

COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE LA FONDATION CERES LOCUSTOX DU 17 NOVEMBRE 2015

I. CÉRÉMONIE D'OUVERTURE.

Le conseil scientifique de la Fondation CERES Locustox s'est ouvert le 17.11.2015 à 10 h en présence de membres présents (voir liste de présences en Annexe1, avec 2 absents excusés). Un mot de bienvenu a été prononcé par la présidente du Conseil de Fondation, M^{me} Mariam SOW. Elle s'est félicitée de la présence massive de divers membres et parmi les fondateurs et anciens Directeurs (James Evert, Dogo SECK, ...) et a salué en chacun, les rôles divers joués pour la bonne marche de la Fondation et son rayonnement. M^{me} Sow a exprimé le vœu que "personne ne baisse les bras et qu'aucun effort ne soit ménagé pour le bon succès" de la Fondation CERES-Locustox et dit avoir apprécié la présence d'éminents membres du CST, en qui elle a de la considération.

A sa suite, Dr Dogo SECK, SG du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER) a dit être venu par amitié, malgré un calendrier très chargé. Il a aussi dit tout le plaisir pour lui de revoir des amis et frères et aussi le site de la Fondation, aussi bien tenu. Dr SECK pense que la Fondation a de bonnes perspectives dans les prochaines années, avec toutes les sollicitations, les équipements, infrastructures et son personnel qualifié. Une demande existe sur : "la qualité des intrants, le respect de l'environnement", l'existence aussi d'une demande sous régionale. La mise en place de programme comme le PRACAS, qui affiche bien une demande qualité, va aussi contribuer au respect du triptyque : « agriculture, santé, environnement ». Il a rappelé les options majeures du Sénégal, de faire de l'agriculture son moteur de développement. Il a enfin souhaité que CERES-Locustox soit un des éléments de la rampe de lancement du développement agricole au Sénégal.

Puis Pr Camille COSTE, président du Conseil scientifique a dit, être toujours heureux de retrouver les membres du CST, des amis, des personnes engagées. Et aussi de retrouver Dr Dogo SECK, Dr James Evert, des anciens directeurs, venir participer à ce conseil. Pr Coste a aussi souhaité des efforts de tous les administrateurs, pour la bonne voie de la Fondation.

L'ordre du jour proposé a été adopté, et sera résumé dans le présent selon la chronologie adoptée.

II. PRÉSENTATIONS ET SUIVI DES RECOMMANDATIONS (dernier CST)

2.1. Recommandations très fortes

2.1.1. Elaborer un plan stratégique triennal (2014-2017). Ce plan qui sera validé avant décembre 2013 à l'occasion d'une session spéciale ou via le mailing liste du CS doit intégrer les préoccupations suivantes :

- ✓ diversification/élargissement des domaines d'intervention ;
- ✓ renforcement des ressources humaines (en nombre et en qualité) ;
- ✓ communication.

2.1.2. Trouver un meilleur ancrage institutionnel compte tenu de la diversification/élargissement des domaines d'intervention de la Fondation ;

2.1.3. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de communication pour assurer une bonne visibilité de la Fondation. Pour ce faire, les membres du CS ont formulé les suggestions suivantes :

- ✓ Installer une enseigne lumineuse à l'entrée de la Fondation ;
- ✓ Chercher une plage horaire de communication sur la Fondation ;
- ✓ Organiser des débats télévisés et radios sur la Fondation ;
- ✓ Organiser des publipostages sur la Fondation ;
- ✓ Chercher un conseiller en communication ;
- ✓ Elaborer et mettre à jour un prospectus de la Fondation.

2.1.4. Poursuivre les efforts consentis dans la recherche de financement et la mise en œuvre des conventions de partenariat.

2.2. Recommandations fortes :

2.2.1. Maintenir les acquis de la mise en œuvre des recommandations du CS de 2010 ;

2.2.2. Faire recours à l'expertise extérieure à la Fondation dans la mise en œuvre de programmes et projets en cas de besoin (fonction de service) ;

2.2.3. Elaborer un plan de formation et de carrière du personnel de la Fondation (signature d'un contrat de cinq ans pour les nouveaux agents recrutés) ;

2.2.4. Elaborer et mettre en œuvre une politique de valorisation des données scientifiques par des publications ;

2.2.5. Elaborer et soumettre au CS une charte / guide de gestion des informations sensibles (31 décembre 2013 au plus tard) ;

2.2.6. Partager et valider les protocoles de recherche avec les membres du CS avant leur mise en œuvre ;

2.2.7. Continuer à renforcer en fonction des besoins les différentes unités opérationnelles de la Fondation, notamment l'unité biologique.

2.3. Informations générales par l'Administrateur Général de la Fondation CERES-Locustox, M. Papa Sam GUEYE : "Vision partagée de notre compréhension des enjeux et défis à relever".

L'exposé de l'AG a placé la problématique dans le contexte actuel du Sénégal, avec les PSE / le PRACAS, avec les options de transformation structurelles de l'économie et le renforcement de la sécurité alimentaire. Il a ainsi abordé par rapport à la Fondation : les missions, les défis à relever, le positionnement de CERES-Locustox / enjeux, le suivi écotoxicologique des

traitements phytosanitaires, la gestion de la sécurité chimique environnementale dans les limites compatibles avec une agriculture durable.

Dans la vision à court et moyen terme, quelques axes sont indiqués :

- ✓ Poursuivre la marche de CERES-Locustox vers les cimes de l'excellence ;
- ✓ Renforcement du personnel et des équipements ;
- ✓ La diversification des offres et des services avec des partenariats ;
- ✓ Amélioration de notre visibilité et de la communication / site web.

2.4. Suivi des recommandations du dernier conseil scientifique

Le conseil a passé en revue les recommandations formulées lors du dernier CST et a retenu de reprendre les recommandations suivantes pour un suivi à nouveau :

- i. La **formalisation de la tutelle** : "Trouver un meilleur ancrage institutionnel compte tenu de la diversification / élargissement des domaines d'intervention de la Fondation" :
 - a. Avoir un parrainage à haut niveau ;
 - b. Voir comment faire un plaidoyer / lobbying plus intense avec le SG du MAER.
- ii. **Renforcer le Plan de Communication**, avec la diffusion des bons résultats obtenus ;
 - a. Voir aussi avec les réseaux sociaux ex. Facebook, des radios locales, ... ;
 - b. Aider à la publication sous des formats divers :
 - ✓ Articles scientifiques ;
 - ✓ Rapports techniques ;
 - ✓ Bulletins de presse ;
 - ✓ Sites Web avec des mots clés qui attirent.

2.5. Exécution du programme 2015

2.5.1. Établissement de la situation de référence par système d'information géographique (SIG) du risque chimique environnemental et celle de la qualité sanitaire lié aux pesticides de synthèse du chou, de l'aubergine amère et de la tomate dans la zone des Niayes par M. Papa Sam GUEYE.

L'exposé a indiqué les objectifs suivants :

Objectif global :

- ✓ Assurer une meilleure gestion de la qualité sanitaire du chou, de la tomate et de l'aubergine amère produit en zone des Niayes

Objectifs spécifiques :

- ✓ Evaluer le niveau de pollution par les pesticides du milieu (sol et eau) et des produits horticoles par rapport aux normes en vigueur ;
- ✓ Établir la situation de référence de la pollution aux pesticides chimiques par SIG.

De ces travaux menés par CERES-Locustox, il découle en conclusion :

- ✓ Le risque d'exposition aux pesticides est réel et touche particulièrement les consommateurs de chou, légume très prisés par les Sénégalais dans leur « Tiébou-Dieune » ;
- ✓ La contamination du sol et de l'eau ne constitue pas un facteur explicatif de la pollution du chou, de la tomate et de l'aubergine amère ;
- ✓ La représentation par SIG de la situation de référence a aussi fait apparaître une répartition inégale de la pollution dans les matrices environnementales (eau et sol) QUE dans le chou, la tomate et l'aubergine amère ;
- ✓ Une prévalence du risque sanitaire plus élevée pour :

- L'eau par rapport au sol ;
- Et le chou par rapport à la tomate et à l'aubergine amère.

2.5.2. Etablissement de la "Situation de référence de la qualité de l'eau du Lac de Guiers" par Baba GADJI.

Objectif général :

- ✓ Établir la situation de référence de la qualité de l'eau du Système du Lac de Guiers (SLG) ;

Objectifs spécifiques :

- ✓ Effectuer des prélèvements d'Eau, de Sédiments et d'Organismes vivants (poisson) sur le SLG ;
- ✓ Effectuer des analyses chimiques (pesticides, métaux lourds et Phosphore Total) et bactériologiques sur les échantillons.

Résultats attendus :

- ✓ La qualité de l'eau, des sédiments et des organismes vivants du SLG est connue en termes de pollution aux pesticides ;
- ✓ La charge bactériologique portant sur les coliformes thermotolérants (E. Coli), streptocoques fécaux, salmonelles, vibrions cholériques est connue au niveau des berges, dépôts d'ordures, points d'abreuvement, etc. du SLG ;
- ✓ La teneur en phosphore total de l'eau de certains points du SLG jouant un rôle important dans la prolifération des plantes aquatiques est connue.

Les éléments chimiques recherchés dans l'eau pour cette étude sont les suivants :

- ✓ Pesticides : 2,4 D, Acéphate, Acétamipride, Acétochlore, Aldrine, Atrazine, Methyle-Bensulfuron, Bentazone, Carbofuran, Chlordane, DDT, Diazinon, Dicofol, Dieldrine, Diméthoate, Diuron, Endosulfan, Endrine, HCH, Heptachlore, Lindane, Malathion, Méthamidophos, Ethyle-Parathion, Methyle-Parathion, Methyle-Pirimiphos, Propanil, Toxaphène et Trifluraline ;
- ✓ Métaux lourds : Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Sélénium et Zinc ;
- ✓ Autres paramètres chimiques : Phosphore total ;
- ✓ Paramètres microbiologiques : Coliformes thermotolérants (E. coli), Streptocoques fécaux, salmonelles et vibrions cholériques.

2.6. Projet de programmes 2016

2.6.1. Développement de Systèmes d'Alerte sur les Risques Sanitaires liés aux pesticides (SARIS-Pesticides) et de Suivi Sanitaire lié à l'exposition aux pesticides des producteurs (SSS-Pesticides) / applicateurs dans la zone des Niayes par M. Papa Sam GUEYE

Les **objectifs spécifiques** suivants sont retenus :

- ✓ OS1 : Développer et diffuser un SARIS-Pesticides et un SSS-Pesticides (Organochlorés et Carbamates) des producteurs/applicateurs des Niayes
- ✓ OS2 : Elaborer un manuel de description et d'utilisation du SARIS-Pesticides.
- ✓ OS3 : Etablir une représentation par SIG de la mise en œuvre du SARIS-Pesticides ;
- ✓ OS4 : Restituer les résultats de la RD pour un transfert et une appropriation du système d'alerte sur les risques sanitaires liés aux pesticides aux OP, structures techniques et d'appui, aux collectivités locales.

Les **activités** qui suivent sont prévues :

- i. Act.1 : Détermination des niveaux de contamination par les pesticides des eaux d'irrigation, des sols et des produits maraîchers des localités ciblées ;
- ii. Act.3 : Développement et validation d'un SARIS-Pesticides et d'un SSSRI-Pesticides des Producteurs/applicateurs dans la zone des Niayes ;
- iii. Act.4 : Elaboration d'un manuel de description et d'utilisation du SARIS-Pesticides dans la zone des Niayes ;
- iv. Act.5 : Développement et validation du SSA lié à l'exposition aux pesticides des producteurs/applicateurs ;
- v. Act.6 : Diffusion et transfert du SARIS-Pesticides et du SSSRI-Pesticides (OC et carbamates) des producteurs/applicateurs.

Durée d'exécution de la Recherche-Développement : Début de la recherche développement : 18 juin 2015, date de virement du PTT 2015 ; Fin : Vingt six (26) mois après le démarrage (août 2017).

2.6.2. Découverte de pétrole au large du Sénégal – Nouvelles opportunités pour CERES-Locustox, par Wim MULLIE

L'exploration avec des études sismiques, des forages (drill cuttings) aura bien sûr un impact environnemental. De même que l'exploitation du pétrole / gaz par la plateforme ou FPSO occasionnera des émissions et décharges (PFW), avec aussi un impact environnemental.

Le programme proposé a pour but d'intégrer la conservation de la biodiversité marine et côtière dans le développement du secteur des hydrocarbures à travers un partenariat concerté entre l'industrie, le gouvernement et la société civile.

Le programme proposé se basera sur le "Biomonitoring" en différentes phases :

A. Etablir l'état de référence :

1. Pendant trois ans (fin 2012-fin 2015)
2. Grand nombre de stations d'échantillonnage et matrices
3. Quatre fois par an
4. Production Manuel de Monitoring

B. Analyse des données :

1. Choix final des stations
2. Matrices, sites et mois d'échantillonnage à retenir
3. Base de données géo référencées pour comparaison future

C. Biomonitoring intégré :

1. Une (?) fois par an à partir de l'année 4 (2016)
2. Intégration des données (concentrations, biomarqueurs et bioassays)
3. Déclencher des Alertes Précoces.

M. Wim MULLIE après une présentation détaillée de l'expérience menée en Mauritanie (voir le diaporama), quelques pistes pour « **Comment CERES pourra-t-elle anticiper?** » :

- i. Perfectionner et mettre à jour les méthodes analytiques pour PCBs (liste UE), PAHs (liste US- EPA), POPs, métaux traces dans l'eau marin, les sédiments et les matrices riches en lipides. Choix des composantes à analyser dépendra des frais d'analyse ;
- ii. Installer et équiper à court terme des nouveaux laboratoires pour exécuter des bio-essais marins et des analyses de l'activité des biomarqueurs et développer les compétences. DR Calux, PAH- Calux et ER- Luc pour screening ;

- iii. Employer des cadres de haut niveau (préférentiellement avec PhD des Universités occidentales) et expérimenté pour diriger ces nouveaux laboratoires ;
- iv. Effectuer des missions sur le littoral pour s'approprier de la phénologie de la faune côtière et marine et de présélectionner des sites de prélèvement et des matrices ;
- v. Participer activement à des réseaux et rechercher la collaboration avec des structures déjà actives dans la recherche biologique et chimique du milieu marin et côtier au Sénégal et dans la sous-région ;
- vi. Activement développer des partenariats avec des laboratoires ailleurs pour pouvoir sous contracter des analyses que CERES ne développera pas nécessairement à court terme (p.ex. nutriments). ONISPA (accrédité ISO/CEI 17025) à Nouadhibou est ouverte à la collaboration ;
- vii. Chercher des nouveaux financements et contrats, p. ex. de l'industrie extractive, PETROSEN, port autonome de Dakar, secteur de la pêche, ;
- viii. Installer un petit groupe d'experts, préférentiellement constitué de quelques membres du CST pour accompagner la Direction dans cette tâche et orienter la Direction vers des nouveaux développements et orientations utiles. Il est souhaitable que ce groupe soit également impliqué dans la conception de la recherche, le plan d'investissements et l'analyse approfondie des données recueillies.

2.6.3. Projet "Laboratoire d'eau et d'analyse de la qualité des engrais" par M^{me} Anna Ndiaye Traoré.

Objectif global : « Diversifier les prestations analytiques de CERES-Locustox ».

Objectifs spécifiques :

- Mettre en place un Laboratoire d'Analyse de la Qualité de l'eau et des engrais chimiques (LAQEE) ;
- Formuler des recommandations assorties de propositions de mise en œuvre afin de disposer de méthodes analytiques fiables et performantes.

Avec les résultats attendus ci-après :

- Les méthodes normées d'analyse de l'eau sont élaborées et validées sous forme de procédures pour l'analyse des paramètres de pollution (NTK, DCO, DBO5, MES, PT, HT, Métaux lourds) sur les eaux usées. (Loi N° 2001 - 01 du 15 Janvier 2001 portant code de l'environnement et norme NS 05-061 Juillet 2001 rejet eaux usées) ;
- Les méthodes normées d'analyse de la qualité de l'eau (eau naturelles, eau de consommation etc.) sont élaborées et validées sous forme de procédures (Mesure in situ, Caractères organoleptiques, Salinité totale, potentiels et titres, gaz dissous, cations et anions, Paramètres organiques globaux, Micropolluants etc.) ;
- Les méthodes normées d'analyse de contrôles de formulation des engrais chimiques sont élaborées et validées sous forme de procédures (NPK, CaMgSNa, Métaux lourds,) source manuel de contrôle de la qualité des engrais de la CEDEAO.

Il est proposé le chronogramme ci-après :

CHRONOGRAMME											
Activités	Chronogramme										
	Année 2015		Année 2016								
	Nov.	Déc.	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.
Acquisition de normes d'analyse des engrais											
Acquisition de normes d'analyse de l'eau											
Appel d'offre pour l'acquisition du matériel d'analyse de l'eau et des engrais chimiques											
Construction du LAQEE											
Acquisition matériel & équipements + installation et des consommables											
Elaboration des procédures et autres documents											
Tests de qualification sur la qualité de l'eau et l'engrais											
Plan de communication											

17 novembre 2015 5 sur 7

III. SESSION DE HUIT CLOS.

Cette session a analysé le niveau d'exécution de chacune des recommandations fortes et a retenu les propositions suivantes (& qui seront lus lors de la clôture, comme recommandations).

1. **Élaborer un Plan Stratégique triennal 2016 – 2019, avec les acteurs locaux mais aussi une ouverture sous régionale, la CEDEAO par exemple ;**
2. La question du manque de normes de références du Codex alimentaire local ; Faire des propositions de normes selon les expériences et sensibilités de CERES-Locustox (préparer un Concept Note) ; cela servira de plaidoyer au niveau du MAER avec aussi l'agence national de normalisation du Ministère du Commerce et de l'Industrie.
3. La question de l'ancrage institutionnel : « voir la cohérence fonctionnelle d'un redéploiement ultérieur de CERES-Locustox vers d'autres ministères (MEDD, MSPS, MEP) et les modalités de fonctionnement partagé. Le CST propose que cette question soit suggérée pour le Conseil de Fondation.
4. Le renforcement de la stratégie de communication : une question à poursuivre !
5. **Voir et proposer un standard de présentation des activités selon un canevas qui permettrait une meilleure appréciation, avec des indicateurs de suivi, un niveau d'exécution, les difficultés rencontrées, etc.**
6. La formalisation du partenariat (MoU) ou protocoles d'accord en particulier avec les universités, institutions de recherche, les Ministères, ONG, etc. ;
7. Contribution aux formations et aux renforcements de compétences (avec les étudiants et divers stagiaires), tout en favorisant les animations scientifiques et divers formats de publications (articles, poster par Master au moins, fiches et divers documents scientifiques, ... ;

8. Préparer les plans de travail et les faire valider (en dehors des sessions du CST et par mail par exemple), pour la validation des protocoles de recherche ; Voir comment rendre cela opérationnel avec les TIC ;
9. **Prendre des initiatives de réunir de façon restreinte ou élargie le CST pour avis sur certaines réflexions majeures, des choix stratégiques, des forums groupes, par exemple en utilisant les TIC.**

IV. CLÔTURE DU 3ème CST & RECOMMANDATIONS.

Lors de la cérémonie de clôture, les recommandations précédentes sont livrées à la Fondation, et qu'un suivi en sera fait lors de la session prochaine du CST. En plus, le conseil a émis les avis suivants et des recommandations qui en découlent :

1. Encouragement sur des initiatives d'innovations prises ;
 - a. Exemple la création de laboratoires, renforcement de compétences, réponses aux appels d'offre, sous-traitance avec d'autres laboratoires, etc.) ;
 - b. Se raccorder sur les préoccupations émergentes (exemple le pétrole, les problèmes environnementaux soulevés, ...)
2. Le CST a remarqué que beaucoup d'efforts sont faits : innovations, recherche de financement, efforts de rassembler le CST ; et recommande de poursuivre dans ce sens.

La séance a été levée par le président Pr Coste à 18 h 25, après épuisement de l'ordre du jour.

Les rapporteurs :

Prof. Saliou NDIAYE, ENSA UT

Prof. Bienvenu SAMBOU, ISE – UCAD

ANNEXE I : Liste de présences

FEUILLE DE PRESENCE, CST DU MARDI 17 NOVEMBRE 2015

Prénoms et nom	Structure	Email	N° Téléphone	Emargement
Edwille COSTE	UNIVERSITAIRE	C-M. Coste@Wavdo	06 13 41 15 22	
Ibaniem Sow	Enda Promat	meriem@endationsmonde.org	77 63 71 98 2	
Ousmane SOW	Expert Consultant	ousmaneh@gmail.com	93 26 21 27 2	
Bienvenu Sambou	ISE/UCAD	bienvenu.sambou@ucad.edu.sn	77 64 14 25 6	
Salieu NDIAYE	ENSA- Université de Thiès	ndialieu@gmail.com	77.630.00.76	
Abou Thiém	PAN Africa	abouthiam@pan-africa.org	77 64 63 25 1	
Wim C. Mullié	Programme BOA, Mauritanie	wim_sen@yahoo.fr	77 73 21 43 6	
James Everts	consultant	james_everts@yahoo.fr	+31 65 71 44 76	
Bixame SIOUF	ONGAD	bdiouf@ongad.org	77 58 25 1 9	
Amadou Diarra	Consultant	diarra.amadou1@yahoo.fr	+223 75 88 23 6	
Renée Anna	Ceres Consultant	reneeanna.ndiaye@gmail.com	77 65 52 05 7	
Baba GADJI	"	babaji@yahoo.fr	77 61 6 8 9 7 6	
Papa Sam GUEYE	CERES-consultant	papa.s.gueye@ceresconsult.com	77 56 31 16 3	
Diogo SECK	SG/MAIR	diogoseck@orange.sn	33 82 3 88 6 3	
Mamadou Fall	LTH/PAPO/UCAD	mamadouf@gmail.com	77 65 6 99 00	
Maguette Ndiaye	Ceres Consultant	maguette@ceresconsult.com	77 65 04 2 80	
Rokhaya DIA	CEAES	siarokhaya@gmail.com	77 65 19 4 58	

I. Session en plénière

- 1. Mot de bienvenue de la Présidente du Conseil de Fondation, Madame Mariam SOW ;**
- 2. Mot du Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural, Dr Dogo SECK ;**
- 3. Mot du Président du Conseil Scientifique, Pr Emérite Camille COSTE.**

Suspension de séance

- 4. Informations générales par l'Administrateur Général, M. Papa Sam GUEYE : "Vision partagée de notre compréhension des enjeux et défis à relever"**
- 5. Suivi des recommandations du dernier Conseil Scientifique ;**
- 6. Exécution du programme 2015 :**
 - 6.1. Etablissement de la situation de référence par système d'information géographique (SIG) du risque chimique environnemental et celle de la qualité sanitaire liée aux pesticides de synthèse du chou, de l'aubergine amère et de la tomate dans la zone des Niayes / M. Papa Sam GUEYE ;**
 - 6.2. Etablissement de la « Situation de référence de la qualité de l'eau du Lac de Guiers » par M. Baba GADJI.**
- 7. Projet de programme 2016 :**
 - 7.1. Développement de Système d'Alerte sur les Risques Sanitaires liés aux pesticides (SARIS-Pesticide) et de Suivi sanitaire lié à l'exposition aux pesticides des producteurs/applicateurs dans la zone des Niayes par M. Papa Sam GUEYE ;**
 - 7.2. Découvertes de pétrole au large du Sénégal - Nouvelles opportunités pour CERES-Locustox par M. Wim MULLIE ;**
 - 7.3. Projet « Laboratoire d'eau et d'analyse de la qualité des engrais » par Mme Anna Ndiaye TRAORE.**

II. Session de huis clos

Formulation de recommandations

III. Clôture du 3^{ème} CST.