



N° 081-Juin 2023

Please consider the environment before printing

IRADnews

LE MENSUEL ÉLECTRONIQUE D'INFORMATIONS BILINGUE DE L'INSTITUT DE RECHERCHE AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Web site: www.irad.cm

E.mail: info@irad.cm

Directeur de Publication : Dr Noé WOIN



CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'IRAD

Les comptes du budget 2022 de l'IRAD adoptés

Pp 2-3



**CONTROLLING CASSAVA VIRAL
DISEASES**

**11 MINADER staff better
equipped by IRAD**

Pp 5-7

DIVERSIFICATION DES CULTURES

**L'IRAD met le cap sur l'extension de
la culture de l'ananas à l'Est**

Pp 8-9

Les comptes du budget 2022 de l'IRAD adoptés

Au cours de la 49^e session ordinaire convoquée par le Président dudit Conseil, le professeur NNANGA NGA, le 23 juin 2023 à Yaoundé.

Par Pierre AMOUGOU



Examen et adoption des documents par les Administrateurs

Comme prévu statutairement, à l'occasion, les points inscrits à l'ordre du jour de la 49^e session ordinaire du Conseil d'Administration de l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) étaient rapportés par le Directeur Général, le Dr. Noé WOIN, assisté du Directeur Général Adjoint, le Dr. Francis Emmanuel NGOME AJEBESONE. Et justement, les sujets inscrits à l'ordre du jour de cette session des comptes portaient sur : «l'adoption du Procès-verbal, l'examen et l'adoption de l'état d'exécution des Recommandations de la 48^e session

ordinaire et, l'examen et l'adoption des états financiers de l'exercice budgétaire 2022» que sont le Rapport annuel de performance, le Compte administratif, le Rapport sur l'exécution du budget, le Compte de gestion et le Compte de gestion matières.

C'est sur fond d'applaudissements nourris, à l'issue des échanges constructifs et fructueux, que les Administrateurs (tous présents) ont d'une part, validé le Procès-verbal et l'état d'exécution des recommandations de la 48^e session ordinaire, adopté les comptes et les états financiers de l'institut bras séculier



N° 081 Juin. 2023

Publication of the Institut of Agriculture Research for Development (IARD)
Publication de l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD)

Siège : Yaoundé - Cameroun
Tél. : +237 677 32 51 28 / 662 58 41 16
E.mail : amougoupie7@gmail.com

Publisher /

Directeur de publication
Dr. Noé WOIN

Deputy publisher / Directeur
adjoint de publication
Dr. Francis NGOMÉ

Editorial Committee / Comité éditorial

M. Martin Nicaise TADONI
M. Séverin BIKOBO BIKOBO
Dr. Eugène EHABE EJOLLE
Dr. Christopher SUH
Dr. Hortense
MAFOUASSON APALA
Dr. ETCHU Kingsley AGBOR
Dr. Aimé Didier BEGOUDE
BOYEGUENO

Managing editor /
Directeur de la rédaction
Pierre AMOUGOU

Editorial staff / Rédaction
M. Félix DORÉ
M. Anne Diane MUAHA
Mme Marie Laure ETONG
Mme Françoise MBONO ONANA
M. Patrick Stéphane TAO
Mme FONYE Anita
KIDZERU Epse NYADZEKA
Mme Emmanuelle MBEZELE

Journal secretary /
Secrétaire à la rédaction
M. Damien KIDAH

Collaboration / Collaboration
M. Rodrigue NGALAMO
Mme S. NGOUcheme
AYUK AGBOR
Mme ADAMA FARIDA

Edition and desktop publishing
/ Édition et mise en page PAO
© Communication,
Documentation and
Archives Unit of IRAD



de l'État en matière de développement agricole, pour l'exercice 2022. À savoir : le Rapport annuel de performance, le Compte administratif, le Compte de gestion, le Rapport sur l'exécution du budget, le Compte de gestion matières de l'exercice budgétaire précédent, d'autre part.

Cerise sur le gâteau, la Direction Générale de l'IRAD a été particulièrement félicitée par le Conseil d'Administration, «pour la qualité et la clarté des documents présentés». Des félicitations assorties d'un réconfortant quitus pour sa gestion de l'exercice 2022.

Guider

Les prouesses agricoles de l'IRAD ravissent la vedette

À la faveur du lancement de la campagne agricole 2023 dans le Grand-Nord par le MINADER, Gabriel MBAIROBÉ, le 02 juin à la place des fêtes du chef-lieu du département de Mayo-Louti. En présence du Directeur Général de l'Institut de Nkolbisson, le Dr. Noé WOIN.

La Rédaction



Le DG de l'IRAD présente les semences agricoles de l'Institut au MINADER

Blé, maïs, riz, sorgho, soja, niébé, arachide, coton, fourrage, plants de fruitiers et agrumes. Voilà, en tant que bras séculier du Cameroun en matière de développement agricole, des spéculations (en termes de semences) que l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) a fortement mobilisées dans la ville de Guider, le 02 juin. À l'occasion du lancement solennel de la campagne agricole de l'année 2023 dans les trois régions du Grand-Nord (Extrême-Nord, le Nord et l'Adamaoua)

par le Ministre de l'Agriculture et du Développement rural, Gabriel MBAIROBÉ. Des régions qui forment des zones agroécologiques 1 (soudano-sahélien) et 2 (savane de haute guinée), des cinq que compte le pays.

D'après les responsables du Centre de Recherche Agricole (CRA) de Maroua, des stands de l'IRAD ont mis en vitrine plusieurs variétés de ces spéculations : IRAD 1 pour le blé ; CMS 8501, CMS 9015, CMS 2019, CMS 8704 et CMS 8806 pour le maïs ; S 35, Zouaye,

Tchangalari, Adjagamari, Madjeri non crossé et Mandoueri pour le sorgho ; TGX-14F et Houla 1 pour le soja ; Nerica 8, Nerica L36; Nerica 3, Nerica L42, Nerica L56, Orylux 6, IR46 et ITA300 pour le riz ; Lori 1 et Fekem pour le niébé ; ICGV, JL 24 et Mani Pintar pour l'arachide ; coton graine, fibre de coton, balle

de coton, semences délintées, semences vêtues pour le coton ; brachiara, niébé fourrager (BR 1), sorgho fourrager (Grinkar, Koidawa) et stylosanthes pour le fourrage ; laquinte, Julie cassava, El done et anacardiens pour les arbres fruitiers ; pomelo marche, pomelo red et Clémentine pour les agrumes.



Plusieurs variétés de semences de l'IRAD en bonne place

Bref, il s'agit là de l'essentiel des spéculations de cette partie du pays que les chercheurs de l'IRAD ne ménagent aucun effort pour améliorer le niveau de productivité et la résistance aux maladies de culture, et aux aléas climatiques et du sol. Les potentiels agriculteurs des trois régions septentrionales ont, une fois encore, eu l'opportunité de prendre

connaissance des nombreux résultats de la recherche au quotidien de l'IRAD. Non sans s'entretenir avec ces professionnels (leurs encadreurs de proximité de toujours) pour avoir de plus amples informations relatives aux récentes innovations et bonnes pratiques agricoles mises sur pied par l'Institut.

11 MINADER staff better equipped by IRAD

During a workshop focusing on the use of the Nuru application organised as part of the WAVE programme, on 21 and 22 June 2023 in Yaoundé

Written by Félix DORE and translated by Mme TONTSA ZEDONG Nathacha



From theory to practice of the use of the Nuru application in a cassava field

«**T**raining participants in the diagnosis of cassava viral diseases and the use of Nuru app. Specifically, they will be trained in morphological and molecular recognition of cassava virus diseases, equipped to train advisors and producers/multipliers in the use of Nuru application, and introduced to activities related to the use of Nuru, such as: database enrichment, data management and use, sample collection and

molecular diagnosis». These are the objectives of a seminar organised by the Institute of Agricultural Research of Development (IRAD), led by Dr. Noé WOIN, for 11 staff of the Ministry of Agriculture and Rural Development (MINADER) on 21-22 June 2023 at the Institute's conference hall in Nkolbisson.

In his introductory speech, the Deputy Director General/Director of Scientific Research (DGA/DRS) of

IRAD, Dr. Francis Emmanuel NGOME AJEBESONE, who chaired the ceremony, stressed on the importance of this seminar in relation to cassava, a crop highly valued by the population. «We have enough varieties of cassava in Cameroon, but farmers' problems are linked to viral diseases that affect yields,» noted the DGA/DRS. He therefore intends to ask participants to share the knowledge they will acquire at the end of this training.

Dr. Oumar DOUNGOS, Cameroon's WAVE (Central and West African Virus Epidemiology) Country Director and Head of the IRAD-Ekona Biotechnology Laboratory, took the floor to talk about the cassava diseases that need to be eradicated. «Cassava mosaic disease (CMD) and cassava brown streak disease (CBSD) are the main constraints to cassava cultivation in sub-Saharan Africa,» he said. He added that «Raising awareness and training cassava growers

to use healthy planting material is the best way to curb the spread of these diseases to significantly improve cassava production.»

With this therapeutic approach in mind, IRAD, in partnership with WAVE and the West and Central African Council for Agricultural Research and Development (CORAF), launched a participatory monitoring of cassava fields with technical support from MINADER, with the aim of contributing to sustainable improvement of cassava productivity in Cameroon.

From theory to practice, MINADER leaders went out into the field with trainers to apply the concepts learned in the classroom. In Nkolbisson's cassava field, they used smartphones equipped with the Nuru application to diagnose plants, which resulted into «healthy plant» or «mosaic-damaged plant».



Family photo

In order to ensure the efficiency of these MINADER officials in the field, the WAVE programme, through the Director General of IRAD, made an official handover of equipment, in particular an android phone, which now allows everyone to go out into the cassava fields and reliably diagnose viral diseases of

crops. Still in its pilot phase in Cameroon, WAVE is a common technical platform based on a network of national scientific and biotechnological research institutes covering Central and Eastern European regions.



Dr OUMAR DOUNGOUS, Chercheur à l'IRAD / Directeur-pays WAVE Cameroun

«La striure brune est une maladie virale qui cause des pertes allant jusqu'à 100%»

«WAVE est un programme axé principalement sur la prévention, la lutte et la surveillance des maladies virales du manioc. En effet, le manioc est menacé par deux principales maladies virales, à savoir : la mosaïque africaine, qui cause des pertes en rendement avoisinant 30 à 70% en fonction des variétés et des méthodes culturales. Quant à la striure brune,

elle n'est pas encore présente sur le territoire camerounais. Cependant, elle est rencontrée en Afrique de l'Est et en République démocratique du Congo. C'est pour des raisons de prévention que le programme WAVE s'intéresse à cette affection qui n'est pas présente au Cameroun, car elle est très dangereuse et cause des pertes de production allant jusqu'à 100%».

Mme YOUSSE AMINOU, Chef service de la promotion des systèmes de protection intégrée(CSPSPI) au MINADER

«Nous sortons de cet atelier étant outillés pour faire face aux maladies virales qui nuisent le manioc»

«J'ai pu retenir de ces deux jours d'atelier que le programme WAVE a été mis sur pied pour prévenir et contrecarrer les maladies qui attaquent le manioc. Mais, cette phase pilote concerne les régions du Centre et de l'Est. En effet, ce programme épouse les objectifs de la SND30 (Stratégie nationale de développement à l'horizon 2030) en ce sens que la surveillance participative a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la productivité du manioc

au Cameroun de façon durable, à travers une surveillance épidémiologique des champs et la protection contre les maladies virales. Bien plus, cette formation m'a permis d'effectuer un tour au Laboratoire de l'IRAD pour toucher du doigt le processus d'extraction des maladies virales sur des plantes. Donc nous sortons de cet atelier étant outillés pour faire face à ces différentes maladies virales qui nuisent surtout le manioc».



Joseph Aimé Lauryn BAHODA, Formateur/Chercheur IRAD-Ekona

«Nous pensons que les cadres du MINADER formés iront transmettre les connaissances acquises aux producteurs afin qu'ils deviennent indépendants»

«Plant village Nuru est une application conçue par les chercheurs de Pennsylvanie (États-Unis). Elle est utilisée dans le cadre de ce programme pour la détection sur le terrain des maladies virales des plantes d'intérêt économique, notamment le manioc. Cet outil sera bénéfique pour nos producteurs, car ils n'auront plus besoin d'un expert pour diagnostiquer les maladies dans les plantations. C'est pour

cette raison que ce programme a adopté cette technologie pour limiter la propagation de la maladie mosaïque sur le manioc, grâce à la surveillance participative. Nous pensons que les cadres du MINADER qui ont été formés iront transmettre les connaissances acquises aux producteurs afin qu'ils deviennent indépendants.»

TABENYANG Belinda, Cadre MINADER

«We were trained on how to use the Nuru application and also to train others»

"We just finished training on the diagnoses of cassava diseases in IRAD. During this training, we were made to get conscious of the fact. There are viral diseases like the African Mosaic disease virus which for the moment there's no treatment for it. There are also other viruses that could infect our country, so we are trying to sensitize on the fact it is good to prevent

the entry of viruses into our country or identify them when they are still young. So we don't allow them to propagate. We were really trained and taken to the field to identify the plants that have the viruses e.g cassava farm, and there were thought on the Nuru application which we were trained on how to use this application and also to train others."



L'IRAD met le cap sur l'extension du bassin de production d'ananas à l'Est

L'institut que dirige le Dr Noé WOIN accentue, à cet effet, la formation des acteurs aux bonnes pratiques culturales dans les villes d'Abong-Mbang, Bertoua et Garoua

Par Pierre AMOUGOU



Vue d'une parcelle semencière d'ananas à Garoua Boulai

Dans l'option du gouvernement, à travers l'Institut de recherche agricole pour le développement (IRAD), de diversifier davantage les cultures pour accroître la production et consolider l'autosuffisance et la sécurité alimentaires au Cameroun, aucune localité n'est marginalisée. Suite à son parcours marqué par une série de réussites dans l'implémentation au quotidien des activités de recherche agricole, l'IRAD se déploie à nouveau dans la région de l'Est. Et cette fois, pour la valorisation de la filière ananas. Une mobilisation soutenue par des tests concluants d'adaptabilité de certaines variétés d'ananas (Cayenne lisse et Spanish) ainsi qu'aux descentes effectuées par les équipes IRAD/RHORTICAM (structure faitière d'ananas au Cameroun), pour la prospection et la collecte de ressources génétiques locales d'ananas dans cette partie du pays. Dans le cadre de l'implémentation des activités du Projet de développement de chaînes de valeurs agricoles (PDCVA), cofinancé par le gouvernement du Cameroun et la Banque Africaine du Développement (BAD).

Depuis octobre 2022, des parcelles semencières d'ananas sont mises en place dans les localités d'Abong-Mbang, Bertoua et Garoua Boulai. Dans un contexte marqué par la promotion de l'agriculture bio, selon les chercheurs rencontrés, l'IRAD entend aider les acteurs locaux à développer les pratiques agricoles plus écologiques dans ce nouvel bassin de production d'ananas. À travers, des séances de formation des groupements/promoteurs axées sur les thématiques telles que la fertilisation organique, la gestion de l'enherbement, la gestion des bioagresseurs, les procédés post récolte et les systèmes de culture résilients aux effets de dérèglement climatique. Jean Romuald MEKOK, leader d'une coopérative agricole à Bertoua apprécie : « Il faut reconnaître que cette initiative du gouvernement, à travers l'IRAD, est louable. Car, avec la production en permanence d'ananas en qualité et quantité, comme nous le voyons dans les localités d'Awaé et Bafia, nous allons avoir une nouvelle source de revenus qui viendra améliorer les conditions de vie des populations de l'Est ».

Ayant constaté que la plupart des villes de la région de

l'Est et singulièrement Bertoua et Garoua Boulai sont cosmopolites, avec des habitudes alimentaires des populations divergentes à la base, les chercheurs de l'IRAD entreprennent également des expérimentations multi locales des cultures de grande consommation tels que tels que le niébé, le soja, le sorgho et le riz pluvial afin d'autonomiser, une fois pour toutes, cette région de la production de ces denrées alimentaires très prisés par les populations. Déjà, les résultats de ces essais sont concluants pour l'anacardier, le riz pluvial (notamment Nerica 3 et 9), le sorgho pluvial/double usages (S35, CS54, Damougari, Zouaye, Grinkan, F4DT15, F4DT298, Seguifa, Natithiama, etc.), la pomme de terre (Cipira, Dosa, Panamera, etc.) ainsi que des légumineuses à graines (le soja et le niébé), qui font l'objet de la vulgarisation par le ministère de l'Agriculture et du Développement rural (MINADER) et bien d'autres acteurs du développement, auprès des promoteurs dans la région du soleil levant. Et pour le cas spécifique de l'anacardier, la région de l'Est a, période 2020-2022, bénéficié de plus de 800 000

plants (pour 8000 ha de champs potentiellement créés). Principalement, le département de Lom et Djerem qui présente un sol et des conditions climatiques très favorables à la production de cette spéculative. Toute chose rendue possible grâce au précieux Projet de production et distribution des plants d'anacardiers dans les régions de l'Extrême-Nord, du Nord, de l'Adamaoua et de l'Est, qui bénéficie d'un financement spécial du chef de l'État, Paul BIYA.

Visiblement ému, lors d'une mission de suivi-évaluation des chercheurs de l'institut de Nkolbisson, Lucien BELOKO KUNDÉ, exploitant d'une parcelle d'anacardiers au village Badan (Garoua Boulai), remercie le gouvernement pour les plants reçus à travers l'IRAD et dit «compter beaucoup sur les pouvoirs publics pour étendre cette culture que les populations veulent adopter et faire d'elle l'une des principales ressources agricoles pour développer le Cameroun en général et Garoua Boulai en particulier.»



Vue d'une parcelle semencière à Abong-Mbang

Par KUETE FOGANG Marcien

Dynamique spatiotemporelle des systèmes agroforestiers caféiers : analyse des déterminants socio-économiques et environnementaux au Cameroun

Thèse rédigée et soutenue en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat/Ph.D en Gestion de l'Environnement, option : Gestion des Ressources Naturelles, Université de Dschang, Département de Foresterie, Unité de Recherche de Géomatique Environnementale.

Résumé

Le secteur agricole camerounais a connu de profondes mutations au cours des dernières décennies, motivées par des changements institutionnels, macro et microéconomiques, sociaux et environnementaux. Ces mutations et changements ont impulsé d'importantes dynamiques dans les systèmes de production agricoles parmi lesquels, les systèmes agroforestiers. Une bonne connaissance de ces dynamiques et de leurs déterminants est importante pour mieux planifier l'occupation des sols, la gestion des paysages et leur développement au fil du temps. La présente étude avait pour but d'appréhender les dynamiques spatiotemporelles des systèmes agroforestiers caféiers (SAFCs) et leurs déterminants dans les zones agro-écologiques forestière monomodale (Moungo), forestière bimodale (Haut-Nyong) et des hauts plateaux (Noun). Plus spécifiquement, l'étude avait pour objectifs d'analyser l'occupation et l'utilisation des terres et leurs dynamiques spatiotemporelles, d'identifier les principaux déterminants de ces dynamiques et de caractériser la diversité et la structure des SAFCs dans trois zones agroécologiques du Cameroun. Trois principaux outils méthodologiques ont été mobilisés : l'analyse pluri-chronique d'images satellitaires Landsat sur trois périodes (1980, 2001 et 2019), l'inventaire des caféiers des espèces ligneuses et arborescentes effectué dans 81 parcelles de 1600

m² et les enquêtes socioéconomiques réalisées auprès de 240 producteurs. Il ressort des résultats obtenus que la couverture agroforestière et forestière a fortement régressé à partir de 2001 bien qu'à des degrés différents ; principalement à cause de la déprise caféière, l'agriculture et l'extension des habitations et entraînant une forte diminution des surfaces dédiées à la caféiculture (50 % de réduction dans le Noun, 30% et 20% dans le Moungo et Haut-Nyong respectivement). Au total, 49 espèces ligneuses reparties en 24 familles ont été inventoriées dans les SAFCs. L'indice de valeur d'importance révèle que *Elaeis guineensis* (28,5%), *Dacryodes edulis* (25,9%), *Persea americana* (17,5%), *Leuceana leucocephala* (15,8%) et *Mangifera indica* (12,4%) sont les plus importantes. Les indices de diversité montrent que les systèmes des zones forestières sont plus diversifiés que ceux des hauts plateaux où la densité des ligneux est plus importante. L'analyse des déterminants montre que l'âge de l'exploitation, la superficie

de l'exploitation et le genre sont les variables qui prédisent de manière significative la susceptibilité du producteur d'adopter une stratégie d'intervention de conversion ou de diversification du SAFC.

Les déterminants socioéconomiques (caractéristiques des marchés et appuis aux producteurs) mieux que les déterminants environnementaux expliquent en majorité les dynamiques spatiales et les changements observés dans la composition des SAFCs. La modélisation prédictive de l'occupation du sol montre que des régressions importantes de superficies seront encore à enregistrer dans la forêt/agroforêt si les tendances similaires se poursuivent. La prise en compte de tous ces paramètres est nécessaire pour une meilleure planification et gestion des SAFCs.

Mots clés : déterminant socioéconomique, dynamique spatiale et temporelle des SAFCs, indice de diversité, système agroforestier caféier, zone-agro-écologique.

Publication of the month

KUETE FOGANG Marcien (2023). Dynamique spatiotemporelle des systèmes agroforestiers caféiers : analyse des déterminants socio-économiques et environnementaux au Cameroun. Thèse rédigée et soutenue en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat/Ph.D en Gestion de l'Environnement, option : Gestion des Ressources Naturelles, Université de Dschang, Département de Foresterie, Unité de Recherche de Géomatique Environnementale.

LIBELLÉ DU PROJET	ACTIVITÉS EN COURS	STRUCTURES
Projet de développement de la production et de la transformation du blé au Cameroun	- Les semences de pré base des variétés de blé adaptées à cette zone agro-écologique soudano-sahélienne sont en cours de production en station. Les semences issues de cette production seront utilisées pour la production de semences de base en contre-saison sous irrigation. - Les préparatifs (choix des sites, délimitation des parcelles, défrichage/nettoyage, préparation de semences etc.) vont bon train pour la production de semences de base, la mise en place des champs de démonstration ainsi que des essais multi locaux dans les autres zones agro-écologiques dès le mois d'août 2023.	CRA Maroua (Extrême-Nord) SPRA Garoua (Nord) Régions Adamaoua, Est, Centre, Nord-Ouest, Ouest, Sud et Sud-Ouest
PD-CVA (filiales ananas, banane plantain et palmier à huile, arbres fruitiers, agrumes et essences forestières)	Filière ananas : ✓ La mise en place, le suivi des parcelles semencières (<i>Cayenne lisse, Spanish, Queen, MD2 et Pain de sucre</i>) et la formation pratique des producteurs sur les itinéraires techniques de production de fruits et de rejets. En collaboration avec RHORTICAM (organisation faitière de la filière ananas). ✓ La mise en place de parcelles semencières chez certains groupements et coopératives agricoles (avec priorité aux femmes et aux jeunes) dans les différents bassins (Centre, Est, Littoral/Sud-Ouest, Sud) de production d'ananas de la zone d'intervention du projet. ✓ La poursuite de la prospection et collecte des accessions d'ananas dans la Région de l'Est afin d'enrichir la collection nationale mise en champ à l'IRAD Njombé. ✓ La caractérisation progressive des 160 accessions d'ananas en champ à l'IRAD Njombé.	SPRA Njombé (Littoral)
	Filière banane plantain : ✓ Des préparatifs avancés (TDR, manuels, fiches techniques, etc.) en vue des différentes séances de formation (juillet-décembre 2023) des pépiniéristes et certains cadres du MINADER sur les techniques d'acclimatation et de durcissement des plantules issues de la micro propagation ; ✓ La mise en place et le suivi des plantations.	SPRA Njombé (Littoral)
	Filière palmier à huile : ✓ L'entretien des parcelles semencières ✓ La collecte de pollen, ensachage des inflorescences femelles ✓ La pratique de la fécondation assistée pour la production de graines ainsi que dans le cadre de différents croisements, pour le développement de nouvelles variétés améliorées. ✓ Le suivi et la récolte des régimes fécondés ; ✓ La mise en germination de graines destinées aux acquéreurs.*	SSRAPAH la Dibamba (Littoral)
	Filières arbres fruitiers, agrumes et essences forestières ✓ La mise en place des pépinières pour la production de 40 000 plants des différentes espèces d'arbres destinés à la restauration de 380 hectares de terre affectés par les travaux du PD-CVA (250 bénéficiaires). ✓ Le développement des TDR (termes de référence) ainsi que des guides pour les sessions de formation de 40 personnels des administrations techniques compétentes (MINADER, MINAS, MINEPDED) sur l'entretien des plants mis en place et des sites reboisés (vergers), ainsi que la gestion intégrée des systèmes agraires multi-strates, afin d'assurer la pérennisation des actions du projet.	SPRA Njombé (Littoral)
PD-CVEP-filières piscicole, porcine et bovine	- Lancement de la campagne 2023 de production de semences fourragères (<i>Brachiaria, Stylosanthes</i> et <i>Guatemala</i>) à Bangangté - Poursuite du processus de production de géniteurs de base de <i>Clarias gariepinus</i> et de tilapia du Nil à Batoké et Fouban. - Achèvement de l'élaboration des fiches technico-économiques dans les trois composantes bovine, porcine et piscicoles	Bangangté (Ouest) Wakwa (Adamaoua) Mbalmayo (Centre) Batoké (Sud-Ouest) Fouban (Ouest)
APAFReP	Mise en œuvre des activités par les équipes de recherche bénéficiaires (16) de la subvention de l'Union Européenne (UE).	Direction Générale et structures opérationnelles
Production et distribution des plants d'anacardier et d'Acacia senegal.	- Nord : poursuite de la collecte et distribution des noix de cajou aux coopératives, appui technique sur la gestion des plantations et mise en place de nouvelles plantations. - Adamaoua : production en cours des plants d'anacardier avec 40 000 pots remplis, semés et levés. 5 000 plants d'anacardier distribués à Wakwa.	SPRA-Garoua
		CRA-Wakwa
Projet d'expérimentation du coton bio.	Élaboration d'un protocole expérimental pour le coton biologique et les cultures qui rentrent en rotation avec le coton.	- Makébi (Extrême-Nord) - Sirlawé (Extrême-Nord) - Meskine (Extrême-Nord) - Soukoundou (Nord) - Touboro (Nord).
Projet INNOVACC	- Enquête sur la perception des changements climatiques par les producteurs. - Mise en place des comités de pilotage dans les villages climato-intelligents. - Préparatifs de la campagne agricole 2023.	CRA-Maroua
		SPRA-Garoua
		CRA-Wakwa
Projet Resi-Noc	Formation des femmes sur la transformation des produits agricoles et la sécurité alimentaire dans les centres ruraux de ressources dans les régions du Nord et de l'Adamaoua.	CRA-Maroua SPRA-Garoua CRA-Wakwa

