



Novembre 2022

Please consider the environment before printing

IRAD **news**

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

Web site: www.irad.cm

E.mail: irad@irad.cm

Directeur de Publication : Dr Noé WOIN



**DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION
ET DE LA TRANSFORMATION DE BLÉ**

**Plus de 50 ha de champs
semenciers mis sur pied
dans l'Adamaoua par l'IRAD**

Pp. 2-4



**1ST CORAF FORUM
IRAD fully plays its part**

**TECHNIQUES MODERNES DES PÉPINIÈRES
L'IRAD forme des
Centrafricains à Njombé**

Pp. 6, 7



Pp. 9, 10

Publisher /

Directeur de publication
Dr. Noé WOIN

**Deputy publisher / Directeur
adjoint de publication**
Dr. Francis NGOMÈ

**Editorial Committee /
Comité éditorial**

M. Martin Nicaise TADONI
M. Sévérin 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
Antoine Bertrand ELOUMOU

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



Plus de 50 ha de champs semenciers mis sur pied dans l'Adamaoua par l'IRAD



Visite du champ semencier de Wassandé.

Ces vastes parcelles mises sur pied ont été visitées par le DG, Dr Noé WOIN, du 26 au 28 octobre 2022. Une ferme détermination et des indicateurs de production de semences qui, visiblement, augurent des lendemains meilleurs pour la filière blé au Cameroun.

Par Pierre AMOUGOU

Dans le cadre du projet de développement de la production et la transformation du blé prescrit par le président de la République, le Directeur Général (DG) de l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), le Dr Noé WOIN et son équipe de chercheurs se déploient sur le terrain depuis juillet, pour la mise sur pied des champs d'expérimentation des semences de blé adaptées aux sols et goût des Camerounais. La preuve, du 26 au 28 octobre 2022, le DG a, bottes enfilées, parcouru les tout premiers 50 ha de champs de production de semences de blé dans la zone agro écologique des hautes savanes guinéennes (région de l'Adamaoua) : Wassandé, Mbang Mboum, Wakwa (en irrigué), Mbé, Douri et Meiganga. Dans cette vaste opération de multiplication des champs semenciers de blé afin

de réduire considérablement l'importation de la farine de cette céréale largement utilisée dans la fabrication du pain, le site de Wassandé (90 km de Ngaoundéré), à lui seul, abrite une parcelle de 45 ha dans laquelle les variétés IRAD 1 et IRAD 2 sont expérimentées. Pour un rendement, selon des chercheurs, de 4 tonnes de semences améliorées à l'hectare sur le site de Wassandé et 5 à 7 tonnes pour des variétés élites en fonction des sites et du traitement.

Selon le DG, « l'IRAD collabore avec le MINADER, des coopératives et des GIC. Car, depuis que nous avons la dimension Développement dans notre logo réorganisé par le Chef de l'État, il ne s'agit plus pour l'IRAD de se cantonner dans des laboratoires, stations expérimentales ou milieux contrôlés. Du laboratoire, les variétés jugées performantes sont passées directement en milieu réel, en collaborant avec le ministère de l'Agriculture et du Développement rural (MINADER) en charge de la valorisation agricole et surtout des bénéficiaires (coopératives et particuliers qui doivent développer le tissu économique du pays à travers les activités agricoles et réaliser des bénéfices) ».

Dans cette course à la relance de la production du blé, en plus de l'Adamaoua, une cinquantaine de variétés est en observation à l'Ouest (Bangangté, Batcham,

Foumbot, Dschang et Bansa) et dans bien d'autres localités du pays.

D'après le Dr Noé WOIN qui a trouvé au pied du mur les chercheurs dans tous les sites visités, «l'IRAD, à travers ce projet, se propose de contribuer à l'amélioration de la production et de la transformation du blé par un développement et une diffusion des paquets technologiques innovants». Pour ce faire, l'Institut bras séculier de l'État du Cameroun en matière de développement agricole s'est donné pour activité, au cours de 2022, d'identifier les bassins de production, les acteurs de la production et les partenaires scientifiques et financiers impliqués. Non sans recueillir les informations sur les variétés performantes pour la panification, les banques des gènes existantes, les itinéraires techniques de production et de transformation. «En fait, le président de la République, S.E M. Paul BIYA, a pris l'initiative de relancer cette culture et nous, à l'IRAD, nous avons de quoi travailler avec des partenaires à la base pour répondre à cette haute initiative...», reconnaît le Dr Noé WOIN.

Afin de permettre une bonne production de blé, selon le DG, l'IRAD s'évertue à mettre à la disposition des producteurs des variétés hautement productives et adaptées aux différentes zones agro écologiques du pays. Pour atteindre cet objectif, l'Institut de Nkolbisson a introduit avec le concours des instituts de recherche internationaux tels que CIMMYT, ASARECA, ARC Soudan et KALRO de nouvelles variétés testées tant en station qu'en milieu paysan afin d'identifier des variétés non seulement plus productives que celles cultivées actuellement mais surtout devant répondre aux goûts et préférences des utilisateurs (boulangeries et populations). À moyen et à long termes, rassure le manager, l'IRAD va développer de nouvelles variétés plus performantes pour la fabrication du pain et adaptées aux conditions



Champ semencier de Wassandé.



Vue du champ semencier de Wakwa.

environnementales du Cameroun. Et pour qu'en début de la saison de pluies prochaine des variétés de blé de grande performance soient mises à la disposition des boulangers et populations, sans répit, les chercheurs de l'IRAD comptent mettre sur pied des cultures de contre-saison sur irrigation. Une ferme détermination et des indicateurs probants qui, visiblement, augurent des lendemains meilleurs pour la filière blé sur l'étendue du territoire national.

Pour mémoire, l'impressionnant projet à la prunelle des yeux du Chef de l'État a pour finalité, entre autres, le

renforcement des capacités infrastructurelles (de production et de transformation des produits agricoles, et prioritairement du blé) au sein de l'IRAD ; le renforcement de capacités scientifiques et techniques du personnel de l'Institut ; la formation des producteurs et autres acteurs dans la chaîne de valeur blé ; la production de semences de base ainsi que la maintenance de semences de pré base de blé ; la sensibilisation et la promotion de (sous)produits à base de blé et les farines de substitution de cette céréale très prisée des consommateurs.

Arrêt sur images de la visite



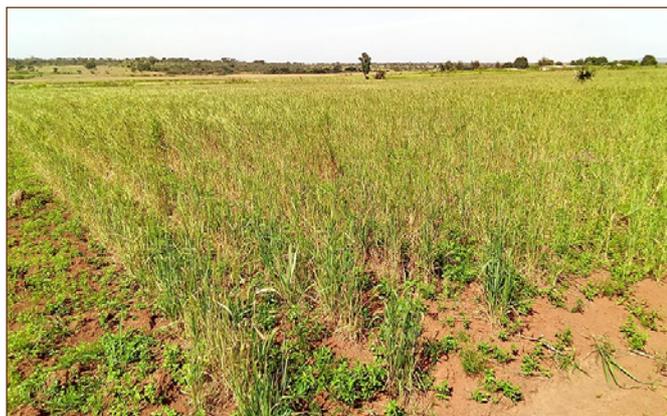
Visite des champs sémiensier à Wassandé par le Directeur Général de l'IRAD.



Champ semencier de Wassandé.



Vue du champ semencier de Wakwa.



Le champ semencier de Mbang Mboum.



Le projet APAFReP de l'IRAD retenu par l'OIF bientôt implémenté



ement Durable (IFDD), qui gère subsidiairement de l'Organisation internationale de la Francophonie en partenariat avec plusieurs pays, à savoir : l'Université de la République Démocratique du Congo (RDC), Eden Africa et Ingénierie Frontières a lancé, en mai

Par Pierre AMOUGOU

Le projet soumis par l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) que dirige le Dr Noé Woin intitulé : «*Amélioration de la production de l'agriculture familiale et Réduction de la pauvreté par la valorisation des savoirs et savoir-faire paysans pour la mise au point des produits agricoles innovants (APAFReP)*» fait partie des projets sélectionnés par un jury international et pluridisciplinaire pour un montant de 118 millions Fcfa environ.

Le projet échelonné sur une durée de 2 ans et qui va bientôt être implémenté vise à booster la production agricole et piscicole à travers un appel compétitif ouvert à tous les chercheurs de l'IRAD sur l'ensemble du territoire national.

Selon les promoteurs, il va permettre de retenir 15 mini-projets au terme duquel 16 produits innovants seront mis au point.

D'après les responsables de l'IRAD, les champs thématiques retenus à cet effet sont : les semences améliorées, la pisciculture et le matériel agricole.

Bien évidemment, lesdits produits innovants seront protégés par des brevets de l'Organisation africaine de la propriété intellectuelle (OAPI).

L'objectif général de ce projet est de contribuer à créer un environnement de la recherche et innovation (R&I) inclusif en RDC et au Cameroun et favorable au développement durable (DD).

Et l'objectif de l'IFDD est, à travers

bien d'autres projets pertinents sélectionnés, de renforcer son soutien aux acteurs de la recherche pour la mise en œuvre de projets novateurs, le suivi de proximité et la capitalisation des résultats probants. Car, selon la directrice de l'IFDD, Cécile Martin-Phipps, «*l'adaptabilité et la résilience de nos sociétés nécessitent des solutions innovantes portées par la jeunesse francophone pour renforcer leur autonomisation grâce au dispositif de la recherche au marché*».

L'Institut de la Francophonie pour le

2021, un appel à projets dénommé «*Déploiement des technologies et innovations environnementales pour le développement durable et la réduction de la pauvreté au Cameroun et en RDC (PDTIE)*». À travers une subvention du Fonds Afrique, Caraïbes et Pacifique (ACP) pour l'Innovation, une des composantes du Programme de Recherche et d'Innovation de l'Organisation des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (OEACP), avec la contribution financière de l'Union européenne (UE).

En perspective

Célébration de la Journée Mondiale des Sols 2022 au Cameroun
Symposium National sur le thème : "Le sol, là où commence les aliments"
Du 5 au 6 décembre 2022, IRAD Campus Nkolbisson - Yaoundé

Du 5 au 6 décembre 2022, sous la coordination générale du Directeur Général, l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), en collaboration avec le Global Soil Partnership (GSP) et le Cameroon Soil Science Society (CASSS), abrite un Symposium national sur le thème : "Le sol, là où commence les aliments", au campus de Nkolbisson (Yaoundé).

Dans le cadre de célébration de la Journée Mondiale des Sols 2022 au Cameroun.

L'objectif du symposium est de rassembler les élèves des cycles primaire et secondaire, les pédologues, les spécialistes de l'aménagement du territoire, les parties prenantes intéressées et les décideurs politiques pour les délibérations judicieuses sur les différentes activités et différents sous-thèmes de la conférence.

L'IRAD forme des Centrafricains aux techniques modernes à Njombé

L'atelier qui, une fois de plus, confirme la qualité de l'expertise agricole de la structure que dirige le Dr Noé WOIN dans la sous-région et au-delà, est organisé du 10 octobre au 5 novembre 2022.

La Rédaction

Pour une production optimale du palmier à l'huile, du bananier plantain et des arbres fruitiers dans leur pays, 25 Centrafricains ont sollicité et obtenu de l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) une formation sur la mise en place, la conduite et le suivi des pépinières. À cet effet, du 10 octobre au 5 novembre 2022, à la Station Polyvalente de Recherche Agricole (SPRA) de Njombé (région du Littoral), ils ont reçu des enseignements sur les techniques innovantes et durables de culture. Notamment, les notions sur la plante, son mode de reproduction, son milieu agro-écologique ; les semences sélectionnées commerciales hybrides (du palmier à huile) ; la prospection des lieux d'approvisionnement de la semence ; la pré-pépinière (matériel et produits de travail, choix et préparation de l'emplacement, choix et préparation du terreau, préparation et remplissage des sachets, préparation des planches, construction de l'ombrière et propagateurs, pose des sachets, caractéristiques d'une bonne graine germée, technique de repiquage, technique d'arrosage et entretien phytosanitaire, désombrage et gestion des maladies, définition et matériels de travail du remplissage des sacs) ; la pépinière (piquetage, sélection, transport et pose sacs, repiquage, arrosage, fumure minérale, maladies, traitement insecticide, choix des plants en fin de pépinière, semis direct...) ; la visite des pépinières pri-



Les Centrafricains, de la théorie à la pratique.

vées et agro-industrielles ; la technique de greffage, de marcottage et

de PIF de multiplication de bananier plantain ; la construction de la serre,

préparation du germe d'ensemencement ; la préparation des explants et la mise en place des bulbes en germe.

Selon le chef de Section Cultures Pérennes et Industrielles (CSCPI) à la Division de la Production végétale de l'IRAD et coordonnateur de la présente formation, le Dr Constantin MONDJELI : «L'objectif de cet atelier de formation est de renforcer les capacités des 25 Centrafricains sur la mise et suivi des pépinières de palmiers à huile, des arbres fruitiers et de bananiers plantains. Et le résultat attendu est que ces apprenants soient aptes à implémenter toutes les techniques apprises en Centrafrique». Par ailleurs, pour faire de ces apprenants des agriculteurs complets, une fois de retour dans leur pays, ils ont été initiés au montage

d'un compte d'exploitation prévisionnel d'une pépinière. D'après les organisateurs, cet atelier de renforcement des capacités sera couronné par une remise solennelle des attestations aux heureux bénéficiaires centrafricains.

Approché, le chef de la délégation centrafricaine, l'ingénieur agronome Placide KPANGBA KINGO, chercheur à l'Institut Centrafricain de Recherche Agricole (ICRA), ne cache pas sa satisfaction : «Je suis vraiment émerveillé de la qualité pratique de cette formation sur la mise en place de la pré-pépinière que nous même participants avons commencé à installer sous l'encadrement des deux experts Camerounais. Je suis apte sur le choix de site, son nettoyage aussi bien manuel que chimique ; le choix, creusage, tamisage, remplissage du

terreau ; la fabrication d'un tamis et confection de planches ; les différents types d'ombrage et de variétés de palmiers à huile ; les caractéristiques des bonnes graines sélectionnées hybrides commerciales de variété Tenera... Je sais déjà aussi comment repiquer la graine germée et les techniques de traitements du terreau».

Visiblement, au regard de son expertise agricole soutenue et avérée, l'Institut dirigé par le Dr Noé WOIN fait l'objet d'interminables convoitises des pays de la sous-région CEMAC, voire au-delà, dans le cadre notamment du CORAF (28 pays africains) et de l'OAPI (17 pays africains). La preuve, il y a quelques jours que cette dernière a accrédité l'Institut de Nkobisson pour conduire des tests de la Distinction, de l'Homogénéité et de la Stabilité (DHS).

Propos recueillis par Dr Constantin MONDJELI

Placide KPANGBA KINGO, Ingénieur Agronome, Chef de délégation Centrafricaine, Chercheur à l'Institut Centrafricain de Recherche Agricole (ICRA).

«Je suis déjà apte sur le choix de site, son nettoyage aussi bien manuel que chimique»

«Je suis sincèrement bien satisfait de l'accueil ici à Njombé depuis notre arrivée le samedi 8 octobre dernier. Très émerveillé de la qualité pratique de cette formation sur la mise en place de la pré-pépinière et de la pépinière. Je suis déjà apte sur le choix de site, son nettoyage aussi bien manuel que chimique, le choix, creusage, tamisage, remplissage du

terreau, fabrication d'un tamis de tamisage, confection de planches, les différents types d'ombrage, le type de variétés de palmier à huile, les caractéristiques des bonnes graines sélectionnées hybrides commerciales de variété Tenera, les seules à utiliser dans une pépinière. Je sais déjà aussi comment repiquer la graine germée et les techniques de traitements du

terreau. Je profite de cette occasion pour dire merci à ENABEL RCA, l'IRAD et le SAILD qui sont des coordinateurs de cette formation dont le transfert des techniques nous aidera à former dès notre retour au pays, aussi nos compatriotes Centrafricains qui souhaitent vivement se lancer dans la production de l'huile de palme.»

Dario GBENOU, Pépiniériste centrafricain.

«Je dis merci aux organisateurs d'avoir mis à notre disposition des experts aussi doués et dévoués»

«Je suis très content de me trouver ici à Njombé pour cette formation. Je suis vraiment satisfait de la simplicité avec laquelle les techniques de mise en place de la pré-pépinière de palmier à huile nous ont été transmises jusqu'à ce jour et je demande à nos experts de

ne changer cette méthodologie qui est essentiellement pratique sur le terrain. Avec ça, je sais que je serai un pépiniériste de carrière et je vais aussi former mes frères dans mon pays. J'ai beaucoup appris : la fabrication du tamis pour le tamisage du terreau, le traite-

ment du terreau, le choix de la bonne graine, la confection des planches, les types d'ombrière, la technique de repiquer une graine de palmier à huile, etc. Je dis merci aux organisateurs d'avoir mis à notre disposition des experts aussi doués et dévoués.»

La culture du café au centre d'une animation scientifique

C'était le 03 octobre 2022, à la salle de conférences de la structure opérationnelle de l'IRAD compétente de la zone agro écologique V.

Par Félix DORE

L'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD) que conduit le Dr Noé WOIN a, dans sa politique de promouvoir la recherche, organisé, le 03 octobre 2022 à Mbalmayo, une animation scientifique sur le thème : «*Les systèmes de production à base de caféiers au Cameroun*».

L'orateur du jour, le Dr François MANGA ESSOUMA, Superviseur à la Station de recherche IRAD-Nkoemvone (Région du Sud) estime à cet effet que : «*malgré les plans de relance horizon 2010-2015 et horizon 2015-2020, la production du café continue de décroître considérablement*». Face à cette problématique, le chargé de recherche a ainsi mené une étude afin de déterminer les systèmes mis en place, les pressions phytosanitaires et les stratégies de leur régulation. Pour ce faire, le chargé de recherche a procédé par des entretiens de type compréhensif semi-directif et des observations, réalisés auprès d'une soixantaine de caféiculteurs, dans les bassins de production de Melong (Littoral), Bamendjou (Ouest) et Doumé (Est).



Photo de famille.

À l'issue des analyses, M. MANGA ESSOUMA va parvenir aux résultats selon lesquels les insectes sont les contraintes phytosanitaires les plus redoutables à Melong et Doumé alors qu'à Bamendjou, c'est le colletotrichumkahawae (agent responsable de l'antracnose).

Et pour y pallier, l'exposant trouve qu'il est opportun de développer et proposer aux producteurs des alternatives respectueuses de l'environnement dans les programmes de protection phytosanitaire et de mettre un accent sur la lutte insecticide dans les caféiers. Face aux effets ressentis des changements et variations climatiques, il propose d'optimiser la réintroduction des arbres à haute valeur économique dans les caféières et la mise en place d'une loi sur l'agriculture biologique/durable.

Prenant la parole, la Cheffe de Centre, le Dr Eunice Golda Danièle NDO épouse MFOU'OU MFOU'OU, (maître de recherche), a félicité l'orateur pour la présentation qui a permis d'échanger avec les chercheurs sur le sujet, non sans proposer des pistes de solutions susceptibles de booster la filière caféière qui occupe près de 400 000 Camerounais.

Et précisément, cette activité rentre dans le cadre des animations scientifiques organisées depuis juillet 2022 au CRA-Mbalmayo, à travers des sessions dénommées «*Valorisation des thèses*», en vue de capitaliser les résultats obtenus dans les thèses les plus récents du Centre. L'objectif final étant de permettre aux chercheurs juniors «*de s'inspirer des résultats des leurs aînés dans l'élaboration de leurs thématiques de recherche*».

IRAD fully plays its part

Placed under the high patronage of MINRESI, the conclave which mobilized nearly 150 agricultural experts in Yaounde, was held from 19 to 21 October 2022.

Written by Pierre AMOUGOU and translated by FONYE Anita Epse NYAMDZEKA

To ensure the total success of the 1st Annual Forum of Leaders in Agricultural Research in West and Central Africa (FLR-AOC) organised in Yaoundé from 19 to 21 October 2022, the Institute of Agricultural Research for Development (IRAD) worked (via videoconference) in perfect synergy with the West and Central African Council for Agricultural Research and Development (CORAF) based in Dakar (Senegal). Within the Institute, under the coordination of the Deputy Director General (DGA)/Director of Scientific Research (DGA-DRS), Dr. Francis NGOME, sub-committees (scientific and technical, logistics, finance, logistics and communication) were set up for a permanent monitoring and evaluation of the organisation of the event in a city hotel.

At the formal opening of the event on 19 October, the Director General, Dr. Noé WOIN, took the floor to welcome the participants from CORAF member countries. At the closing ceremony, on October 21, he took the podium to thank the illustrious participants for having enhanced the 1st CORAF Forum in Yaoundé with their presence and to magnify "the quality of the presentations, debates and exchanges made on the policy, the performance of Research and Development, the private sector, and investments on agriculture in West and Central Africa which led to fruitful conclusions and recommendations whose implementation could



The DG of IRAD congratulated by the Minresi, Dr Madeleine TCHUINTE.



Family picture.

augur a better future for our agriculture".

From the recommendations of these meetings which mobilised in Yaounde the directors of National Agricultural Research Institutes (INRA), the private sector, development partners, representatives of regional economic communities (ECOWAS, ECCAS and CEMAC), mem-

bers of the CORAF Governing Board, staff of the CORAF Executive Secretariat, MINRESI senior staff, etc., we note the following in the policy section on the transformation of agriculture and food systems The respect of regional and sub-regional commitments; the harmonisation of regional, sub-regional and national policies and procedures governing

agricultural products and commodities; the strengthening of agricultural research policy, institutions and research governance systems; the strengthening of national agricultural research systems through adequate budgeting for agriculture. With regard to research and development, the experts urge Facilitating the stimulation and adoption of technology to support food systems; Supporting regional, sub-regional and national agricultural research institutes to im-

prove and sustain their capacity for increased economic growth; Supporting regional, sub-regional and national research systems to improve agricultural productivity and food systems transformation; developing the agricultural capacity of WCA countries, with a focus on research and technology transfer; harmonising models and approaches for technology scaling up and adoption at sub-regional and national levels; and adapting technologies and innova-

tions developed to meet national priorities, needs and stakeholder preferences. In terms of private sector investment in agricultural research and development, they advocate the creation of an enabling environment, including incentives, for private sector investment in agricultural research; and the strengthening and coordination of public-private partnership for greater efficiency. The 2nd edition of the FLR-AOC will take place in Côte d'Ivoire.

Propos recueillis par Pierre AMOUGOU

Dr. Noé WOIN, DG de l'IRAD.

«La qualité des présentations, des débats et des échanges... ont abouti à de fructueuses conclusions et recommandations»

«Il faut reconnaître qu'au cours de la rencontre du CORAF qui s'achève à Yaoundé, des imminents chercheurs et spécialistes de haut niveau dans les domaines scientifiques divers ont largement partagé leurs connaissances sur toutes les grandes questions d'actualité qui intéressent l'agriculture en Afrique du Centre et de l'Ouest.

La qualité des présentations, des débats et des échanges faits sur la politique, la performance de la Recherche et Développement, le secteur privé, et des investissements sur

l'agriculture en Afrique de l'Ouest et du Centre ont abouti à de fructueuses conclusions et recommandations dont la mise en œuvre pourrait augurer d'un futur meilleur pour notre agriculture.

C'est pour moi l'occasion d'adresser mes sincères remerciements au Président de la République du Cameroun, Son Excellence Monsieur Paul BIYA, pour le Très haut accord marqué en faveur de la tenue de ce forum ici au Cameroun. J'exprime également toute ma gratitude à l'endroit de Mme le MINRESI, Son



Excellence Dr Madeleine TCHUINTE pour son accompagnement diligent dans l'organisation de ces assises.»

Dr. Grégoire BANI, DG du PRASAC.

«La science et la technologie doivent être au cœur de l'ensemble des interventions concernant l'agriculture»

«Je suis très content de me trouver ici à Njombé pour cette formation. Je suis vraiment satisfait de la simplicité avec laquelle les techniques de mise en place de la pré-pépinière de palmier à huile nous ont été transmises jusqu'à ce jour et je demande à nos experts de ne changer cette méthodologie qui est essentiellement pratique sur le terrain. Avec ça, je sais que je serai un pépiniériste de

carrière et je vais aussi former mes frères dans mon pays. J'ai beaucoup appris : la fabrication du tamis pour le tamisage du terreau, le traitement du terreau, le choix de la bonne graine, la confection des planches, les types d'ombrière, la technique de repiquer une graine de palmier à huile, etc. Je dis merci aux organisateurs d'avoir mis à notre disposition des experts aussi doués et dévoués.»



Morphological and Biometric Diversity of *Colletotrichum capsici* Isolates, Causal Agent of Cowpea Brown Blotch Disease (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) in the Sudano-Sahelian Zone of Cameroon

FANKOU DOUGOUA Merline Yoyo, SOBDA GONNE, Philippe KOSMA, TEGUEFOUET FEUJIO Pierre, IYALE Liliane, ZAIYA ZAZOU Arlette, METSENA Pierre, MELIE FEYEM Marie Noel, AMEDEP David, DJEUFOU Yvonne, GNAPOU Dieudonné, Erik W. OHLSON, Michael P. TIMKO.

Contact: fankou_merline@yahoo.fr

ABSTRACT

Cowpea [*Vigna unguiculata* (L.) Walp] is an important legume in the midst of about 170 species of its genus because it is an important source of protein and other essential nutrients for humans and animals. Its production faces many constraints such as the cowpea brown blotch disease caused by *Colletotrichum capsici* which contributes in wet conditions of the field to losses ranging from 42% to 100%. This study was conducted to identify *Colletotrichum capsici* isolates responsible for cowpea brown blotch disease and to determine their diversity in the Sudano-Sahelian zone of Cameroon.

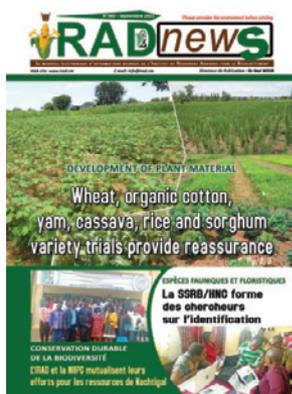
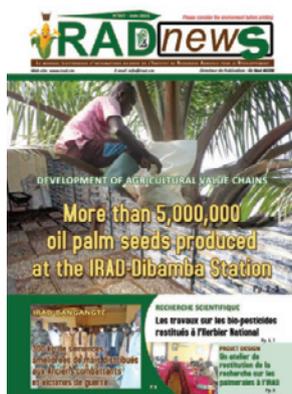
Identification and isolation were made from cowpea organ samples on the Potato Dextrose Agar (PDA) medium and, morphological and biometric characteristics such as: the colony color, the mycelium shape, the abundance of acervules, the presence or absence of saltations, the mycelial growth rate, the conidia length and width were used to assess the diversity. The results obtained indicate that 55 *Colletotrichum capsici* isolates have been identified in the Sudano-Sahelian zone of Cameroon. Statistical analysis showed that there is a significant difference between isolates. Isolates showed multiple colony colours and were brown coloured as presented by 36.36% of

isolates, compact mycelium is found in 56.36% of isolates, 56.36% of isolates have abundant acervulis, and saltations were absent in 45.45% of *C. capsici* isolates. The mycelial growth rate is between 6.69 mm/d and 12.33 mm/d. The principal component analysis (PCA) made indicated that there are differences between the observed and measured characteristics. The Hierarchical Ascending Classification (HAC) was done and 10 morphotypes of *C. capsici* in the Sudano-Sahelian zone were identified.

Keywords: . *Cowpea, Isolates, Colletotrichum capsici, Diversity, Sudano-Sahelian Zone.*

Publication of the month

FANKOU DOUGOUA Merline Yoyo, SOBDA GONNE, Philippe KOSMA, TEGUEFOUET FEUJIO Pierre, IYALE Liliane, ZAIYA ZAZOU Arlette, METSENA Pierre, MELIE FEYEM Marie Noel, AMEDEP David, DJEUFOU Yvonne, GNAPOU Dieudonné, Erik W. OHLSON, Michael P. TIMKO (2022). **Morphological and Biometric Diversity of *Colletotrichum capsici* Isolates, Causal Agent of Cowpea Brown Blotch Disease (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) in the Sudano-Sahelian Zone of Cameroon.** Open Journal of Applied Sciences, 2022, 12, 1837-1855.



LIBELLÉ DU PROJET	ACTIVITÉS EN COURS	STRUCTURES
Projet de développement de la production et de la transformation du blé au Cameroun	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place effective des champs semenciers dans les zones agro-écologiques du pays - Étude de diagnostic de la filière blé - Mise en place des tests d'adaptabilité de plus de 200 accessions acquises des partenaires scientifiques d'Afrique de l'Ouest et de l'Est tels qu'ASARECA, dans les 10 régions du pays. - Réunions avec des partenaires au développement pour identification des axes de collaboration - Organisation des Journées portes ouvertes (JPO) pour sensibilisation des acteurs - Analyses physico-chimique et technologique des variétés de blé. - Mise sur pied de vastes champs semenciers de blé dans certaines Structures opérationnelles de l'Institut (Adamaoua et Ouest). 	Direction Générale et autres structures opérationnelles de l'Institut
PDCVEP/filières piscicole, porcine et bovine	<ul style="list-style-type: none"> - Ateliers de formation des chercheurs juniors et techniciens de l'IRAD à Limbe (Sud-Ouest), Yaoundé (Centre) et Bangangté (Ouest). 	Direction Générale
PD-CVA/filières palmier à huile, banane plantain et ananas	<p>À la SSRAPAH-Dibamba, il y a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensachage des inflorescences femelles (type <i>Dura</i>) et pratique de fécondations assistées - Entretien et extension des parcelles - Préparation et finition des graines de palmier à huile. <p>À la SPRA-Njombé, les activités portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La poursuite de la mise en place de nouvelles parcelles semencières (variétés Cayenne Lisse et Spanish). - La poursuite de la collecte des accessions d'ananas dans la Région de l'Est, pour enrichir le germoplasme de 147 accessions déjà en champ ; - La mise en place en cours d'autres parcelles semencières à Mbalmayo (Région du Centre) ; - La mise en place de 06 ha de parcs à souches améliorées de banane-plantain (Big Ebanga, French et Batard) ; et - La réhabilitation des laboratoires et des serres, en vue d'une production en masse des vitro plants (plants sains issus de culture in vitro) de banane plantain à très haut rendement répondant aux critères de commercialisation et de transformation. 	SSRAPAH Dibamba (Littoral) SPRA Njombé (Littoral)
Production et distribution des plants d'anacardier et d'Acacia senegal	<ul style="list-style-type: none"> - Extrême-Nord : 5 000 plants d'anacardier en production. - Nord : poursuite de la production et de la distribution des plants (300 000) d'anacardier, avec l'accompagnement technique des producteurs sur le terrain. - Adamaoua : poursuite de la distribution de (10 000 plants environ) aux producteurs enregistrés. Poursuite des semis avec ensemencement de 5000 pots. - Est : production de 300 000 plants d'anacardier. Distribution en cours aux populations de la zone des savanes de la région. 	CRA Maroua (Extrême-Nord) SPRA Garoua (Nord) CRA Wakwa (Adamaoua) SPRA-Bertoua (Est)
Projet d'expérimentation du coton bio	<ul style="list-style-type: none"> - Essais en cours sur 5 sites en station. - Innovation de la campagne : essais en milieu paysan sur les mêmes sites - Présentation des résultats aux partenaires (GIZ, SODECOTON et producteurs) en fin d'année. 	Makébi, Sirlawé et Meskine (Extrême-Nord) Soukoundou, Sanguéré et Touboro (Nord)