



## INTERNATIONAL ORGANISATION FOR BIOLOGICAL CONTROL (IOBC) ORGANISATION INTERNATIONALE DE LUTTE BIOLOGIQUE (OILB)

AFRO-TROPICAL REGIONAL SECTION (ATRS)  
SECTION RÉGIONALE AFRO-TROPICALE (SRAT)



### Bulletin d'informations No. 1

Décembre 2017

#### Aperçu de l'OILB-SRAT

L'OILB compte six Sections Régionales réparties selon les zones habitées du globe. Pendant un certain nombre d'années, l'OILB-SRAT, regroupant tous les pays d'Afrique, à l'exception du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, de la Lybie et de l'Égypte, était restée la seule Section Régionale inactive, sans un Bureau Exécutif à sa tête. Mais, cela ne correspondait pas à la réalité de l'activité de la discipline de lutte biologique qui a une longue et illustre histoire en Afrique Subsaharienne, et demeure très active dans plusieurs pays. Dans ce contexte, l'OILB Global est restée en quête de solution pour réactiver cette Section Régionale, et a fini par mettre en place un Bureau Exécutif en 2014. Depuis lors, **des progrès** ont été effectués laborieusement, et l'OILB-SRAT est à présent en mesure d'enregistrer ses membres. La mise en place de cette Section est importante car il n'existe pas d'autres mécanismes d'enregistrement des membres de l'OILB, à part celui de passer par les Sections Régionales. Une fois inscrits, les membres de l'OILB-SRAT deviennent de facto membres de l'OILB Global. Le siège permanent de l'OILB-SRAT est hébergé au sein du Centre de Contrôle Biologique récemment établi à l'Université de Rhodes en Afrique du Sud. L'OILB-SRAT est bilingue, accordant un même statut au Français et à l'Anglais dans ses communications. Un site web est en cours de construction, et l'effectivité du financement de cette opération est toujours attendue. Nous souhaiterions communiquer avec nos membres sur une base régulière, pour connaître leurs attentes

#### Bureau Exécutif (2014-2018)

Le Bureau Exécutif est composé d'un Président, deux Vice-Présidents, un Trésorier et un Secrétaire Général. En 2014, Dr René Noël Poligui a été désigné comme Président, Dr Costas Zachariades et Dr Samira Mohamed comme Vice Présidents, Dr Koffi Eric Kwadjo comme Trésorier, et Dr Jean-François Vayssières comme Secrétaire. Après le départ d'Afrique de Dr Jean-François Vayssières, les membres du Bureau Exécutif se présentent comme suit :

##### Dr René Noël Poligui

René Noel POLIGUI est un Enseignant Chercheur, Entomologiste, à l'Institut National d'Agronomie et Biotechnologie (INSAB) de l'Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM), Franceville (Gabon). Il enseigne et effectue ses travaux scientifiques dans le domaine de la protection des plantes, principalement sur les ravageurs des cultures tropicales et leurs ennemis naturels.



Contact : [mpoligui@gmail.com](mailto:mpoligui@gmail.com)

envers OILB-SRAT, de leurs opinions sur ce que devraient être les rôles de la Section Régionale, et comment ils peuvent contribuer à son bon fonctionnement. Pour un départ, la communication se fera via ce bulletin qui pourrait être complété ou remplacé par le site web. Notre objectif est d'éditer deux Bulletins d'informations par année.

**Les missions** de l'OILB-SRAT sont conformes à ceux de l'OILB-Global ([http://www.iobc-global.org/about\\_iobc.html](http://www.iobc-global.org/about_iobc.html)), pour la région AfroTropicale. Les statuts et règlement intérieur ont été élaborés au niveau de la Section Régionale, et seront téléchargeables dès le fonctionnement du site web. Pour le moment ils peuvent être fournis sur demande.

Le logo de l'OILB-SRAT a été conceptualisé par Dr POLIGUI Président du Bureau Exécutif, et développé (numérisé) par Mlle Elsa Van Niekerk de ARC-PPRI (Afrique du Sud). Il représente une feuille ayant la forme de l'Afrique subsaharienne (constituée de 43 pays de la Section Régionale OILB-SRAT). Madagascar est représenté par une spore fongique, mais les îles comme le Cap vert, Maurice, Sa Tomé et Príncipe, et Seychelles ne sont pas représentées. Cette feuille (de *Chromolaena odorata*) comportant des taches nécrotiques apparaît comme ayant été rongée par des organismes agresseurs extérieurs. Un hémiptère (Asopinae) est en pleine prédation d'une larve (de Chrysomèle : Coléoptère).

##### Dr Costas Zachariades

Costas travaille comme un chercheur Senior à l'Institut de Recherche d'Agriculture (ARC) en Afrique du Sud, basé à Cedara, dans la province KwaZulu-Natal. C'est un entomologiste impliqué dans le contrôle biologique des plantes invasives introduites, et en particulier *Chromolaena odorata*, une Asteraceae buissonnante originaire de Néotropiques qui est largement invasive en Afrique. Costas a antérieurement (2007-2014) exercé comme animateur du Groupe de Recherche de l'OILB sur cette plante. Il est aussi un des Responsables en charge du laboratoire de protection des plantes à l'Institut de Recherche ARC à Cedara, et Chercheur Honoraire à l'École de Sciences de la vie de l'Université de KwaZulu-Natal.

Contact : [zachariadesc@arc.agric.za](mailto:zachariadesc@arc.agric.za)



Dr Samira Mohamed

Samira Abuelgasim Mohamed, actuellement chercheuse principale au Centre international de physiologie et d'écologie des insectes (icipe), a été la première chercheuse africaine à évaluer l'efficacité des espèces parasitoïdes indigènes africaines, en particulier du genre *Psytalia*, contre les mouches africaines indigènes. Elle a réalisé cette étude dans le cadre du projet financé par l'USDA "Tephritidae Africaines: Espèces envahissantes menaçant les fruits et légumes aux Etats-Unis", un projet de recherche visant à identifier un parasitoïde efficace pour lutter contre *C. capitata* aux Etats-Unis. Ses découvertes ont formé l'impulsion de plusieurs études qui ont suivi dans ce domaine.



Samira a participé à des projets de collaboration qui visaient à transporter des espèces de parasitoïdes à Hawaï, au Guatemala, à Sainte-Hélène et en Californie pour la lutte biologique classique contre les ravageurs les plus notoires; *C. capitata*, *Dacus ciliatus* et *Bactrocera oleae*. Après l'invasion du continent africain par la mouche des fruits la plus dévastatrice, *Bactrocera dorsalis* (initialement décrite comme *B. invadens*), qui a pratiquement paralysé l'industrie des fruits en Afrique, Samira a été à l'avant-garde du programme de lutte biologique classique contre ce ravageur. Ce programme impliquait l'introduction, l'évaluation et la libération subséquente de deux espèces de parasitoïdes efficaces (*Fopius arisanus* et *Diachasmimorpha longicaudata* au Kenya et dans d'autres pays africains (dont Samira était le fer de lance.) Actuellement, le parasitoïde est bien établi dans plusieurs pays du continent avec plus de 40% de parasitisme. Dans le cadre d'un projet de recherche mené en collaboration avec des institutions internationales, elle a également dirigé l'introduction d'un parasitoïde efficace d'Amérique du Sud pour la lutte biologique classique contre *Tuta absoluta*, un ravageur étranger destructeur de la tomate.

Sur le plan de la post-récolte, et en collaboration avec Citrus Research International et South Africa Avocado Growers Association (tous deux en Afrique du Sud), Samira a grandement contribué à l'établissement de paramètres de traitement des désinfestations après récolte pour l'orange et l'avocat contre *B. dorsalis*. Le résultat est une publication d'informations vitales pour l'utilisation de la négociation bilatérale avec les partenaires commerciaux pour l'exportation de la production africaine pour retrouver l'accès aux marchés internationaux lucratifs, qui ont été perdus comme le résultat de l'invasion de ce ravageur et l'interdiction subséquente de la production africaine par les pays importateurs. Elle a également été l'un des principaux chercheurs du projet financé par ICIPE-Finlandais intitulé «Impacts du changement climatique sur les services écosystémiques et la sécurité alimentaire en Afrique de l'Est» qui traitait des questions liées au changement climatique.

### ***Spodoptera frugiperda* (Lepidoptères, Noctuidae) : une menace agricole de plus pour l'Afrique**

Dans le contexte actuel des menaces agricoles aiguës en Afrique, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera, Noctuidae) est certainement le ravageur qui se répand le plus rapidement, envahissant tous les pays producteurs de maïs en très peu de temps; En deux ans (2016-17), il a été enregistré pour la première fois dans plus de 40 pays d'Afrique subsaharienne. Cet insecte, communément appelé Chenille Légionnaire d'Automne (CLA), serait originaire d'Amérique du Nord.

Le mode de son introduction en Afrique n'est pas encore clairement compris. La FAO estime que les pertes de maïs dans 12 pays africains évalués vont de 8,3 à 20,6 millions de tonnes

Samira est l'auteur et co-auteur de plus de 40 articles revus par des pairs, dont une revue récente dans Annual Review of Entomology, en plus de sept chapitres de livres. Elle est également corédactrice du livre récemment publié intitulé «La recherche et le développement des mouches des fruits en Afrique: vers une stratégie de gestion durable pour améliorer l'horticulture» (<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-43226-7>).

Samira est chercheuse principale (PI) ou Co-PI de plusieurs projets qui traitent des lacunes dans les connaissances sur les principaux ravageurs des cultures vivrières et commerciales importantes (mangue, tomate, avocat et agrumes). La mise en œuvre des résultats de ces projets s'est traduite par une amélioration significative des moyens de subsistance de millions de cultivateurs africains et d'autres parties prenantes le long de la chaîne de valeur des produits de base.

International Centre of Insect Physiology and Ecology (icipe)  
P.O. Box 30772-00100, Nairobi, Kenya.  
Tel: +254 20 863 2000  
Email : [sfaris@icipe.org](mailto:sfaris@icipe.org)

Dr Koffi Eric Kwadjo

Dr Koffi Eric KWADJO travaille dans le domaine de la protection des cultures depuis 2001. Il s'intéresse aux interactions entre les insectes nuisibles, les plantes hôtes et les ennemis naturels. Ses recherches portent sur la lutte intégrée contre les ravageurs, grâce à l'utilisation de prédateurs d'insectes, de parasitoïdes et de champignons entomopathogènes. Il a pleinement participé à quatre projets majeurs en Côte d'Ivoire.



En 2016, il a dirigé un projet sur le développement de modules de formation pour le personnel des laboratoires nationaux (8 pays) dans le plan régional pour la surveillance et le contrôle des mouches des fruits en Afrique de l'Ouest. Ce projet a été financé par la CEDEAO et l'AFD. Il a produit plus de 25 publications sur les agents de lutte biologique et des aspects générales en agriculture. Il collabore avec des chercheurs d'institutions nationales et internationales comme le Musée royal de l'Afrique centrale (Belgique), Saint Xavier's College (Inde), Sporometrics (Canada), la Collection nationale canadienne d'insectes (CNC), Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Contact : [kokoferic@yahoo.fr](mailto:kokoferic@yahoo.fr)

par an, correspondant à 21 à 53% de la production de maïs pendant trois ans dans ces pays et à 2 à 6 milliards de dollars.

Ce ravageur est réellement une menace majeure pour l'Afrique, de sorte que la FAO a tenu des réunions, respectivement, les 14 et 16 février 2017 à Harare (Zimbabwe), 25-26; 27-28 avril 2017 à Nairobi (Kenya), du 11 au 13 juillet 2017 à Kinshasa (RDC), 18 au 20 Juillet 2017 à Accra (Ghana), 5 au 10 septembre 2017 à Abuja (Nigeria), et du 02 au 07 Octobre 2017 à Yaoundé (Cameroun).

Suivant les recommandations formulées lors ces récentes rencontres de la FAO, un accent devrait être mis sur les quatre axes suivants: financer continuellement la recherche sur cet insecte, continuer la surveillance de sa distribution et



l'évaluation des pertes, former les producteurs à reconnaître la CLA (figure 1), et développer les stratégies de gestion intégrée du ravageur.

Dès lors, la lutte biologique a un nouveau défi exaltant en Afrique. Dans de nombreux pays, des études sont en cours. C'est dans ce contexte que des études initiées au Gabon par Dr POLIGUI ont permis d'observer des arthropodes

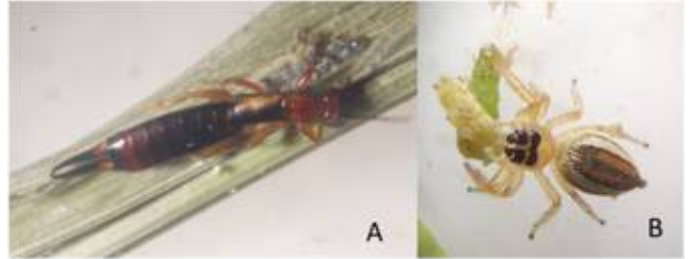
(potentiellement candidats à la lutte biologique), s'attaquant aux œufs et larves de la CLA (figure 2).

La contribution de tous les domaines relevant de la lutte biologique est attendue afin de relever ce défi.

Par : Dr RN Poligui, [rnpoligui@gmail.com](mailto:rnpoligui@gmail.com)



**Figure 1:** Symptômes et ravageurs (POLIGUI, 2017). A) Dégâts sur jeunes maïs; B) Larve de dernier stade.



**Figure 2:** Prédateurs recensés au Gabon (POLIGUI, 2017). A) Perce-oreille sur oeufs; B) Araignée consommant une larve du stade 3.

## Un nouveau Centre de Contrôle Biologique à l'Université de Rhodes



Le 02 Novembre 2017, le nouveau Centre de Contrôle Biologique (CCB en anglais CBC) a été inauguré à l'Université de Rhodes, en Afrique du Sud. Le Centre permettra à ses dirigeants et étudiants, sur la base du travail et des acquis des 15 dernières années, la mise en place d'un incubateur des jeunes scientifiques et d'une dynamique de participation

plus accrue au niveau des initiatives nationales et internationales de lutte biologique.

Depuis 2002, le Groupe de Recherche en Lutte Biologique (GRLB) sous le leadership de Prof. Martin Hill s'est substantiellement bien développé. Durant des années, le groupe a axé son objectif sur la lutte biologique classique contre les mauvaises herbes, et la lutte biologique contre les ravageurs majeurs des cultures en utilisant les agents tels que les virus et champignons entomopathogènes. Les dirigeants et



Dr Guy Preston, Directeur General Adjoint dans le Département des Affaires environnementales d'Afrique du Sud, et Prof. Martin Hill, Directeur du CCB des installations de la Recherche de Waainek durant le lancement du CCB.

les étudiants sont localisés au sein de quatre campus de la province du Cape Est de l'Afrique du Sud : Campus de l'Université de Rhodes, Installations externes de Recherche de Waainek de Grahamstown, Installations de Recherche de Uitenhage, et le Bureaux internationaux de Recherche de Citrus à Port Elizabeth. A l'Université de Rhodes, les étudiants impliqués sont issus des Départements de Zoologie et d'Entomologie, de Microbiologie, de Botanique, de Chimie et d'Economie.



Quelques étudiants de CCB prêts à escorter les invités dans les installations de Recherche de Waainek durant le lancement du CCB.

Le groupe de recherche est chargé de s'engager auprès de la communauté de contrôle biologique, et à travers ses activités, il ambitionne d'informer et d'outiller les personnes dans les domaines d'élevage de masse, de recherche et connaissances se rapportant à lutte biologique.

Aussi, malgré le fait que la recherche du Centre soit essentiellement orientée vers les problèmes nationaux, le Centre est aussi impliqué dans des projets africains au Maroc, au Ghana, au Cameroun, au Kenya, en Ouganda, au Mozambique et à Madagascar. Bien au-delà, il y a une collaboration avec les collègues de Nouvelle Zélande, d'Australie, d'Argentine, du Brésil, des USA et d'Europe, avec des partenaires dans beaucoup des institutions. Il y a beaucoup d'opportunités susceptibles d'accroître ces

collaborations. A titre d'exemple, l'Université de Rhodes est le siège de la Section Afro Tropicale de l'Organisation Internationale de Lutte Biologique (OILB/SRAT), toute chose qui nous situe à une meilleure position pour mieux agir.

*La vision du Centre:* (i) Contrôler durablement les ravageurs environnementaux et agricoles pour la protection des écosystèmes et des sociétés qui en dépendent, et (ii) s'assurer que les bénéfices maximaux du contrôle biologique sont obtenus

grâce à l'excellence dans la recherche, la mise en œuvre et l'engagement communautaire.

*La mission du Centre:* Faire du Centre universitaire de contrôle biologique de l'Université de Rhodes un institut de recherche internationalement reconnu et un centre de recherche de pointe.

Par : Mme Kim Weaver, [k.weaver@ru.ac.za](mailto:k.weaver@ru.ac.za)

## Sur une note technique...

### Développement de site web

L'OILB-Global, les sections régionales et les groupes de travail prennent leurs propres dispositions pour créer des sites Web. Les discussions pour la création d'un site Web pour l'OILB-SRAT se poursuivent depuis 2014, mais ont été limitées principalement pour des raisons financières. Un engagement récent de l'OILB-Global pour financer la mise en place du site web de l'OILB-SRAT devrait, espérons-le, se concrétiser en 2018.

### Adhésion

Pour faciliter l'administration, l'adhésion à l'IOBC-ATRS se déroulera dans une année civile (janvier à décembre). Un montant (frais d'adhésion) est actuellement fixé au taux raisonnable de 25 USD pour les membres individuels ordinaires, avec une réduction offerte pour les étudiants.

### Qu'est-ce que les membres veulent obtenir de l'IOBC-ATRS?

Nous comprenons qu'il existe plusieurs associations en lice sollicitant votre adhésion. En ce qui concerne l'OILB-SRAT,

nous souhaitons fixer un certain prix pour attirer votre attention. En devenant membre de l'OILB-SRAT, vous devenez automatiquement membre de l'OILB-Global avec ses avantages associés; cependant, nous aimerions créer un forum pour l'échange d'informations et d'idées, ainsi que pour encourager la collaboration et l'accès au financement, dans notre région de l'Afrique subsaharienne. Dites-nous comment vous pensez que l'OILB-SRAT peut contribuer au mieux au contrôle biologique et à la lutte intégrée en Afrique subsaharienne, où vous avez des lacunes, si vous avez des idées, etc. Vous pouvez contacter le Bureau Exécutif ou envoyer un email à [admin@jobcatsr-oilbsrat.com](mailto:admin@jobcatsr-oilbsrat.com) et il sera transmis au Bureau exécutif pour discussion.

### Contributions s'il vous plaît!

Nous aimerions avoir de vos nouvelles concernant vos recherches, projets et travaux connexes. Merci d'envoyer vos contributions à [admin@jobcatsr-oilbsrat.com](mailto:admin@jobcatsr-oilbsrat.com). Nous pouvons solliciter des articles des membres de temps en temps.

OILB-Section Régional Afrotropical (Pty) Ltd est enregistrée comme une entreprise auprès de la Commission des Sociétés et de la Propriété Intellectuelle, Afrique du Sud, sous le numéro d'enregistrement 2016/030451/07

IOBC-Afrotropical Regional Section (Pty) Ltd is registered as a company with the Companies and Intellectual Property Commission, South Africa, with registration number 2016/030451/07.