



COMMUNAUTE ECONOMIQUE ET MONETAIRE DE L'AFRIQUE CENTRALE

**POLE REGIONAL DE RECHERCHE APPLIQUEE AU DEVELOPPEMENT DES
SYSTEMES AGRICOLES D'AFRIQUE CENTRALE**

« PRODUCTION DURABLE DU MANIOC EN AFRIQUE CENTRALE ET INTEGRATION AU MARCHÉ »
Contrat de Subvention n°DCI-FOOD/2010/252-886



**REUNION DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DES
MODULES OPERATIONNELS DU PROJET MANIOC
26-28 SEPTEMBRE 2017, BRAZZAVILLE (CONGO)**

**REUNION DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DES
MODULES OPERATIONNELS DU PROJET MANIOC
26-28 SEPTEMBRE 2017, BRAZZAVILLE (CONGO)**



COMPTE RENDU DES TRAVAUX

Septembre 2017

SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUCTION | 2 |
| 2 | OBJECTIFS | 2 |
| 3 | OUVERTURE DES TRAVAUX..... | 3 |
| 3.1 | Ouverture officielle..... | 3 |
| 3.2 | Organisation de la réunion..... | 3 |
| 4 | RESULTATS DES TRAVAUX..... | 4 |
| 4.1 | Présentation du module 2 « Connaissance et valorisation des variétés cultivées localement » | 4 |
| 4.1.1 | Synthèse de la présentation | 4 |
| 4.1.2 | Débats et observations..... | 5 |
| 4.2 | Présentation du module 3 « Connaissance et amélioration des pratiques culturelles locales »..... | 6 |
| 4.2.1 | Synthèse de la présentation | 7 |
| 4.2.2 | Débats et observations..... | 8 |
| 4.3 | Présentation du module 4 « lutte contre les maladies et ravageurs du manioc »..... | 8 |
| 4.3.1 | Synthèse de la présentation | 9 |
| 4.3.2 | Débats et Observations | 9 |
| 4.4 | Présentation du module 5 « Etude des usages et des marchés pour l'amélioration de la qualité des produits du manioc » | 10 |
| 4.4.1 | Synthèse de la présentation | 11 |
| 4.4.2 | Débats et observations..... | 12 |
| 4.5 | Présentation du module 6 « renforcement des capacités des chercheurs de la zone cemac »..... | 12 |
| 4.5.1 | Synthèse de la présentation | 13 |
| 4.5.2 | Débats et Observations | 13 |
| 4.6 | Projet de film documentaire du projet manioc..... | 13 |
| 5 | CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS | 14 |
| 5.1 | Conclusions..... | 14 |
| 5.2 | Recommandations | 14 |
| 5.2.1 | Recommandations spécifiques..... | 14 |
| 5.2.2 | Recommandations Générales | 15 |
| 6 | ANNEXES | 16 |

1 INTRODUCTION

Du mardi 26 au jeudi 28 septembre 2017, s'est tenue dans la salle de réunion de l'hôtel du Boulevard à Brazzaville (Congo), la réunion de suivi des activités et de management scientifique du projet « Production durable du manioc en Afrique Centrale et intégration au marché ». Ce projet régional, financé par l'Union Européenne (Contrat N°DCI-FOOD/2010/252-886, 2010-2015) est actuellement relayé par la subvention de la CEMAC à travers le Fonds de Développement Communautaire (FODEC) de la Banque de développement des Etats de l'Afrique Centrale (BDEAC). La subvention est accordée pour permettre la réalisation des activités résiduelles du projet à la suite de l'arrêt du financement du premier bailleur. Cette phase résiduelle a démarré avec l'atelier de relance du projet qui a eu lieu en Avril dernier à Douala (Cameroun).

Ont pris part à cette rencontre, 12 participants (Annexe 1) constitués essentiellement des Animateurs régionaux de modules opérationnels provenant des institutions partenaires venus du Cameroun (Université de N'Gaoundéré), de la Centrafrique (Université de Bangui) et du Congo (IRA, IRF & UMNG). La facilitation et la coordination de cette réunion étaient assurées par le Directeur scientifique du PRASAC.

2 OBJECTIFS

L'objectif global de la réunion est de faire le bilan de la mise en œuvre des activités, cinq (05) mois après la relance du projet et d'apprécier les apports potentiels des différents modules au Colloque de fin de projet.

Les objectifs spécifiques sont les suivants (cf TDRs) :

1. Présenter l'état de mise en œuvre des activités de chaque module et les solutions apportées aux éventuels problèmes rencontrés ;
2. Faire le point des technologies disponibles pouvant être utilisées par les plateformes lors de la visite d'échange ;
3. Faire le point des publications scientifiques réalisées et potentielles ;
4. Faire le point des communications et posters scientifiques à préparer pour le colloque ;
5. Échanger sur la préparation du film documentaire du projet ;
6. Valider les termes de référence des activités *Rédaction scientifique* et *Visite d'échanges entre producteurs* ;
7. Identifier les participants à la rédaction scientifique.

3 OUVERTURE DES TRAVAUX

3.1 OUVERTURE OFFICIELLE

Les travaux de la réunion ont démarré à 08h30mn avec les mots introductifs du Directeur scientifique (DS), Dr Alassa MOULIOM PEFOURA, représentant le Directeur Général du PRASAC, Dr NAMKOSSERENA Salomon.

Dans son intervention, le DS de l'IRA (Congo) a souhaité la bienvenue aux participants au nom de son Directeur Général empêché.

Prenant la parole, le DS du PRASAC a insisté sur les circonstances techniques et financières de la tenue de cette réunion en soulignant la faible réactivité des animateurs Régionaux (AR), des Correspondants nationaux (CN) et même des Délégués nationaux (DN). Dans la même logique, il a relevé l'urgence de la production du rapport technique et financier à l'attention du bailleur. Alors que cette réunion n'avait pas été prévue au départ, la nécessité de l'organiser a été vivement ressentie et le budget y afférent a été puisé dans le cadre des missions de suivi des AR. Il a signalé que ces missions ne pourront être organisées que sur la base du solde qui sera disponible. Il y aurait de ce fait, une priorisation à faire sur les propositions des tournées des AR.

Le DS du PRASAC a terminé son propos en informant les participants sur la prochaine arrivée du DG PRASAC dans le cadre de la sensibilisation des autorités du Congo sur le colloque de fin de projet.

3.2 ORGANISATION DE LA REUNION

Le bureau de la réunion était composé de Dr MOULIOM PEFOURA Alassa, Président et de M. DAOUD Borgoto, Rapporteur.

Les travaux ont été entièrement conduits en plénière avec des séquences de présentations suivi des débats. Tour à tour, les animateurs des modules opérationnels du projet ont déroulé leurs exposés structurés autour des points ci-après :

1. Etat de mise en œuvre des activités du module et solutions aux éventuels problèmes ;
2. Technologies possibles pour alimenter la visite d'échanges entre producteurs ;
3. Point des publications scientifiques réalisées et potentielles ;
4. Liste des chercheurs actifs à ce jour ;
5. Point des communications et posters scientifiques pour le colloque ;

Les observations techniques et scientifiques ont été faites au fur et à mesure des débats collectifs liés à chaque présentation.

4 RESULTATS DES TRAVAUX

4.1 PRESENTATION DU MODULE 2 « CONNAISSANCE ET VALORISATION DES VARIETES CULTIVEES LOCALEMENT »

L'animateur régional responsable du module, Dr MABANZA Joseph, a rappelé les activités et opérations retenues dans le cadre de la phase résiduelle du projet (cf. tableau 1).

Tableau 1 : Activités programmées du module et chronogramme (2017-2018)

| Activités | Opération | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| A2.2: Inventaire et collecte des accessions* | Envoi des boutures | | | | | X | | | | | | | |
| | Assainissement | | | | | X | | | | | | | |
| | Collection in vitro | X | X | X | X | | | | | | | | |
| | Collection au champ | X | X | X | X | | | | | | | | |
| | Rapport d'activité | | | | | | | | | | | | |
| A2.4 : Evaluation participative et mise à disposition du matériel sain | Multiplication in vitro | X | X | X | X | | | | | | | | |
| | Envoi des plantes (Formation au sevrage) | | | | | | | X | X | | | | |
| | Sevrage multiplication | | | | | | | | | | | | |
| | Mise en place essai participatifs | | | | | | | | | | | | |
| | rapport d'activité | | | | | | | | | | | | |
| A2.5 : Amélioration et création variétale | mise en place parcelles de croisement | | | | X | X | | | | | | | |
| | hybridation traditionnelle | | | | X | X | | | | | | | |
| | Evaluation des hybrides | | | | | | | | | | | | |
| | Rapport d'activité | | | | | | | | | | | | |

4.1.1 Synthèse de la présentation

Conformément aux principaux points de présentation, la synthèse des résultats retient les points essentiels suivants :

- i. Etat de mise en œuvre des activités et difficultés rencontrées : les activités (A21) sont en cours dans tous les pays. A ce jour, le Cameroun, la Centrafrique et le Tchad ont réalisés les collectes et l'envoi des boutures pour le besoin

d'assainissement. Seul le Gabon n'a pas encore acheminé les boutures à ce jour au Laboratoire de l'IRA. Toutefois, il relève que la difficulté du retard d'envoi de complément d'accessions impacte directement sur les opérations d'assainissement associées. Une réactivité du correspondant national du Gabon est vivement attendue ;

- ii. Technologies possibles pour alimenter la visite d'échanges entre producteurs : le module a retenu que la micro-propagation peut avantageusement être proposée en raison d'une plus-value notable relevée sur l'utilisation des plantes assainies ;
- iii. Publications scientifiques réalisées : au compte du module, il a été comptabilisé le nombre de publications suivant : 1 article publié, 1 en cours de publication, 2 posters publiés, 1 master soutenu, 1 thèse en instance de soutenance et 1 participation au symposium. Toutefois, l'AR souligne la faible contribution des CN dans la valorisation scientifique des résultats. Il espère que le Cameroun (où il y'a une forte production de manioc) et le Tchad (où le rendement à l'hectare est élevé malgré l'écologie sahélienne) fassent des propositions sur leurs spécificités.
- iv. Chercheurs actifs et participants candidats à l'atelier de rédaction scientifique : l'AR se réfère à la liste actualisée envoyée au PRASAC et appelle les autres collègues des pays à compléter les informations. Pour ce qui est des participants audit atelier, l'AR identifie les correspondants nationaux proactifs ayant contribué aux récentes activités (1 au Cameroun, 1 en RCA, 3 au Congo, 1 au Gabon et 1 au Tchad).
- v. Communications et posters scientifiques pour le colloque : trois thèmes ont été identifiés (communication & poster) pour la préparation du Colloque. Les auteurs desdits thèmes sont essentiellement du Congo. Il s'agit de la « Diversification du manioc du Congo, Manioc du Congo, diversification et évaluation paysanne, Valorisation de la diversité locale de manioc en création variétale en République du Congo. Ces propositions ont été largement débattues. Pour finir, l'animateur a souhaité l'implication forte des modules dans la réalisation du film documentaire sur le manioc.

4.1.2 Débats et observations

La synthèse des débats retient les points essentiels suivants :

- Le souci d'accélérer la mise en route du correspondant national du Gabon pour l'envoi des accessions alors que le budget relatif est disponible auprès de la Délégation nationale du PRASAC ;
- L'impact du retard d'envoi des accessions au laboratoire sur le démarrage de l'activité de formation au sevrage. En effet, les vitroplants disponibles au labo de l'IRA, pour chaque pays, seront utilisés pour la formation tandis que les accessions supplémentaires seront ultérieurement envoyées dans les pays. La

formation débutera à partir de novembre ; le budget y relatif, étant envoyé dans les Etats, est à mobiliser à temps ;

- La micropropagation est une technologie importante à mettre à la disposition des producteurs. Cependant, un appui du module 4 est nécessaire dans le cadre de la production des mini-boutures associée à l'assainissement des plants ;
- Les publications scientifiques du module restent concentrées sur le Congo, l'AR devrait impulser les autres pays à proposer des publications. Le mémoire de master de Clotilde Abessolo est à valoriser en ce sens. Il faut relever que certains chercheurs disposent des données nécessaires pour les articles à portée régionale. A cet effet, Mme Otabo a été désignée pour exploiter ce document et rédiger une proposition d'article avec la contribution du Cameroun (Dr Manga). Les travaux de master en cours (Congo et Cameroun) contribueront à explorer d'autres aspects de publication notamment sur la caractérisation morphologique et technologique des variétés, la diversité génétique du manioc en Afrique Centrale, etc. ;
- Sur le colloque, l'AR est interpellé sur la nécessité de proposer des communications à portée régionale ouvrant d'autres voies aux thématiques sous-jacentes. A cet effet, une communication introductive du module portant sur l'intérêt de la diversité génétique du manioc (intérêt de la base des données) serait souhaitable. Elle ouvrirait des pistes à un projet futur dans ce sens.
- Sur la rédaction scientifique, il a été souligné de viser essentiellement des jeunes chercheurs qui en ont le plus besoin.

4.2 PRESENTATION DU MODULE 3 « CONNAISSANCE ET AMELIORATION DES PRATIQUES CULTURALES LOCALES »

L'animateur régional du module, Dr NZILA Jean de Dieu, a rappelé les activités et opérations retenues dans le cadre de la phase résiduelle du projet (cf. tableau 2).

Tableau 2 : Activités programmées & chronogramme du module 3 (2017-2018)

| Activités | Opérations | 2017 | | | | | | 2018 | | | | | | | |
|---|---|------|---|---|---|---|----|------|----|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A31 et A32 - Enquêtes sur les savoirs locaux et Diagnostic concerté des pratiques culturelles | Valorisation scientifique des résultats | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diffusion des connaissances | | | | | | | | | | | | | | |
| | Échanges d'expérience entre producteurs | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rédaction du rapport d'étape ou final | | | | | | | | | | | | | | |

| Activités | Opérations | 2017 | | | | | | 2018 | | | | | | | |
|---|---|------|---|---|---|---|----|------|----|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A33. Recherche des améliorations | Poursuivre la mise en place des champs écoles paysans | | | | | | | | | | | | | | |
| | Suivi et observations des champs écoles | | | | | | | | | | | | | | |
| | Organisation des échanges d'expériences | | | | | | | | | | | | | | |
| | Vulgarisation des pratiques performantes et adaptées | | | | | | | | | | | | | | |
| | Valorisation des résultats | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rédaction du rapport d'étape ou final | | | | | | | | | | | | | | |

4.2.1 Synthèse de la présentation

Conformément aux principaux points de présentation, la synthèse des résultats retient les éléments suivants :

- i. Etat de mise en œuvre des activités et difficultés rencontrées : l'AR rappelle que la principale activité du module était consacrée à la mise en place des champs école paysans (CEP). Dans ce cadre, 5 des 6 pays devraient réaliser les CEP. Mais seul le Congo a conduit cette activité à son terme car les CEP sont arrivés à la récolte et les échantillons de sols ont été prélevés pour évaluer la fertilité des sols tandis que ceux des racines (cossettes) ont été préparés pour le compte du module 5 (évaluation des propriétés physico-chimiques & fonctionnelles). La RCA et le Tchad ont bouclé leurs protocoles expérimentaux respectifs et annoncent le démarrage de cette activité dans les prochains jours. Au Cameroun, les CEP sont complètement à refaire, les dispositifs initiaux n'ayant pas été conduits à terme. Faute de temps, l'équipe du Cameroun et l'AR du module ont convenu de réaliser en lieu et place du CEP la formation sur la gestion intégrée de la fertilité des sols. L'absence de réactivité de l'équipe du Gabon est constatée. Il est à noter que les protocoles de mise en place des CEP sont à chaque fois adaptés au contexte local du pays. Les enquêtes en Guinée Equatoriale n'ont pas encore démarré ;
- ii. Technologies possibles pour alimenter la visite d'échanges entre producteurs : A l'issue des CEP, une capitalisation des acquis sera amorcée en vue d'élaboration des fiches techniques ;
- iii. Publications scientifiques réalisées : A ce jour, le module comptabilise 2 Master soutenus (Congo & Gabon) et 3 thèses de doctorat en cours (Cameroun, Centrafrique & Tchad). Cependant la Candidate du Cameroun (Moma) reste

sans nouvelles précises en rapport avec les activités du projet. Il a été annoncé également un mémoire de master d'un candidat de la RCA à capitaliser. Quatre projets d'article sont en cours mais tous focalisés sur le Congo. Cette situation est due au manque de réactivité des autres pays ;

- iv. Communications et posters scientifiques pour le colloque : les mémoires de masters soutenus seront exploités à cette fin.
- v. Liste des chercheurs actifs et participants à la rédaction scientifique : dix (10) chercheurs sont actifs dans le module (cf. Annexe 2). Il a été suggéré de proposer une nouvelle personne au Cameroun (en lieu et place de Mme Mfoumou Chimène) afin d'avoir un interlocuteur avisé pour le reste des activités.

4.2.2 Débats et observations

La synthèse des débats des participants relève les observations ci-dessous :

- La faible communication entre l'AR et les CN influence fortement l'état d'avancement des activités du module. Pour le cas de la Guinée Equatoriale, la faible réactivité est plutôt liée aux contraintes administratives ;
- Le protocole du CEP en RCA a été amélioré et validé ;
- Une tournée de suivi en RCA, au Gabon et en Guinée Equatoriale par l'AR reste envisageable dans la limite des moyens financiers disponibles ;
- Les publications scientifiques du module restent concentrées sur le Congo ; l'AR est invité à proposer des publications à portée régionale. Le mémoire de masters de Ntoutoume Christian (Gabon) et Bilayi (Congo) sont à valoriser en ce sens ;
- Pour le Colloque, l'AR est interpellé sur la nécessité de proposer des communications à portée régionale ouvrant d'autres voies aux thématiques sous-jacentes. A cet effet, une communication introductive du module portant les pratiques des acteurs est attendue.
- Sur la rédaction scientifique, il a été souligné de viser essentiellement des jeunes chercheurs qui en ont le plus besoin.
- Aucune activité supplémentaire n'est plus programmable dans le cadre des CEP, seule la capitalisation des acquis est à privilégier.

4.3 PRESENTATION DU MODULE 4 « LUTTE CONTRE LES MALADIES ET RAVAGEURS DU MANIOC »

L'animateur régional, Dr MVILA Armand Claude, rappelle les deux principales activités retenues dans le cadre de son module, à savoir :

- **Activité A4.6** : Formation des petits agriculteurs et des agents de développement aux techniques de production de matériel sain de plantation ;
- **Activité A4.7** : Enquête sur la striure brune au Gabon.

4.3.1 Synthèse de la présentation

Conformément aux principaux points de présentation, la synthèse ressort les éléments essentiels suivants :

- i. Etat de mise en œuvre des activités et difficultés rencontrées : la principale activité du module (A46) concernant l'ensemble des pays est en cours de réalisation sauf en Guinée Equatoriale. La méthodologie de formation a été élaborée sur la base des expériences du Congo. Elle a été mise à la disposition des CN pour contextualisation suivant leurs pays. Toutefois, le Gabon a déjà conduit la formation tandis qu'au Cameroun, en RCA, au Congo et au Tchad elle est en cours de réalisation. Une fois de plus, la faible réactivité des chercheurs dans les pays et des DN est déplorée.
Les enquêtes sur la striure brune n'ont pas encore démarré ; elles sont programmées pour novembre prochain ;
- ii. Technologies à proposer pour la visite d'échanges : 3 méthodes de lutte à diffuser à savoir la thermothérapie, la désinfection du matériel de plantation avec la cendre d'inflorescence mâle du palmier à huile et la phytosanitation destinée aux multiplicateurs ;
- iii. Publications scientifiques réalisées : le module comptabilise 1 article scientifique et 1 master soutenu (Valam Zango, RCA) ;
- iv. Communications et posters scientifiques pour le colloque : 3 projets de communications sont retenus ; ils portent sur la caractérisation des virus de la mosaïque africaine du manioc en Zone CEMAC (Zinga), valorisation des technologies locales de production de matériel sain de plantation (Mvila) et épidémiologie de la mosaïque africaine du manioc au Congo (Mvila).
- v. Chercheurs actifs et participants candidats à l'atelier de rédaction scientifique : le module envisage la formation en cascade pour 3 candidats : Adonise Valam Zango (RCA), Bagafou Yves (Gabon) et Ondo Sima (Guinée Equatoriale).

4.3.2 Débats et Observations

Les résultats des débats soulignent les points essentiels suivants :

- L'approche méthodologique de la formation a été discutée notamment sur l'identification des thématiques et des participants. Il a été donc retenu d'harmoniser le nombre de site à 2 dans chaque pays et de prioriser la participation des membres de la plateforme nationale ;
- L'enquête sur la striure brune doit être réalisée dans toute les bassins de production au Gabon. Au cours des enquêtes, des échantillons doivent être collectées en vue de la caractérisation virale ;
- Les technologies du module à proposer pour la visite d'échanges entre producteurs doivent être choisies en fonction des intérêts des pays et de la facilité de leurs appropriations. La phytosanitation n'est intéressante que pour les producteurs semenciers. Elle présente quelques contraintes pour les autres

catégories de producteurs. Cette technologie est à élaborer avec l'appui des chercheurs du module 2 ;

- En plus des chercheurs proposés pour l'atelier de rédaction scientifique, il a été identifié au Tchad M. Nodiasse Amos ;
- Un projet de publication est attendu à l'issue des enquêtes sur la striure brune au Gabon ;
- Les thèmes proposés pour le colloque doivent avoir un caractère intégrateur de la sous-région. A cet effet, la contribution des CN est largement attendue.

4.4 PRESENTATION DU MODULE 5 « ETUDE DES USAGES ET DES MARCHES POUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DES PRODUITS DU MANIOC »

En guise de rappel des activités, l'Animateur régional du module, Pr. NDJOUENKEU Robert a présenté le tableau ci-après.

Tableau 4 : Activités programmées

| Activités | Opérations | Pays | | | | | |
|---|---|------|-----|-----|-----|------|-----|
| | | CMR | RCA | CGO | GBO | G E. | TCH |
| A51. Structure de la demande et analyse des marchés du manioc | Collecte de données sur les activités post-récolte du manioc (comparaison avec les données des autres pays) | | | | | | |
| | Exploitation données Gabon | | | | | | |
| A54. Caractérisation technologique de la qualité | Travaux de thèse | | | | | | |
| A55. Expérimentation d'innovations avec les acteurs de la transformation | Restitution du starter optimisé dans son espace d'origine (CTA – CNOP-CAM) | | | | | | |
| | Evaluation des pratiques de rouissage dans les grandes zones de transformation du manioc (CTA-CNOP-CAM) | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | Vulgarisation en milieu paysan des variétés à teneur réduite en HCN | | | | | | |
| | Capitalisation et valorisation des recettes ménagères traditionnelles et localisées de manioc** | | | | | | |

4.4.1 Synthèse de la présentation

La synthèse des résultats retient les points essentiels suivants :

- i. Etat de mise en œuvre : Au Cameroun, tous les acteurs sont identifiés et contactés pour la restitution et la diffusion du starter qui vont démarrer en octobre. En RCA, les pratiques endogènes de conservation du manioc sont en cours et les premiers résultats disponibles. Au Congo, les enquêtes structurées sur les pratiques de rouissage ainsi que la perception paysanne des variétés douce de manioc sont rapportées dans le cadre des travaux de thèse de Kiminou Ngounga Celestine. Au Gabon, les chercheurs sont sur le terrain ; cependant, les termes de référence de leur mission ne sont pas diffusés. Au Tchad, les activités vont démarrer en novembre, période propice pour la transformation (saison sèche). En Guinée Equatoriale, des précisions sont à apporter pour les enquêtes et la période de leur réalisation ;
- ii. Technologies disponibles pour la visite d'échanges : CMR (starter de rouissage, utilisation ménagère complète de la racine), RCA (pratiques de conservation du manioc avec la poudre racines de Kabo et Kaboto)
- iii. Publications scientifiques : 2 articles publiés, 1 chapitre d'ouvrage en cours, 4 articles en préparation, 11 communications présentées à la conférence de Bioscience à N'Gaoundéré (Cameroun) ;
- iv. Liste chercheurs effectivement impliqués à ce jour : CMR (9), RCA (3), CGO (2), GBO (2), TCH (2) ;
- v. Communication pour le colloque : près de 12 communications sont envisagées. De façon prospective, une réflexion sur la rédaction d'un livre inhérent aux acquis du module 5 dont le titre proposé est : *Usages alimentaires et marché du manioc en Afrique centrale : technologies, qualité et potentiel d'innovation* ;
- vi. Participants à la rédaction scientifique : CMR (3), CGO (1), GBO (1), RCA (2) et Tch (1).

4.4.2 Débats et observations

Les résultats des débats retiennent les points essentiels suivants :

- Le souci de mener à terme d'ici fin novembre, toutes les activités programmées impose que les chercheurs donnent la priorité aux deux objectifs définis pour la période, à savoir : l'identification de l'usage de starter dans le rouissage paysan et le film sur les pratiques ménagères endogènes de transformation du manioc ;
- Les savoirs endogènes doivent permettre de positionner le manioc comme aliment patrimonial
- L'activité « vulgarisation des variétés douce au Congo » est à reformuler dans un contexte de perception paysanne des variétés douces ;
- Le film documentaire sera réalisé à partir d'octobre 2017 en RCA et au Cameroun ; l'implication du Congo est importante dans cette activité.
- Il est demandé à l'AR de se rapprocher du CNOP-Cam pour aider le Comité local d'organisation de la visite d'échanges en termes d'identification des groupements et de prise en compte des propositions formulées par les autres modules ;
- le nombre d'articles publiés reste faible au regard du nombre élevé des thèses et mémoires. Il serait intéressant à la fois de valoriser tous les travaux de mémoires et de prévoir des publications sur les aspects de marché ;
- L'idée d'un ouvrage est à élargir à l'ensemble du projet.

4.5 PRESENTATION DU MODULE 6 « RENFORCEMENT DES CAPACITES DES CHERCHEURS DE LA ZONE CEMAC »

L'animateur régional, Dr Guy Florent ANKOGUI MPOKO, a rappelé les principales activités et opérations de son module, à savoir :

1) Organiser les doctoriales du PRASAC

- Une dizaine d'étudiants à peu près ;
- La participation des encadreurs de thèses ;
- L'implication des animateurs régionaux de modules en plus du DS.

2) Organiser la formation sur la rédaction scientifique :

- Formation groupée à l'attention des chercheurs impliqués dans les activités du projet ;
- Une douzaine de participants ;
- Participation du DS et de l'animateur du module ;
- Mobilisation d'un expert consultant (interne ou externe à la zone CEMAC) pour la réalisation de l'activité.

3) Organiser les visites d'échanges :

- Activités destinées aux membres des plates-formes paysannes ;
- Mission confiée à AR5 d'identifier les thématiques et les sites de visite.

4.5.1 Synthèse de la présentation

Il ressort de la synthèse que le module n'a pu réaliser que les projets des TDRs pour l'organisation des différentes réunions envisagées. La faible réactivité des chercheurs a été aussi signalée, les échanges mails ne semblant pas être suffisants pour faciliter le suivi des activités.

Les contributions des AR au cours de la présente réunion a permis de compléter certaines informations devant faciliter le déroulement des activités programmées.

4.5.2 Débats et Observations

Des amendements ont été apportés aux projets des termes de références présentés par l'AR. Ces amendements portent sur les aspects suivants :

- Contexte introductif,
- Reformulation des objectifs ;
- Précision des résultats ;
- Définition des critères objectifs de sélection des participants.

A lumière de ces amendements, les différents TDRs ont été validés par la plénière. Toutefois, la mise en forme de ces documents reste à finaliser.

4.6 PROJET DE FILM DOCUMENTAIRE DU PROJET MANIOC

Après la présentation du projet des TDRs par M. DAOUD Borgoto, Chef service au PRASAC, les participants ont examinés l'essentiel du contenu des TDRS et ont retenu les observations ci-après :

- Promouvoir la valorisation du PRASAC et de la CEMAC en arrière plan du film ;
- Alimenter le documentaire à partir des films des modules opérationnels en vue de faire une économie d'échelle ;
- Les Films des modules seront complétés par les interviews des acteurs de la filière ;
- Chaque module devra proposer une thématique et son séquençage (synopsis) en vue d'un premier tri (d'ici 10 octobre 2017) afin d'en discuter à la réunion du comité d'Organisation du colloque ;
- Le montage doit être confié à un professionnel de la chaîne de télévision publique ;
- Après le tri des synopsis, les AR des modules doivent proposer des devis y relatifs ;
- Les films des modules doivent être disponibles pour le colloque.

L'essentiel de ces remarques doivent permettre d'amender les TDRs du projet de film documentaire du projet.

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 CONCLUSIONS

Cette réunion des animateurs Régionaux rentre dans le cadre du suivi des activités de terrain. Elle a permis d'apprécier le niveau de réalisation des activités ainsi que la qualité des thèmes et produits scientifiques à finaliser en vue du colloque de fin de projet. C'est à ce titre que le Directeur scientifique du PRASAC a exhorté les AR à veiller à la conduite à termes des opérations programmées afin des disposer des informations suffisantes à intégrer dans les projets de valorisation.

Il les a également invités à envisager la proposition de leurs missions de suivi dans les pays pour corriger les imperfections constatées. Dans la même logique, les travaux de thèse en cours de Mme KIMINOUE Ngounga Celestine ont été discutés et amendés en plénière.

Dans l'ensemble, les travaux se sont déroulés dans un esprit de convivialité et de partage entre les différents animateurs scientifiques des modules.

5.2 RECOMMANDATIONS

Deux catégories de recommandations ont été formulées au cours de la réunion, les unes d'ordre spécifique et les autres d'ordre général.

5.2.1 Recommandations spécifiques

Module 2 :

1. Valoriser les résultats des travaux de master de Clotilde Abessolo en vue d'un article scientifique à caractère intégrateur (Otobo Françoise, Abessolo, Manga & AR) ;
2. Accélérer le processus d'envoi des accessions du Gabon au laboratoire de l'IRA à Brazzaville (Congo) ;
3. Elaborer sans délai les TDRs (y compris le budget) de la formation au sevrage prévue en novembre prochain dans les pays ;
4. Améliorer le contenu des technologies proposées pour la visite d'échanges entre producteurs ;

Module 3

1. Démarrer, assez rapidement (octobre), les enquêtes prévues en Guinée Equatoriale ;
2. Insister sur les innovations à diffuser dans les CEP ;
3. Faire des efforts de communication avec les correspondants nationaux du Cameroun et du Gabon.

Module 4

1. Améliorer les protocoles des technologies proposées pour la visite d'échanges avec l'appui des chercheurs du module 2 ;
2. Encourager le Correspondant national de la Centrafrique, Dr ZINGA Innocent, à rédiger une publication scientifique sur la caractérisation des virus de la mosaïque dans la sous-région ; la première mouture est attendue à la Direction scientifique du PRASAC en mi-novembre 2017 ;
3. Mener les enquêtes sur la Striure brune dans l'ensemble des bassins de production du manioc au Gabon et procéder en même temps à la collecte des échantillons pour la caractérisation virale.

Module 5

1. S'impliquer dans le processus d'organisation de la visite d'échanges entre producteurs ;
2. Prendre en compte les aspects marchés dans les prochaines publications ;
3. Capitaliser les résultats des pays pour une production scientifique plus intégratrice ;
4. Transformer les communications présentées lors de la conférence de biosciences en publications scientifiques.

Module 6

1. Finaliser la mise en forme des TDRs et les ventiler aux AR ;
2. Proposer les plages de dates pour la tenue des réunions proposées ;
3. Identifier les personnes ressources pour les différentes activités ;

5.2.2 Recommandations Générales

AUX ANIMATEURS REGIONAUX :

1. Prendre en compte les caractères intégrateurs dans les communications et publications scientifiques ;
2. Etablir la liste complète des chercheurs depuis le démarrage du projet ;
3. Accélérer le processus de valorisation des travaux de master soutenus ou en cours ;
4. Faire les propositions des tournées régionales pour le suivi des activités ;
5. Préparer une communication introductive de chaque module pour le colloque ;
6. Privilégier la communication directe avec les correspondants nationaux et les Délégués nationaux ;
7. Elaborer toutes les technologies proposées pour la visite d'échanges entre producteurs et envisager leur production sur support physique ;
8. Privilégier les jeunes chercheurs pour la participation à l'atelier de rédaction scientifique (disposer au moins un projet d'article) ;

9. Associer les membres des plateformes nationales aux formations envisagées dans le cadre de certains modules.

AUX DELEGUES NATIONAUX

1. Etre disponible à répondre aux sollicitations des animateurs régionaux ;
2. Transmettre les informations techniques aux correspondants nationaux ;
3. Rendre disponible les fonds nécessaires à la réalisation de l'activité sur la formation au sevrage dans le cadre du module 2.

A LA DIRECTION GENERALE DU PRASAC

1. Favoriser la tournée régionale des AR en vue du suivi des activités de terrain ;
2. Encourager les DN à être proactifs aux attentes des AR ;
3. Transmettre la version du Rapport de la réunion à tous les DN pour suivi avec les CN des modules ;
4. Réagir aux échanges mails des AR ;
5. Dans la mesure du possible, les comptes rendus des comités de pilotage doivent être ventilés aux animateurs régionaux et Délégués nationaux.

6 ANNEXES

Annexe 1 : Liste des potentiels participants à la rédaction scientifique

Annexe 2 : Liste des idées de projet d'articles & communications

Annexe 3 : Liste des participants

Annexe 4 : Termes de Références de la réunion

Annexe 1 : Liste des potentiels participants à la rédaction scientifique

| Module | PARTICIPANTS POTENTIELS | | | | | |
|-----------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | CAMEROUN | CENTRAFRIQUE | CONGO | GABON | GUINEE EQU. | TCHAD |
| Module 2 | MANGA Gabriel | Yandia Simplicie | Otabo Françoise | ABESSOLO Clotilde Meye | | NAITOMBAIDE Michel |
| | | | Kombo Guy Romain | | | |
| | | | Mambou Jean Claude | | | |
| Module 3 | | | | | | |
| Module 4 | - | Adonise Valam Zango | - | Bagafou Yves Anacélé | Ondo Sima Segismundo | Ndoyam Nodiassé Amos |
| Module 5 | Nardis Nkoudou Ze | Odilon Nguerepende | Célestine Kiminou | | | Fabienne Namba |
| | Jean Marcel Bindzi | Lucie Aba Toumnou | | | | |
| | Charlène Orissa Monthe | | | | | |

Annexe 2 : Liste des idées de projet d'articles, communications & posters

| Module | Idées de publication scientifique (articles & posters) |
|-----------------|---|
| Module 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Divesification du manioc du Congo 2. Manioc du Congo, diversification et évaluation paysanne 3. Valorisation de la diversité locale de manioc en création variétale en République du Congo 4. Développement des variétés de manioc sur fonds génétiques local et introduit en République du Congo |
| Module 3 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Effets des légumineuses arborées et herbacées sur la production du manioc (<i>Manihot esculenta</i>) cultivé sur les sols sableux du plateau de Mbé à Odziba (Congo) 2. Productivité de trois variétés de manioc (<i>Manihot esculenta</i>) cultivées en association avec des légumineuses arborées et herbacées sur les sols sableux du plateau de Mbé à Odziba (Congo) 3. Amélioration de la production du manioc (<i>Manihot esculenta</i>) par l'association avec des légumineuses arborées et herbacées sur les sols argileux de la vallée du Niari (Congo) 4. Comparaison de la productivité de trois variétés de manioc (<i>Manihot esculenta</i>) cultivées en association avec des légumineuses arborées et herbacées dans deux zones agroécologiques du Congo |
| Module 4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caractérisation des virus de la mosaïque africaine du manioc en Zone CEMAC ; 2. Valorisation des technologies locales de production de matériel sain de plantation. 3. Épidémiologie de la mosaïque africaine du manioc au Congo. |
| Module 5 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Valorisation du manioc en panification sans gluten 2. Le bobolo: un aliment patrimonial 3. Pratiques techniques localisées et qualité du bobolo 4. Caractéristiques morphologiques et technologiques des variétés de manioc de grande consommation au Gabon 5. Pratiques endogènes de conservation du manioc en RCA 6. Pratiques d'usage alimentaire des feuilles de manioc atteintes de mosaïque en Centrafrique 7. Les pratiques paysannes de rouissage au Congo 8. Variabilité intra et inter spécifique de la toxicité cyanhydrique du manioc au Congo 9. Amélioration du procédé endogène de préparation du « <i>Ntoba mbodi</i> » 10. Développement d'un starter paysan de rouissage du manioc |



COMMUNAUTE ECONOMIQUE ET MONETAIRE DE L'AFRIQUE CENTRALE

 POLE REGIONAL DE RECHERCHE APPLIQUEE AU DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES AGRICOLES
 D'AFRIQUE CENTRALE



**REUNION D'ECHANGES SUR LETAT DE MISE EN OEUVRE DU PROJET MANIOC
 (26-28 SEPTEMBRE 2017, BRAZZAVILLE-CONGO)**

LISTE DES PARTICIPANTS

| PAYS | NOM & PRENOM | INSTITUTION | MODULE | ADRESSE |
|---------------------|---------------------------|-------------------|-------------|--|
| CAMEROUN | NDJOUENKEU Robert | Univ. N'Gaoundéré | AR Module 5 | rndjouenkeu@gmail.com +237 77 63 47 60 |
| | MANGA Ambroise Gabriel | CARBAP | CN Module 2 | mangagabriel@hotmail.com |
| CENTRAFRIQUE | ANKOGUI MPOKO Guy Florent | Univ. Bangui | AR Module 6 | ankogui@yahoo.fr +236 75 50 48 20/72 22 46 56 |
| CONGO | MABANZA Joseph | IRA | AR Module 2 | jmbabanza2002@yahoo.fr +242 06 661 22 07 |
| | OTABO Françoise | IRA | Module 2 | otabo.francoise@gmail.com +242 06 668 9662 |
| | MVILA Armand Claude | IRA | AR Module 4 | armand.mvila@yahoo.fr +242 06 650 71 61/05 528 09 90 |
| | NZILA Jean De Dieu | IRT | AR Module 3 | jddnzila@yahoo.fr +242 06 664 54 80/05 564 88 05 |
| | KIMINOUMOUNGA Celestine | Université MNG | Doctorante | Celestine.Kiminou@gmail.com |
| PRASAC | MOULIOM PEFOURA Alassa | DS | Module 1 | mouliompefoura@yahoo.fr +235 68422005 |
| | DAOUD BORGOTO | SIC | Module 1 | djimadam@yahoo.fr +235 63 46 76 96 / 99 28 69 23 |

REUNION DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIVITES DES MODULES

26-28 SEPTEMBRE 2017, BRAZZAVILLE (CONGO)

TERMES DE REFERENCES

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le manioc est une denrée très importante en Afrique. En Afrique centrale, il est très apprécié et bien connu des populations. C'est au vu de son intérêt que le PRASAC et ses partenaires ont implémenté un projet régional sur la « **Production Durable du Manioc en Afrique Centrale et Intégration au Marché** » financé par l'Union européenne depuis décembre 2010 (Contrat de Subvention n°DCI-FOOD/2010/252-886). En décembre 2015, l'Union européenne a annoncé l'arrêt du financement du projet, après quatre années de mise en œuvre. Durant ces quatre années, plus de **80%** des activités techniques prévues dans le cadre de ce projet ont été conduites par les équipes de chercheurs issus des structures partenaires du projet.

Le souci d'accomplissement a permis au PRASAC de solliciter l'appui financier de la Commission de la CEMAC. La demande présentée à cet effet a été acceptée et la première tranche des fonds nécessaires mise à la disposition du PRASAC par la BDEAC (Banque de développement des Etats de l'Afrique centrale). Depuis lors, la direction générale du PRASAC a pu réaliser diverses activités, comprenant l'atelier relance du PROJET MANIOC (avril 2017), la quatrième réunion du Comité de Pilotage (4^e COPIL, mai 2017), la deuxième réunion du Comité *ad hoc* du Colloque de fin de projet (juin 2017), la mise à disposition des fonds dans les différentes délégations en vue de la relance des activités des 6 pays de la CEMAC.

Après cinq (05) mois d'exécution des activités dans les différents pays, la présente réunion permettra de faire le point de l'état global de mise en œuvre des différentes activités des modules. Elle permettra également de faire le point des communications et posters potentiels du projet, avant la date de publication de la Deuxième annonce du Colloque fixée en octobre 2017.

2. OBJECTIFS

L'objectif global de la réunion est de faire le bilan de la mise en œuvre des activités, cinq (05) mois après la relance du projet et d'apprécier les apports potentiels des différents modules au Colloque de fin de projet.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- présenter l'état de mise en œuvre des activités de chaque module, et les solutions apportées aux éventuels problèmes rencontrés ;
- faire le point des technologies disponibles pouvant être utilisées par les plateformes lors de la visite d'échange ;

- faire le point des publications scientifiques réalisées et potentielles ;
- faire le point des communications et posters scientifiques à préparer pour le colloque ;
- échanger sur la préparation du film documentaire du projet ;
- valider les termes de référence des activités *Rédaction scientifique* et *Visite d'échanges entre producteurs* ;
- Identifier les participants à la rédaction scientifique (cf TDRs ci-dessus).

3. RESULTATS ATTENDUS

Les principaux résultats attendus à l'issue de cette réunion sont :

- les niveaux d'exécution des activités des modules sont présentées;
- les activités restantes sont programmées ;
- les technologies disponibles pour la visite d'échange sont identifiées ;
- les listes des publications et posters scientifiques sont arrêtées ;
- les orientations sur le film documentaire sont faites ;
- les termes de référence de la rédaction scientifique et la visite d'échanges des producteurs pour chaque module sont validés ;
- les participants à l'atelier de formation sur la rédaction scientifique sont identifiés.

4. ORGANISATION

4.1. Participants

Les participants à cette réunion sont le Directeur Général du PRASAC, le Directeur Scientifique du PRASAC et le Chef de Service des Statistiques de l'Information et de la Communication, le Directeur Général et le Directeur Scientifique de l'IRA, ainsi que les Animateurs régionaux des modules du projet.

4.2. Méthodologie de travail

Les Animateurs régionaux, chacun en ce qui le concerne, présenteront les différents points évoqués dans les objectifs spécifiques en sorte que l'ensemble des résultats attendus puissent être livrés. Le chef de service de l'information et de la communication présentera ce qui est attendu de chaque module pour la réalisation du film documentaire du projet. Chaque présentation sera suivie des débats en vue de sa validation.

4.3. Date et lieu

La réunion se déroulera au sein de l'IRA du 26 au 28 septembre 2017, dans une salle qui sera offerte par l'Institut.

5. PROGRAMME PREVISIONNEL

| DATES | ACTIVITES | RESPONSABLE |
|---|---|------------------------|
| 25/09/2017 | Arrivée de la Délégation du PRASAC et des ARs | DN-Congo |
| JOUR 1 : Mardi 26/09/2017 | | |
| 08h00-08h30 | Installation des participants | |
| 08h30-09h00 | Mot de bienvenue du DG de l'IRA Mot introductif du DS PRASAC Adoption de l'ordre du jour | DN-Congo |
| 09h00-11h00 | Présentation Module 2 Débats généraux | Bureau de facilitation |
| 11h00-11h30 | Pause-café | |
| 11h30-13h30 | Présentation Module 3 Débats généraux | |
| 13h30-14h30 | Pause déjeuner | |
| 14h30-16h30 | Présentation Module 4 | |
| | Débats généraux | |
| JOUR 2 : Mercredi 27/09/2017 | | |
| 08h30-10h30 | Présentation Module 5 | Bureau de Facilitation |
| | Débats généraux | |
| 10h30-11h00 | Pause-café | |
| 11h00-13h00 | Présentation Module 6 | |
| | Débats généraux | |
| 13h00-14h00 | Pause déjeuner | |
| 14h00-17h30 | Echanges sur la préparation du film documentaire du projet | |
| | Discussion Générale | |
| JOUR 3 : Jeudi 28/09/2017 | | |
| 08h30-10h30 | Préparation du compte rendu de la réunion et des recommandations | Bureau de Facilitation |
| 10h30-11h00 | Pause-café | |
| 11h00-13h00 | Finalisation des documents - Chronogrammes des activités restantes, - Liste des publications, - Liste des Posters Recommandations | |
| 13h00-14h00 | Pause déjeuner | |
| 14h00-17h00 | Cérémonie de clôture : - Présentation et Validation du compte rendu de la réunion - Mot du DG du PRASAC - Mot de Clôture des travaux de l'atelier du DG IRAD | DN-Congo |
| Vendredi 29/07/2017, Retour des participants | | |