

## SOMMARIO

## TABLE OF CONTENTS

### **1. EDITORIALE**

#### **OPENING REMARKS**

- iv      Editoriale e presentazione del numero 2/2017

### **2. IL PROGETTO UNI.COOP**

#### **UNI.COOP PROJECT**

- 1      *Alberto Fierro, Elina Nelaj, Ephraim Mwendamseke, Luca Traini, Claudio Muggianu,*  
Rural water supply management in Tanzania: an empirical study on COWSO strategy implementation and private sector participation.

### **3. ATTI DEL CONGRESSO "FOOD SECURITY, AGRICULTURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE INDIAN OCEAN" NELL'AMBITO DEL PROGETTO EGALE (GATHERING UNIVERSITIES FOR QUALITY IN EDUCATION FED/2013/320-117), ACP-EU COOPERATION PROGRAMME IN HIGHER EDUCATION EDULINK II**

#### **PROCEEDINGS OF THE CONGRESS "FOOD SECURITY, AGRICULTURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE INDIAN OCEAN" IN THE CONTEXT OF THE PROJECT EGALE (GATHERING UNIVERSITIES FOR QUALITY IN EDUCATION FED/2013/320-117), ACP-EU COOPERATION PROGRAMME IN HIGHER EDUCATION EDULINK II**

- 28      *Cristina Giacoma and Gabriele Beccaro*, About the long time cooperation between Torino, Madagascar and Comoros
- 33      **Session 1 - Changement climatique et impacts sur la sécurité alimentaire**
- 34      *Ranaivoson R., Ratovozanany M.*, Stratégies paysannes et viabilité des exploitations face à l'insécurité alimentaire
- 42      *Zafitody C.*, Méthode de choix des spéculations pratiquées dans la cote-est Malgache
- 48      *Rasolofoharinoro Hary*, Le foncier, facteur crucial de la sécurité (insécurité) alimentaire à Madagascar
- 55      *Baohanta R., Randriambanona H., Andrianandrasana M.D., Ranaivosoa Toandro S., Ramanankierana H.*, Biodiversité et fertilité du sol : clés de la sécurité alimentaire ?
- 61      *Kassim A.M., Cherif S.A., Jabrallah B.S., Benhamou B.*, Dessalement des eaux saumâtres par flux solaire pour l'irrigation
- 66      *Ramanankaja L., Ranomenjanahary C. N., Randriamanantsoa F.*, Essai multi local de variétés améliorées de riz dans la région Matsiatra-Ambony
- 72      *Raminoarison M.A., Marikindrianjafimpahizato A.J., Rabeson R., Rakotoarisoa N.M., Razafimahatrata H.M.*, Réponses de la variété de riz *nerica-l36* aux différentes formes d'engrais azotés

- 78      **Session 2 - Biodiversité agricole et sécurité alimentaire**
- 79      *Rakotoniaina E., Randrenjarivelo N.M., Randriamampionona D., Rakotondravelo J.C., Ratsimiala-Ramonta I.*, Conservation et valorisation de la biodiversité végétale, cas de « l’oliva gasy » *elaeocarpus floribindus*
- 86      *Ranaivoarisoa H.F., Faharano M., Ramananarivo R., Ramananarivo S.*, Valorisation de la figue de barbarie, sécurité alimentaire dans le Sud Malgache
- 95      *Vavitsara M.E., Randrianandrasana H.F.E.*, Faculté germinative des graines des légumes feuilles, cas d'*Acmella oleracea* (Asteraceae)
- 101     *Donno D., Randriamampionona D., Torti V., Antonacci D., Andriamaniraka H., Cerutti A.K., Mellano M.G., Giacoma C., Beccaro G.L.*, Phytochemical characterization of *Brachylaena ramiflora* (DC.) humbert decoctions and infusions
- 110     *Torello Marinoni D., Beccaro G.L., Botta R.*, DNA technologies for plant food traceability
- 115     *Soifoini T., Donno D., Jeannoda V., Rakotoniaina N.E., Hamidou S., Achmet S.M., Afraitane K., Giacoma C., Beccaro G.L.*, *Artocarpus altilis* (Parkinson) fosberg (breadfruit) nutritional characterization and local uses in Comoros Islands
- 123     **Session 3 - Qualité de la production alimentaire agricole**
- 124     *Pamphile M., SaendouS.O., Andrianasolontenaina J.M., Randrianady E.T.*, Suivi des qualités hygiéniques des viandes bovines aux marchés de Mahajanga
- 130     *Hantanirina H.I., Randriarilala F., Rabearimisa R.N., Randriamiarisoa A., Randrianomanana M., Rasolofomanana T.H., Rafomanana G., Rakotozandriny J.N.*, Diversités morphométriques du tilapias : cas de la zone de pêche d’Ambatondrazaka et de Miandrivazo
- 137     *Raharijaona P.*, Enseignement et apprentissage de l’oxydation à travers le contexte de conservation alimentaire
- 141     **Session 4 - Lignes directrices et règlements pour la protection des consommateurs et de l’environnement**
- 142     *Andrianaivoarimanga J.N., Ramananarivo S.B., Ramananarivo R.*, Les modes de sécurité alimentaire des paysans positivement déviants
- 148     *Mavinta J.C., Rakotomavo A.*, Législation sur la sécurité alimentaire et l’environnement à Madagascar
- 156     *Ramanitra N.A.*, Légitimité d’intégration de l’éducation à la sécurité alimentaire (ESA) dans l’éducation au développement durable (EDD)
- 162     *Razaiarisoa M.O.*, Ventre affamé et insécurité alimentaire ...capitaux des riches
- 171     *Robsona V., Ramananarivo S., Ranaivoarisoa H.F., Ramananarivo R.*, Approche systémique pour l’optimisation de revenus dans la région Sofia
- 178     **Session - Poster et aspects généraux**
- 179     *Andriamihaja C., Razafindramanana J., Rakotonandrasana N., Andrianasolo D., Rouillet D., Rasamimanana R.B.*, La sécurisation alimentaire en faveur de la protection de la biodiversité
- 186     *Andrianasolontenaina J.M., Pamphile M., Randrianady E.T.*, Qualités microbiologique et hygiénique des crevettes aux marchés locaux de Mahajanga,

Madagascar

- 192 *Faharano M., Ranaivoarisoa H.F., Ramananarivo R., Ramananarivo S., Le Port d'Echoala et la commercialisation du litchi de la région Anosy, Madagascar*
- 200 *Hantanirina H.I., Ravoninjatovo A.O., Rabearimisa R.N., Rabeson A., Rakotomalala M.H., Randrianariveloseheno A., Rakotozandriny J.N., Bio méthanisation en système discontinu: lisier de porc – Azolla pinnata*
- 207 *Hantanirina H.I., Ainanolalaina Z.S.M., Rabearimisa R.N., Randrianariveloseheno A.J., Rakotozandriny J.N., Contenu de rumen: source d'aliment protéique*
- 213 *Herinandrasana N.M., Rakotomavo A., Rasolofoharinoro H., La sécurité alimentaire dans le contexte d'une aire de développement durable*
- 218 *Rabenirina Z.H., Hantanirina H.I., Rabearimisa R.N., Randrianariveloseheno A.J., Rakotozandriny J.N., Etudes allométriques du zébu Malagasy : cas de l'abattoir d'Imerintsatosika*
- 224 *Rakotomavo A., Felack S., Sécurisation alimentaire via agroforesterie traditionnelle: une pratique multifonctionnelle prometteuse*
- 229 *Ramanankaja L., Rakotoarison H.A., Rasolofo P., Effet de la densité des semences sur le développement et la productivité des plants de riz*
- 235 *Ranaivoson R., Andriamanalina F.A.V., Analyse de l'efficience de la production rizicole à Madagascar*
- 242 *Rasolofoharinoro H., Rakotomavo A., Miasa E., Intoxication alimentaire via produits halieutiques sur la Côte Est Malgache*
- 247 *Rakotomavo A., Miasa E., Rizipisciculture, sécurisation alimentaire et gestion durable d'une aire protégée à Maromizaha*
- 252 *Rasolonjatovo H.H., L'articulation de la sécurité alimentaire et de la pratique physique sportive*
- 258 *Rasolontiavina N.É., Rakotomavo A., Miasa E., Les ressources halieutiques à Manompana : un potentiel alimentaire peu valorisé*
- 264 *Solo N., Rakotomavo A., Changement climatique, comportement physiologique du litchi Malgache et sécurisation alimentaire*
- 271 *Zafitody C., Détermination d'une surface optimale d'exploitation familiale de Toamasina II*
- 277 *Synthèse et mot de la fin - Contenu du discours prononcé par Dr MIASA Eustache, Directeur de l'ISSEDD – Université de Toamasina (27.03.17)*

**4. RIFLESSIONI SULLA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO**

**REFLECTIONS ON DEVELOPMENT COOPERATION**

- 278 *Valerio Bini, La cooperazione internazionale oltre lo sviluppo? Opportunità e opportunismi - Seminario tenutosi presso l'Università degli Studi di Milano il 18 dicembre 2017*
- 290 *Emanuela Colombo, Il ruolo dell'Università nella Cooperazione allo Sviluppo e la rappresentanza nel CNCS*