Chevassus) qui ont permis la sélection des communications.

Le réseau QualiREG remercie l'Université de la Réunion et sa composante IUT, représentée par son directeur Richard Lorion, qui nous ont fait l'honneur de nous accueillir dans leurs locaux toute cette semaine. L'implication d'une grande partie de son personnel a été d'une aide indispensable dans l'organisation de cet événement, en particulier de Amandine George, chargée de communication, Philippe Laurent, enseignant-chercheur au département Génie Biologique (GB), des étudiants de l'IUT dont ceux du département Génie Biologique, en particulier Eleïna Vitry, Emelyne Demile et Jade Tristram qui ont été des plus investies et efficaces, ainsi que des membres de l'administration et de la maintenance, plus particulièrement Expedit, Jean-Max, Justi et Nathalie.

Merci également à la Technopole de La Réunion, représentée par sa présidente Françoise De Palmas et au responsable du parc technologique TechSud Jérôme Beaudemoulin d'avoir accepté de nous accueillir sur leur site et de s'être également fortement impliqué dans l'organisation. Cette implantation dans le parc Techsud, dont la vocation est de favoriser les échanges entre le monde professionnel, de la recherche et de la formation supérieure, selon le principe de la fertilisation croisée s'avère stratégique et cohérent avec l'objectif de ces rencontres.

Merci à tous les membres des organismes organisateurs ayant participé activement à la bonne mise en œuvre de ces journées en apportant leur soutien technique, de la gestion administrative à l'installation et à la désinstallation du matériel.

Le réseau QualiREG remercie enfin ses partenaires et ses membres, chercheurs, professionnels, étudiants, institutionnels, qui s'impliquent tout au long de l'année et particulièrement lors de ses rencontres pour faire vivre le réseau au travers de nombreux projets en collaboration.

Nos outils de communication

Site Web : www.qualireg.org



Chaîne Youtube QualiREG



Réseaux sociaux : QualiREG
<http://www.facebook.com/QualiReg>
<http://twitter.com/qualireg>

Vous désirez rejoindre le réseau QualiREG ?

Consultez notre charte partenariale et inscrivez-vous en ligne !

www.qualireg.org/le-reseau/qualireg-en-bref/nous-rejoindre

**Rendez-vous
en 2017
à l'île Maurice**



Citation : Réseau QualiREG, 2017. Rapport : Les Rencontres de l'Agroalimentaire en océan Indien QualiREG 2016. St Pierre de la Réunion (France). 14p.

© 2017 CIRAD - www.qualireg.org

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés, de diffusion et de cession réservés pour tous pays.

Conception graphique : David Chevassus © CIRAD, 2017



QualiREG

La qualité pour le développement
en océan Indien

Avec le soutien financier de :



QualiREG - CIRAD
Station Ligne-Paradis
7 chemin de l'IRAT,
97410 Saint Pierre
Réunion - FRANCE
www.qualireg.org