CIAT COLLOQUE INTERNATIONAL DE L'AGROFORESTERIE TROPICALE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UJLoG

AgroFor UFR AGROFORESTERIE

COLLOQUE INTERNATIONAL DE L'AGROFORESTERIE TROPICALE

LIVRET DES RESUMES

L'agroforesterie, une stratégie d'adaptation au changement climatique pour une gestion durable du local au global

13 -15 Décembre 2023

Université JeanLorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire

Partenaires

SODEFOR

World Agroforestry

WASCAL

EIRCA FONDS INTERPROFESSIONNEL POUR LA RECHERCHE ET LE CONSEIL AGRICOLES

Anaproci

UNIVERSITE PELEFORO GON COULIBALY KORHOGO UPGC

FPH-CI FÉDÉRATION DES O.P.A. DE PRODUCTEURS DE LA FILIÈRE HÉVÉA DE CÔTE D'IVOIRE

INTER COTON ORGANISATION INTERPROFESSIONNELLE AGRICOLE DE LA FILIERE COTON

PTK Changement Climatique

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION 2

2- OBJECTIFS 3

3- RESULTATS ATTENDUS 3

4- PUBLIC CIBLE 4

5- DATES ET LIEU 4

6- COMITE SCIENTIFIQUE 5

7- COMITE D'ORGANISATION 8

8- PROGRAMME 11

9- PROGRAMME DES SESSIONS POSTERS CIAT 2023 27

10- CHRONOGRAMME 30

11- DEROULEMENT DES ACTIVITES 33

12- SYNTHESE DES RESUMES 36

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Global Carbon Project a estimé en 2021 que les émissions mondiales de dioxyde de carbone (CO_2) étaient en pleine augmentation et ne montrent aucun signe de diminution pour les années à venir. La hausse des températures moyennes à la surface du globe est la première conséquence attendue et constatée des émissions massives de gaz à effet de serre (GES). Les climatologues soulignent que les 30 dernières années ont connu les températures les plus élevées depuis plus de 1 400 ans. Le changement climatique est désormais un processus bien engagé avec de nombreuses conséquences sur l'homme et l'environnement. Par exemple, les inondations constatées ces dernières années dans la plupart des pays, la sécheresse en Afrique ne sont que quelques exemples des phénomènes météorologiques extrêmes liés au changement climatique qui touchent la planète entière et notre mode de vie. Près d'un quart des émissions de CO_2 sont dues à l'agriculture et à la destruction massive des forêts et des zones humides en terres agricoles (GES).

Pourtant l'agriculture qui est en partie responsable des émissions de CO_2 est un secteur d'activité qui dépend grandement des conditions climatiques. Quel contraste ! Les prédictions sur le climat annoncent une augmentation des températures variant entre 2 à 4 °C et la modification des patrons des précipitations (Ouranos, 2015). Ceci augmenterait les risques de stress hydrique des cultures, entrainant une diminution des rendements (Vogel *et al.* 2019). De plus, les changements climatiques modifient les interactions entre les cultures et les insectes pollinisateurs, les ravageurs et les maladies. Face à ces prédictions, l'adoption de mesures d'adaptation est nécessaire pour assurer le maintien de l'approvisionnement en denrées alimentaires. *Dorénavant, un lien fort est nécessaire entre les approches d'atténuation de ce changement climatique, et celles d'adaptation, qui deviennent toutes deux indispensables pour anticiper ce que sera le monde futur et aider à le construire.*

Parmi les stratégies particulières pour atténuer le réchauffement de la planète se trouve l'agroforesterie. Il s'agit de repeupler, de planter et de sauvegarder des arbres et des arbustes sur les terres agricoles et les pâturages. En associant sur une même parcelle arbres et cultures, l'agroforesterie contribue à la régénération des sols, au retour de la biodiversité, tout en produisant de la biomasse et donc du stockage de carbone. Les arbres et les haies placés en périphérie des parcelles peuvent permettre de réduire les apports de pesticides, apporter de l'ombre, protéger du vent et réduire l'érosion des sols. De ce fait les systèmes agroforestiers créent des microclimats qui aident à modifier les conditions climatiques locales, régionales,

etc. Ainsi, **l'agroforesterie contribue t-elle à atténuer les effets négatif du changement climatique.**

2- OBJECTIFS

2-1- Objectif global

L'objectif principal est de regrouper les acteurs qui s'impliquent dans l'agroforesterie afin de s'informer, de discuter et de donner des orientations communes autour des questions environnementales et socio-économiques actuelles et émergentes liées au thème «*L'agroforesterie, une stratégie d'adaptation au changement climatique pour une gestion durable du local au global*». À travers des présentations, des conférences et des expositions, il sera possible d'apprécier les bénéfices des nombreuses déclinaisons de l'agroforesterie, ainsi que d'envisager ensemble les possibilités qui s'offrent pour favoriser sa dissémination.

2-2- Objectifs spécifiques

Ce colloque sera l'occasion de débattre de ce que doit être l'apport de l'Agroforesterie dans l'atténuation du changement climatique, de créer un réseau international de suivi et inviter les décideurs à favoriser sa dissémination.

3- RESULTATS ATTENDUS

Les attentes de ce colloque international en Agroforesterie sont déclinées comme suit :

- Les systèmes agroforestiers efficaces sont présentés ;
- L'apport de l'agroforesterie dans l'atténuation du changement climatique est démontré ;
- Les politiques en matière de l'agroforesterie sont connues ;
- L'impact positif de l'agroforesterie dans la société et la culture est démontré ;
- Un réseau scientifique international sur la recherche en agroforesterie est créé ;
- Les acquis de la recherche dans le domaine l'agroforesterie, sur les approches scientifiques pour une meilleure gestion des ressources naturelles sont documentés ;
- Un réseau d'acteurs du domaine de l'Agroforesterie est mis en place ;
- Les potentialités de valorisation de l'Agroforesterie sont connues ;
- Les acquis de la recherche sont présentés.

4- PUBLIC CIBLE

Le public cible concerne les chercheurs, les acteurs de la chaîne de décision (spécialistes de divers profils, bureaux d'études et firmes de consultants, institutions gouvernementales et organisations non gouvernementales), les techniciens de vulgarisation agricole et forestière, agriculteurs, doctorants.

5- DATES ET LIEU

Le Colloque International de l'Agroforesterie Tropicale s'est tenu du 13 au 15 décembre 2023 à l'Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa, Côte d'Ivoire).

6- COMITE SCIENTIFIQUE

Président :

Prof. AKAFFOU Doffou Sélastique, Professeur Titulaire de Génétique,

Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire

sakaffou@yahoo.fr

MEMBRE DU COMITE SCIENTIFIQUE

	NOM ET PRENOMS	GRADE	SPECIALITE	E-MAIL	INSTITUTION
1	KOUAME Christophe	DR	Agroforesterie	c.kouame@cgiar.org	ICRAF (Côte d'Ivoire)
2	KOUASSI Konan Edouard	PT	Biologie Végétale	kouasedward@yahoo.fr	WASCAL (Côte d'Ivoire)
3	KOUADIO Yatty Justin	PT	Physiologie Végétale	yatjust@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
4	SAMBOU Antoine	MC	Agroforesterie	tonysambouegos@yahoo.fr	Université Assane Seck de Ziguinchor (Sénégal)
5	HOUNGBO N. Emile	MC	Agroéconomie	enomh2@yahoo.fr	Université Nationale d'Agriculture (Benin)
6	AKE Sévérin	PT	Physiologie-Phytopathologie	akeseverin08@gmail.com	ACADEMICIEN (Côte d'Ivoire)
7	OBOUAYEBA Samuel	DR	Physiologie Végétale	Obouayeba12samuel@gmail.com	CNRA (Côte d'Ivoire)
8	DIEDHIOU Ibrahima		Agroécologie		ENSA de Thiès (Sénégal)
9	BAKAYOKO Sidiky	PT	Pédologie	sidiky_bakayoko@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
10	MAME Sokhna Sarr	CR	Foresterie		CNRF-ISRA (Côte d'Ivoire)
11	TONESSIA Dolou Charlotte	MC	Physiologie Végétale-Phytopathologie	dolouc@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
12	OUEDRAOGO Mamounata épouse Belem	PT	Biologie Végétale	bmamounata@gmail.com	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (Burkina Faso)
13	BARIMA Sabas	PT	Ecologie Végétale	byssabas@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)

14	KONE Mouhamadou	MC	Entomologie-Ecologie	Kmouhamadou2@yahoo.fr	UPGC (Côte d'Ivoire)
15	KOUAKOU Kouassi Lazare	PT	Hydrologie	K_lazare@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
16	KOUAKOU Auguste	MC	Economie	augustkk@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
17	YEO Nawa	MC	Droit	yeonawa@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
18	BEUGRE Grah Avit Maxwell	PT	Biochimie	maxwellfrb@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
19	KOULIBALY Annick Victoire	MC	Biologie Végétale	koulannick@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
20	TRAORE Karidia	PT	Biologie Végétale	kadytrao@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
21	AYOLIE Constant	PT	Physiologie Végétale	consty6@hotmail.com	UJLoG (Côte d'Ivoire)
22	YEBOUE N'guessan Lucie	PT	Entomologie	yeboueluciile@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
23	KOUASSI Kouadio Henri	PT	Biologie Végétale	atoumanikouadiokan@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
24	KOUASSI Kouassi Clement	MC	Microbiologie	clemankoici@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
25	ZRO BI Gohi Ferdinand	MC	Agropédologie	zraubigof@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
26	KOUASSI N'dri Jacob	MC	Agrophysiologie	kouassindrijacob@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
27	SORO Senan	PT	Entomologie	soro_senan2000@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
28	KONATE Ibrahim	PT	Microbiologie	konatibrahim@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
29	CATHY Clermont-Dauphin	CR	Agronomie	Cathy.clermont@ird.fr	IRD (France)
30	ZADOU Didier Armand	MC	Sociologie	didiedesjardins@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
31	BOYE Mambé Auguste Denise	PT	Agrophysiologie	hoguiaboro72@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
32	ANGAMAN Djedoux Maxime	PT	Biochimie	angamanmaxime@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
33	VOKO Bi Rosin Don	MC	Microbiologie des sols	rosinrodrigue@gmail.com	UJLoG (Côte d'Ivoire)

	Rodrigue				
34	DRO Bernadin	MC	Biologie Végétale	droberna@gmail.com	UJLoG (Côte d'Ivoire)
35	SOUMAHIN Eric Francis	MC	Physiologie Végétale	soumahin@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)
36	BAYALA Roger	MA	Agropédologie	roger.bayala@gmail.com	UJLoG (Côte d'Ivoire)
37	NIABA Koffi Pierre Valery	MA	Biochimie	valryniaba@yahoo.fr	UJLoG (Côte d'Ivoire)

7- COMITE D'ORGANISATION

Présidente du comité d'organisation

TONESSIA Dolou Charlotte, Maître de Conférences, Directrice de l'UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire.

Présidents adjoints du comité d'organisation

KOUASSI Ndri Jacob, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire.

SOUMAHIN Eric Francis, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire.

Superviseur général des commissions

KOUASSI Kouassi Clement, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon GUEDE Daloa, Côte d'Ivoire.

MEMBRES DES DIFFERENTES COMMISSIONS

SECRETARIAT

YEBOUE N'guessan Lucie ; N'DOUBA Amako Pauline ; YAH N'guettia Marie ; GNAMIEN Yah Gwladys ; VALE Degny Prince ; DAO Hassane ; AMON Anoh Denis-Esdras ; SIB Ollo ; FONDIO Drissa ; OUATTARA Tieba Victor ; KOFFI Ahébé Marie Hélène ; TRAORE Awa ; KOFFI N'dodo Boni Clovis ; COULIBALY Siendou ; KOUYATE Amadou.

LOGISTIQUE

VOUI Bi Bianuvrin ; DIABATE Seydou et GROGA Noel.

SANTE ET SECURITE

DIOMANDE Massé ; ASSI Attiapo Pepin **;** OTCHOUMOU Vincent **et** FOFANA Daouda.

RESTAURATION

VOKO Bi Rosin Don Rodrigue; N'DOUBA Amako Pauline et GNAMIEN Yah Gwladys.

INFORMATIQUE

KANGA Kouamé Elyass ; TAGO Landry ; BAYALA Roger et SEKONGO Tenekan.

HEBERGEMENT

TRAORE Kaba Fatou épouse Touré et KOFFI N'guessan Achille.

ACCEUIL ET PROTOCOLE

KPATTA Grah Adolphe et KPATA Nazo Edith.

MOBILISATION

OUINA Toualy serge

PANELISTES

NOM & PRENOMS	SPECIALITE	INSTITUTION
KOUASSI Kouadio Henri	Biologie Végétale	Université Jean Lorougnon Guédé Daloa (Côte d'Ivoire)
SAMBOU Antoine	Agroforesterie	Université Assane Seck de Ziguinchor (Sénégal)
SORO Doma	Foresterie	SODEFOR (San-pedro Côte d'Ivoire)
GORE Bi Seri ALbert	Foresterie	SODEFOR (Man, Côte d'Ivoire)
KOUADIO Marcelin	Eaux et Forêts	Ministère des eaux et forêts (Daloa, Côte d'Ivoire)
TRAORE Karidia	Biologie Végétale	Université Jean Lorougnon Guédé Daloa (Côte d'Ivoire)
KOUASSI Konan Edouard	Agroforesterie	WASCAL - CI
AMANI Kouassi	Agroforesterie	ICRAF-CIFOR-CI
KEHI Gnonouhin Rodrigue	Agronomie	ANADER (Côte d'Ivoire)
VOKO Bi Rosin Don Rodrigue	Microbiologie du sol	Université Jean Lorougnon Guédé Daloa (Côte d'Ivoire)
KOUAME Yao Anicet Gervais	Ecologie végétale	Université Jean Lorougnon Guédé Daloa (Côte d'Ivoire)
COULIBALY Souleymane	Agrotourisme	Ministère du tourisme (Côte d'Ivoire)

8- PROGRAMME

Jour 1 : Mercredi 13 décembre 2023			
J1_SESSION 1 : CLIMAT ET BIODIVERSITE **Président : Prof BARIMA Sabas / Rapporteur : Dr COULIBALY Siendou** **AMPHI TIDOU : 14h15-16h00**			
1	**DIOMANDE V.P.A**, Côte d'Ivoire	Présentiel	Flore et domaines d'utilisation : Quelle stratégie paysanne de gestion du peuplement des Systèmes Agroforestiers traditionnels à cacaoyers de la localité de Konankro (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)
2	**DJAKAMBI B.** Togo	Distanciel	Typologie et structure des systèmes agroforestiers de la zone soudanienne du Togo (Afrique de l'Ouest)
3	**KONAN A. E.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Dégradation du couvert végétal par l'orpaillage illégal dans la Sous-Préfecture de Kokumbo et essai de restauration à partir d'espèces ligneuses utilisables en Agroforesterie
4	**KEITA I.** Burkina Faso	Distanciel	État des lieux des peuplements de *Tamarindus indica* L. (tamarinier) en zone sud-soudanienne au Burkina Faso
Discussion			
5	**KOUAKOU A. T.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Dynamique de séquestration du carbone dans les systèmes de culture à base de cacaoyers dans le département de Biankouma (Ouest de la Côte d'Ivoire)
6	**SALAKO K. V.** Bénin		Using geostatistical and species distribution modelling to understand the potential impact of climate change on the declining agroforestry species *Borassus aethiopum* Mart. in Benin
7	**GOBI D.A.** Tchad		Systèmes de production agricole et renforcement de la résilience aux changements climatiques dans le bassin versant du Fitri au Tchad
Discussion			

J1_SESSION 2 : AGRICULTURE ET PRODUCTION			
SESSION 2A **Président : Dr KONAN Olivier / Rapporteur : Dr FONDIO Drissa** **Salle 1 : 14h15-16h00**			
8	**DAGO L. C. O.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Caractérisation des accessions précoces de souchet comestible (*Cyperus esculentus* L) cultivées en Côte d'Ivoire
9	**ASSI A. P.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Effets de l'origine du pollen sur les qualités technologiques, physiques et sensorielles des fèves de cacao marchand dans la région de Loh-Djiboua (Divo)
10	**TOURE A.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Valorisation agricole de la balle de riz et de la sciure de bois carbonisées en production du maïs sur ferralsol dégradé au Centre – Ouest de la Côte d'Ivoire
Discussion			
11	**KOUAME K.B.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Influence des techniques de conservation sur les paramètres physico-chimiques des légumineuses dans la région du Haut-Sassandra.
12	**ADJAHOSSOU V. N.** Bénin	Présentiel	Contribution des jardins de case à la conservation de la biodiversité et à la sécurité alimentaire en région Adja au Bénin
13	**MONTCHO M.** Bénin		Performances of dual-purpose crops (Grain yield, fodder biomass) and small-scale dairy farmers food security in semi-arid regions of Benin
Discussion			

J1_SESSION 2 : AGRICULTURE ET PRODUCTION			
SESSION 2B **Président : Dr KOUAME N'guessan / Rapporteur : Dr GBOTTO Annique** **Salle 2 : 14h15-16h00**			
14	**MANE C. A.** Sénégal	Présentiel	Caractérisation du matériel de production rizicole et l'impact deson utilisation sur le sol dans la vallée du fleuve Sénégal
15	**DIALLO A.** Sénégal		Composition et qualité des fourrages des herbages dans les communes de Ziguinchor et de Kolda, Sud du Sénégal
16	**BASSOLE Y.** Burkina Faso	Distanciel	Sélection de génotypes de niébé [*Vigna unguiculata* (l.) Walp.] tolérant au stress hydrique
17	**N'DA H.A.** Côte d'Ivoire	Distanciel	Diversité morphologique et moléculaire des accessions de maïs (*Zea mays* l.) Violet cultivées au centre-nord de la Côte d'ivoire : implication a la conservation et à la sélection variétale.
Discussion			
18	**N'DA D.S.E.F.** Côte d'Ivoire		Effet des substrats à base de sciure de bois et de feuilles de bananier sur les paramètres d'envahissement de la culture de trois types de pleurote en Côte d'Ivoire
19	**KOUAKOU C.K.** Côte d'Ivoire		Détermination du besoin en eau chez l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) au stade de pépinière
Discussion			

J1_SESSION 2 : AGRICULTURE ET PRODUCTION			
SESSION 2C **Président : Dr KOULIBALY Annick / Rapporteur : Dr NGOURAN Pierre** **Salle 3 : 14h15-16h00**			
20	**KOKO A.C.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Optimisation des paramètres d'épandage du digestat, un engrais biologique utilisé dans la culture du manioc par la méthodologie des surfaces de réponse
21	**KOUAKOU B.J.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Influence des pratiques de récolte et de conservation sur la qualité de la fibre et de la graine du cotonnier (*Gossypium hirsutum*) en Côte d'Ivoire
22	**KONÉ D.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Optimisation de la technique de désinfection des bourgeons et influence des régulateurs de croissance sur la micropropagation chez le gingembre (*Zingiber officinale* Rosc.)
23	**GUE A.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Evaluation des performances agronomiques de quatre variétés améliorées de maïs (Z*ea mays* ; Poaceae) dans la région du Haut Sassandra (Côte d'Ivoire)
Discussion			
24	**KOUASSI K.A.** Côte d'Ivoire		Variation du stock hydrique sous les cultures de cacaoyer, d'anacardier et d'hévéa dans la région du Haut Sassandra (Centre Ouest de la Côte d'Ivoire)
25	**KOUASSI K.V.** Côte d'Ivoire	Distanciel	Etude de l'effet attractif de *Chromolaena odorata* sur le foreur de tiges *Eldana saccharina* en culture de canne a sucre en Côte d'Ivoire
26	**KOUASSI K.C.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Caractérisation de la riziculture de bas-fonds dans le Haut-Sassandra (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire) à travers la typologie des riziculteurs, les variétés de riz cultivées et les itinéraires techniques pratiqués
Discussion			

J1_SESSION 2 : AGRICULTURE ET PRODUCTION			
SESSION 2D **Président : Prof AYOLIE Koutoua / Rapporteur : Dr SOKO Dago** **Salle 4 : 14h15-16h00**			
27	**SAMBOU A.** Sénégal		Effet du mode cultural et de l'amendement organo-minéral sur la croissance et le rendement du riz (Oryza sativa L.) et sur les propriétés chimiques du sol dans les sols acides sulfatés de Basse-Casamance
28	**AKAKPO D. M. A** Benin	Distanciel	Effet de différents régimes d'arrosage sur la performance de croissance, l'allocation de la biomasse et la densité stomatique de *Balanites aegyptiaca* Delile au Bénin
29	**SANNI B.S.** Benin	Distanciel	Adaptation strategies of farmers in the Parakou commune in the face of urban and peri-urban land dynamics
30	**ANZARA G.R** Côte d'Ivoire	Présentiel	Identification des variétés d'*Hibiscus sabdariffa* L. (Malvaceae) au stade plantule à partir des paramètres morphologiques
Discussion			
31	**DOBO B.Z.A** Côte d'Ivoire		Evaluation morphologique de trois génotypes d'anacardier en condition d'alimentation hydrique déficitaire
32	**YOBOUET K.E.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Adaptation écophysiologique de l'*Artemisia annua* L (Asteraceae) en culture hors-sol à Agboville (Sud de la Côte d'Ivoire)
Discussion			

Jour 2 : Jeudi 14 décembre 2023			
J2_SESSION 2 : AGRICULTURE ET PRODUCTION			
SESSION 2E **Président : Dr ANGAMAN Maxime / Dr GORE Bi Nestor** **Salle 1 : 12h00-12h40**			
33	**KOFFI K.L.M.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Essai de conservation des légumes fruits de tomate F1 (*Cobra)* par deux techniques traditionnelles : Cas de l'utilisation de la cendre et de la poudre de charbon de bois (*Tectona grandis* L.)
34	**BAYILI B.** Burkina Faso	Distanciel	Diagnostic des facteurs de risque pour le consommateur de légumes crus traités avec les pesticides au cours de la production : cas de la laitue (*Lactuca sativa*), et de la tomate (*Lycopersicon esculentum L.*) produites sur les sites maraîchers de Kuinima et de Dogona à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).
35	**KOUAME T.S**	Présentiel	Critères agro-physiologiques pour la sélection de génotypes de cacao (*Theobroma cacao L*) adaptés aux

			zones à faibles pluviométrie en Côte d'ivoire
Discussion			
J2_SESSION 3 : AGRO-VALORISATION			
SESSION 3 **Président : Dr ANGAMAN Maxime / Dr GORE Bi Nestor** **Salle 1 : 12h40-13h15**			
36	**N'DIAYE L.** Sénégal	Distanciel	Valeur nutritionnelle et énergétique des pommes de cajou (*Anacardium occidentale* L.) de la Casamance (Sénégal)
37	**KOUMAN W.E**. Côte d'Ivoire		Recherche d'*Aspergillus niger* pour la bio-production d'acide citrique
Discussion			

J2_SESSION 4 : GESTION DES SOLS ET DE L'EAU			
SESSION 4 **Président : Prof KONATE Ibrahim / Rapporteur : Dr ABOBI Hubert** **AMPHI TIDOU : 12h00-13h15**			
38	**ESSEHI J.L.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Impact d'un système agroforestier hévéa-igname de sous-bois sur la santé des sols
39	**HOUPHOUET Y.P.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Influence de *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. (Meliaceae) et de *Pterocarpus erinaceus Poir*., 1804 (Fabaceae) sur les caractéristiques physico-chimiques du sol en plantation agroforestière
40	**VOKO B.R.D.R.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Activités enzymatiques des bactéries isolées à partir des sols humifères sous cacaoyer : cas d'un système agroforestier dans la région du Haut Sassandra, Côte d'Ivoire
41	**TOURE B.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Évaluation du potentiel de stockage du carbone organique dans des sols agricoles du département de Daloa (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)
42	**ZRO B.G.F.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Dégradation des vergers de cacaoyers et de caféiers dans le département de Daloa : facteurs édaphiques impliqués et solutions appropriées.
Discussion			

J2_SESSION 5 : AGRICULTURE ET FORESTERIE			
SESSION 5A **Président : Prof AYOLIE Koutoua / Rapporteur : Dr SOKO Dago** **Salle 2 : 12h00-13h15**			
43	**GNAGBO A.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Apport du reboisement à base de teck dans la structure et la diversité floristique de la Forêt Classée de la Sangoué (Oumé)
44	**KOUDOUGOU S.** Burkina Faso	Présentiel	Effets de la dynamique de l'occupation des terres sur la diversité biologique des formations végétales ligneuses dans la région du Centre-Ouest (Burkina Faso)
45	**SODRE S.D.** Burkina Faso	Distanciel	Flore méconnue : Diversité des orchidées dans les écosystèmes forestiers en zone sud-soudanienne au Burkina Faso
Discussion			

J2_SESSION 5 : AGRICULTURE ET FORESTERIE			
SESSION 5B **Président : Dr KONAN Olivier / Rapporteur : Dr FONDIO Drissa** **Salle 3 : 12h00-13h15**			
46	**NDAVARO K.N.** Bénin	Distanciel	Diversité spécifique et structurale des peuplements ligneux d'îlots forestiers du massif montagneux de Lubero dans le Rift Albertin Congolais
47	**NOMBRE S.A.H.** Burkina Faso		Structure et caractéristiques dendrométriques des parcs à *Anacardium occidentale* L. selon le mode d'exploitation dans la région des Cascades, Burkina Faso.
48	**AGBOHESSOU M.** Bénin	Distanciel	Response of the African baobab (*Adansonia digitata* L.) to abiotic stress: A systematic review
Discussion			

J2_SESSION 6 : AGRICULTURE ET ASSOCIATIONS CULTURALES			
SESSION 6 **Président : Dr ACKA Jacques / Rapporteur : Dr DIBI Yao** **Salle 4 : 12h00-13h15**			
49	**TONESSIA D.C.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Evaluation de l'association Hévéa mature – *Aloe vera* sur les paramètres de croissance de l'aloès à Daloa, Côte d'Ivoire

50	**KOUASSI K.I.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Influence des paramètres bioclimatiques sur le rendement du maïs [*Zea mays* L. (Poaceae)] et du niébé [*Vigna unguiculata* L. Walp. (Leguminosae)] en association culturale
51	**SEY J.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Influence de l'hévéa sur le développement des d'ignames de sous-bois dans un système agroforestier hévéa-ignames de sous-bois à l'Ouest de la Côte d'Ivoire
Discussion			

J2_SESSION 7 : PRODUCTION AGRICOLE ET FORESTIERE ET SECURITE ALIMENTAIRE			
SESSION 7A **Président : Dr TANO Kevin / Rapporteur : Dr BEUGRE Martine** **Amphi TIDOU : 14h00-16h45**			
52	**SAMBOU A.** Sénégal		Effets de différents prétraitements et substrats sur la germination des graines et la croissance des plants de *Neocarya macrophylla* Sabine
53	**BAYALA R.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Intercropping with native shrubs in a semi-arid area to mitigate early-season abiotic stress in *A. hypogea* and *P. glaucum*
54	**DIEDHIOU I.** Sénégal	Distanciel	Influence de *Jatropha curcas* sur la productivité des cultures associées et la dynamique de l'eau dans le sol
55	**Etchike D.A.B.** Cameroun	Présentiel	Opportunités et contraintes de valorisation des services écosystémiques des systèmes agroforestiers à base de cacao et de palmier à huile autour d'une concession forestière dans le Sud Cameroun
Discussion			
56	**N'DRI K.E.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Evaluation de l'aspect et du taux de survie des boutures de *Myrianthus arboreus* (P. Beauv) après bourgeonnement en fonction de la méthode de semis à Daloa en Côte d'Ivoire
57	**N'DRI K.J.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Contribution des paysages d'anacardiers (*Anacardium occidentale* L.) à la séquestration du carbone à M'Bahiakro, Côte d'Ivoire
58	**KOFFI T.J.Y.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Effet de la variation de l'ombrage sur les paramètres biochimiques de deux types de matériel végétal de *Desmodium adscendens* Sw. (Fabaceae) cultivé à Daloa (Côte d'Ivoire).
Discussion			

J2_SESSION 7 : PRODUCTION AGRICOLE ET FORESTIERE ET SECURITE ALIMENTAIRE			
SESSION 7B **Président : Dr ASSEMIEN Emmanuel / Rapporteur : Dr EKISSI Alice** **Salle 1 : 14h00-16h45**			
59	**KOMENAN A.O.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Connaissances de base pour une gestion durable des ressources forestières surexploitées : cas de *Garcinia kola* en Côte d'Ivoire
60	**KOUETA T.R.** Burkina Faso		Apport des systèmes agroforestiers à la sécurité alimentaire dans un contexte de faible productivité des terres dans la commune de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso
61	**YAO K.A.G.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Effet de prétraitements sur la germination de ressources agroforestières en voie de disparition (Cas d'*Acaccia auriculiformis*)
62	**FOFANA O.** Côte d'Ivoire		Typologie des bananeraies dans un contexte de changement climatique dans la zone agroécologique du Haut-Sassandra (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)
63	**GNAMIEN Y.G.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Influence du lit de semis sur la régénération du gingembre (Z*ingiber officinale* Roscoe) cultivé à Daloa, Côte d'Ivoire
Discussion			
64	**KONAN A.E.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Typologie des plantations hévéicoles de la Côte d'Ivoire
65	**TIMITE N.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Implication de la culture de *Anacardium occidentale* L. à la dégradation du karité (*Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn) et le néré (*Parkia biglobosa* (Jacq.) R. Br. ex G. Don) dans les savanes soudaniennes de la Côte d'Ivoire
66	**SOUMAHIN E.F.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Caractérisation agromorphologique d'un système agroforestier (Hévéa-Teck) à Toumodi au centre de la Côte d'Ivoire
Discussion			

J2_SESSION 8 : AGRICULTURE ET PROTECTION DES CULTURES			
SESSION 8A **Président : Prof TRAORE Karidia / Rapporteur : Dr GNANWA Makanbou** **Salle 2 : 14h00-16h45**			
67	**TRAORE A.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Adventices hôtes alternatifs de l'anthracnose maladie majeure de l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) en Côte d'Ivoire
68	**MINHIBO M.Y.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Evaluation de l'efficacité de méthodes de lutte contre le charançon du noyau *Sternochetus mangiferae* (Fabricius) dans les vergers manguiers en Côte d'Ivoire
Discussion			
69	**DIABATE S.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Application conjointe de la barrière physique et olfactive pour réguler la population des insectes nuisibles du Niébé (*Vigna unguiculata*)
70	**ZOH O. D.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Étude de l'efficacité d'un produit biologique à base d'extraits de végétaux sur la régénération des encoches sèches de l'hévéa
71	**DIABATE D.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Impact des facteurs climatiques sur les attaques de *Diaphania hyalinata* (Lepidoptera : Crambidae) en culture de concombre dans la région du Tonkpi (Man, Côte d'Ivoire)
Discussion			

J2_SESSION 8 : AGRICULTURE ET PROTECTION DES CULTURES			
SESSION 8B **Président : Prof KOUADIO James / Rapporteur : Dr KOFFI Ahebe Marie-Hélène** **Salle 3 : 14h00-16h45**			
72	**AMON A.D.E.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Les Loranthaceae des plantations de cacaoyers du site de l'Université Jean Lorougnon Guédé (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire) : espèces rencontrées, plantes hôtes et prévalence d'infestation.
73	**ETIEN C.F.** Côte d'Ivoire	Distanciel	Protection des cultures en France XIIe-XIIIe siècles
74	**WONNI I.** Burkina Faso	Présentiel	Evaluation de la performance agronomique et de la résistance à la bactériose vasculaire de lignées de riz développées par édition génomique
75	**YACOUBA H.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Perception et connaissance des agriculteurs sur les les menaces du cacaoyer dans la région du haut-sassandra (côte d'ivoire)
Discussion			
76	**YOHOU O.S.C.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Étude de quelques paramètres de ponte chez le criquet puant, *Zonocerus variegatus* (Linné,1758) (Orthoptera Pyrgomorphidae) dans la région de La Mé (Sud-est, Côte d'Ivoire)
77	**ZELE B.F.M** Côte d'Ivoire		Sensibilité des génotypes d'hévéa [*Hevea brasiliensis* Muell. Arg. (Euphorbiaceae)] à la maladie de chute des feuilles causée par *Corynespora cassiicola* (Berk. & M. A. Curtis) C. T. Wei en jardin à bois de greffes au Sud–Ouest de la Côte d'Ivoire
78	**ZONGO A.** Burkina Faso	Distanciel	Evaluation de l'efficacité de biopesticides à base de poudre de feuilles et de graines de neem contre les ravageurs et maladies du niébé
Discussion			

J2_SESSION 9 : POLITIQUES DROIT ET SCIENCES ECONOMIQUES			
SESSION 9 **Président : Dr NGUESSAN Guillaume / Dr ASSI Kopeh Jean Louis** **Salle 4 : 12h00-13h15**			
79	**DOGBO S.F.** Côte d'Ivoire	Distanciel	Tree species diversity and abundance in Peri-Urban Agroforestry Systems and their socio-economic determinants: a countrywide analysis in Benin (West-Africa).
80	**GNIZA I.D.** Côte d'Ivoire	Distanciel	Impact de l'adoption des haies vives sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages rizicoles en Côte d'Ivoire
81	**NOUHOU J.S.** Niger	Distanciel	The non-compliance with the technical recommendations of Sustainable Land Management practices contributes to impoverishing farmers.
82	**KOSSONOU A.S.F.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Implication Des Femmes Dans L'utilisation Des Produits Issus Des Agroforets A Cacaoyers Du Centre De La Côte D'Ivoire
83	**DASYLVA M.** Sénégal		Contraintes au développement de l'agriculture urbaine dans les pays du Sud : cas de la commune de Ziguinchor au Sénégal
Discussion			

Jour 3 : Vendredi 15 décembre 2023			
J3_SESSION 10A : AGRICULTURE ET SOL			
SESSION 10A **Président : Prof KOUASSI Kouakou Lazare / Rapporteur : Dr OUATTARA Tieba Victor** **Amphi TIDOU : 08h00-09h15**			
84	**KOFFI A.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Répartition spatialisation des sols de nouvelles zones de production hévéicole de Côte d'Ivoire : Cas de Man, Toumodi et Prikro
85	**CAMARA B.** Sénégal		Efficacité agronomique de la litière foliaire de *Faidherbia albida* (Del) A. Chev. associée à la fumure organique sur la croissance et le rendement du sorgho (*Sorghum bicolor* [L.] Moench).
86	**KONATE Z.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Evaluation de la fertilité physico-chimique des produits résiduaires organiques de ferme utilisés en culture maraîchère dans la ville de Daloa (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire).
87	**KONAN J.A.M** Côte d'Ivoire	Présentiel	Effets d'un engrais organique (Bokashi) sur la fertilité chimique du substrat et la croissance des plants de cacaoyer (*Theobroma cacao* L.) en phase pépinière
88	**GUEI A.M.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Qualité biologique d'un sol dégradé sous caféier : cas des communautés de macro-invertébrés du sol
Discussion			

J3_SESSION 10 : AGRICULTURE ET SOL			
SESSION 10B **Président : Dr NIABA Valéry / Rapporteur : Dr KPATA Edith** **Salle 1 : 08h00-09h15**			
89	**BAYILI B.** Burkina Faso	Distanciel	Evaluation du risque de contamination des eaux et sols aux herbicides utilisés en cultures céréalières à l'Ouest du Burkina Faso
90	**N'GANZOUA K.R.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Méthodes d'échantillonnage et diagnostic physique d'un sol en vue de son exploitation agricole : cas du sol de la parcelle expérimentale de l'Université Jean Lorougnon Guédé Daloa
91	**YAO K.L.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Cartographie détaillée des sols et leur potentiel de fertilité à l'unité agricole de Borotou-Koro (Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire)
92	**GANDEMA D.F.** …		Simulation des transferts d'eau à l'interface sol-plante-atmosphère dans un sol non saturé.
Discussion			

J3_SESSION 11 : SANTE HUMAINE ET ANIMALE			
SESSION 11A **Président : Dr KPOROU Elisée / Rapporteur : AKRE Djako** **Salle 2 : 08h00-09h15**			
93	**NANTI G.G.C.G** Côte d'Ivoire		Évaluation des effets anti-néphropathiques de *Annona senegalensis* (Annonaceae) et *de Hallea ledermannii* (Rubiaceae), chez le rat diabétique de souche wistar
94	**BLEU G.M.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Etude toxicologique et évaluation de l'activité hémostatique de *Solanum torvum* Sw (Solanaceae), une plante médicinale utilisée dans le traitement des hémorragies du postpartum en Côte d'Ivoire
95	**TA B.I.H.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Evaluation de l'activité anti-inflammatoire des extraits aqueux issus des feuilles de *Mimosa pudica* L. (Fabaceae)
96	**SANOGO Y.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Tri phytochimique et activité antibactérienne *in vitro* des feuilles de *Anogeissus leiocarpus* (DC) Guill. et Perr. (Combretaceae) sur des souches résistantes de *Staphylococcus aureus*.
97	**KOUAKOU Y.B.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées par les populations Koulango et Lobi de la Région du Bounkani (Côte d'Ivoire).
Discussion			

J3_SESSION 11 : SANTE HUMAINE ET ANIMALE			
SESSION 11B **Président : Dr ACKA Jacques / Rapporteur : Dr OBOUAYEBA Pacôme** **Salle 3 : 08h00-09h15**			
98	**ANZOUMANA L.O.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Antibacterial activities of extracts from *Anogeissus leiocarpus* on the growth of two multiresistant strains of *Salmonella typhimurium* isolated from broilers chickens.
99	**FAH M.A.** Côte d'Ivoire	Présentiel	Valeur nutritionnelle, thérapeutique et activité antioxydante des feuilles des plantes sauvages et régénérées de *Euadenia trifoliolata* Schum & *Thonn.Oliv*. (Capparaceae)
100	**SARR C.** Sénégal		Effets de l'utilisation de la poudre de *Garcinia kola* « petit cola » sur l'inversion sexuelle, la survie et les performances de croissances du Tilapia (*Oreochromis niloticus* L.).
101	**SIBRI J.F.** Côte d'Ivoire		Etude comparative des activités antioxydantes d'extraits aqueux et hydro-éthanolique de *Ficus capensis*, *Newbouldia laevis* et *Carpolobia lutea*.
Discussion			

9- PROGRAMME DES SESSIONS POSTERS CIAT 2023

Jour 1 : Mercredi 13 décembre 2023		
J1_SESSION 1 : AGRICULTURE, PRODUCTION ET SECURITE ALIMENTAIRE		
SESSION 1A 12H15-13H15		
1	**SIB Ollo** Côte d'Ivoire	Effect of termite infestations on marketable cocoa yields in different agroforestry systems in south-west of Côte d'Ivoire
2	**DIOMANDE Massé** Côte d'Ivoire	Enquête de consommation et évaluation des facteurs antinutritionnels des riz locaux et riz importes les plus consommes à Daloa (centre-ouest, Côte d'Ivoire)
3	**KRA Koffi Siméon,** Côte d'Ivoire	Dynamique de l'hévéaculture et sécurité alimentaire dans le département de Zoukougbeu (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)
4	**N'DOUBA Amako P.** Côte d'Ivoire	Les champignons sauvages comestibles : contribution a la sécurité alimentaire dans la région de Daloa (centre-ouest, Côte d'Ivoire)
5	**SYLLA Moussa** Côte d'Ivoire	Analyse des activités rizicoles dans la zone périurbaine de Daloa, centre-ouest de la Côte d'Ivoire
6	**TANO Kouamé** Côte d'Ivoire	L'impact de l'étalement de la ville de Daloa sur les espaces agricoles (centre-ouest de la côte d'ivoire)
7	**DIOMANDÉ M.** **Côte d'Ivoire**	Caractérisation sociotechnique de l'élevage de cailles dans le district autonome d'Abidjan, Côte d'Ivoire
8	**FOFANA D.** **Côte d'Ivoire**	Evaluation du coût et de la marge bénéficiaire des formulations des rations à base de tourteau de cajou (Anacardium occidentale) dans l'alimentation des poulets de chair en Côte d'Ivoire

Jour 2 : Jeudi 14 décembre 2023		
J2_SESSION 1 : AGRICULTURE, PRODUCTION ET SECURITE ALIMENTAIRE		
SESSION 1B 09H00-10H00		
9	**SORO Kouhana** Côte d'Ivoire	Evaluation des performances de croissance chez la race exotique du lapin hyplus (oryctolagus cuniculus domesticus, linne 1758) à la ferme sap me d'adzopé (Côte d'Ivoire)
10	**TUO Yalamoussa** Côte d'Ivoire	Impact de l'apiculture sur la diversité des abeilles sauvages au nord de la Côte d'Ivoire (Afrique de l'ouest)
11	**ABO Kouakou J.B.** Côte d'Ivoire	Diversité et abondance des poissons de la zone littorale du lac de barrage de Buyo (sud-ouest de la Côte d'Ivoire) Taï à partir de la vidéo surveillance
12	**AKIAN Dieudonné D.** Côte d'Ivoire	Paramètres zootechniques de *Oreochromis niloticus* durant le grossissement en cage flottante dans le lac de barrage de Taabo
13	**DAGO Guy M.G.** Côte d'Ivoire	Dynamique hydrologique du lac buyo et migrations latérales des poissons dans les plaines d'inondation tributaires
14	**EHUI Edi J.F.** Côte d'Ivoire	Diversité spécifique des étangs dans le Haut-Sassandra et risques de contamination par de potentiels pathogènes microbiens et contaminants chimiques des ressources aquacoles
15	**N'DRI Olga R.** Côte d'Ivoire	Stratégie d'adaptation de l'espèce *Coptodon zillii* aux effets du changement climatique dans le lac de Buyo
16	**TRAORE Awa** Côte d'Ivoire	Impacts trophiques détermines par le modèle biologique ecopath au lac Ayamé

J2_SESSION 2 : FORESTERIE ET BIODIVERSITE		
SESSION 2 17H00-18H00		
17	**DOUMBIA Mada** Côte d'Ivoire	Diversité floristique et valeur de conservation de la forêt classée de l'Orumbo-Boka (Centre de la Côte d'Ivoire)
18	**GONDO Ephraïme** Côte d'Ivoire	Dynamique de la végétation et de la température de surface de 2000-2022 à Bouake
19	**GUELBEOGO Sidiki** Burkina Faso	Dynamique des ressources naturelles dans le bassin versant du Kou, au Burkina faso
20	**KOUASSI Kanga J.** Côte d'Ivoire	Perception des populations et importance des espaces verts urbains : cas de la ville de Daloa (centre-ouest, Côte d'Ivoire).
21	**YAPO Michel L.** Côte d'Ivoire	Diversité et distribution des odonates dans les zones humides de la ville de Korhogo (Côte d'Ivoire)
J2_SESSION 3 : SANTE HUMAINE ET ANIMALE		
J2_SESSION 3 17H00-18H00		
22	**ABOLI Tano-bla F.** Côte d'Ivoire	Profil toxicologique des extraits secs d'un breuvage a base de *Uvaria afzelii* (sc. elliot) communément appelé "4 heures" vendu dans la commune d'Abobo.
23	**KOUADJO K.F.** Côte d'Ivoire	Evolution de la résistance aux antifongiques azoles de *Candida spp.* isolé en clinique en Côte d'Ivoire
24	**NIAMIEN N.C.J.M.** Côte d'Ivoire	Distribution spatiale des maladies zoonotiques des porcs (*sus scrofa domesticus*) abattus à l'abattoir de la société ivoirienne d'abattage et de charcuterie (Yopougon, Abidjan)
25	**KOUAME A.B.M.A.C** Côte d'Ivoire	Réalisation d'une enquête de consommation et de production des boissons non alcoolisées artisanales dans le district sanitaire de Daloa

Jour 3 : Vendredi 15 décembre 2023		
J3_SESSION 4 : GESTION DE L'EAU		
SESSION 4 09H15-10H00		
26	**AKO Djiproh M.M.** Côte d'Ivoire	Utilisation des groupes morpho-fonctionnelles du phytoplancton pour le diagnostic écologique des eaux du fleuve Bandama dans la région de la Marahoué (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire).
27	**KONAN Amani F.** Côte d'Ivoire	**Dynamique urbaine et problématique de l'accès en eau potable dans la ville de Bonon (région de la Marahoué de la Côte d'Ivoire)**
28	**YAPO Toussaint W.** Côte d'Ivoire	Influence des matériaux de protection des puits traditionnels à usage domestique sur la qualité de l'eau : cas de la commune de Yopougon
29	**YAPO Toussaint W.** Côte d'Ivoire	Evaluation de la qualité physico-chimique et bactériologique des eaux de consommation dans les gargotes : cas de la commune de Yopougon.

10- CHRONOGRAMME

J0 : Mardi 12 décembre 2023	
A partir de 14:00	Enregistrement à l'hôtel
	Jour 1 : Mercredi 13 décembre 2023
08:00 – 9:00	Session d'ouverture, Inscription
09: 00 - 09 :45	Espace SODEFOR
09 :45-10 :00	Intermède
10 :00 – 10 :45	Panel 1 – Gouvernance des forêts et de l'agroforesterie (SODEFOR, EAUX ET FORETS, MINADER)
10:45 – 11 :15	**Pause-café**

11 :15-12 :15	Panel 2 – Agroforesterie, services écosystémiques et économie (ICRAF, WASCAL, UJLoG)
12:15 – 13 :15	Sessions des posters / Visite des stands
13 :15-14:15	**Déjeuner**
14 :15-16 :00	Sessions orales
16 :00 – 16 :30	Intermède
16:30 – 17:00	Discours inaugural – Agroforesterie et changement climatique (World Agroforestry, ICRAF)
17 :00-17 :30	Photo de groupe / Visite des stands / Pause-café

	Jour 2 : Jeudi 14 décembre 2023 **Journée des Producteurs**
8 :00-9:00	Présentation : Agrotourisme (UJLoG) Table ronde sur l'Agrotourisme (UJLoG, MINADER, MINISTERE TOURISME)
9 :00-10 :00	Sessions des posters / Visite des stands / Pause-café
10 :00-12 :00	Table ronde : Comment l'agroforesterie peut répondre aux différents défis écologiques, sociaux et économiques (UJLoG, WASCAL, ANADER, MINADER)
12 :00-13 :15	Sessions orales
13:15-14:00	**Déjeuner**
14:00-16 :45	Sessions orales / Réunion des partenaires
16 :45-17:00	**Pause-café**
17:00-18:10	Session des posters
	Jour 3 : Vendredi 15 décembre 2023
08 :00-09 :15	Sessions orales
09 :15-10 :00	Session des posters / Visite des stands / Pause-café
10 :10-12:00	Visite de terrain / Ferme agroforestière / agrotourisme
12 :00-14 :00	**Déjeuner**
14 :00-15 :00	Cérémonie de clôture

11- DEROULEMENT DES ACTIVITES

Le CIAT s'est articulé autour de quatre (04) activités :

- les panels thématiques ;

- les tables rondes ;

- les expositions des résultats scientifiques et des produits de la recherche ;

- les échanges avec les producteurs.

11-1- Panels thématiques

Le panel 1 intitulé «**Gouvernance des forêts et de l'agroforesterie**» a été animé par Professeur KOUASSI Kouadio Henri (Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon GUEDE Daloa, Côte d'Ivoire), Docteur SAMBOU Antoine (Maître de conférences, Université de Ziguinchor, Sénégal), Monsieur SORO Doma (Directeur de Centre de Gestion, SODEFOR, San-Pedro, Côte d'Ivoire), Monsieur GORE Bi Seri Albert (Directeur de Centre de Gestion, SODEFOR, Man, Côte d'Ivoire) et Monsieur KOUADIO Marcelin (Lieutenant des Eaux et Forêts, Daloa, Côte d'Ivoire). Au terme du premier panel, il ressort que l'agroforesterie est une pratique qui est perçue comme une alternative à la reconquête des espaces forestiers perdus. Elle est également perçue comme une solution durable à l'utilisation optimale des espaces agraires et contribue significativement à la résilience des populations face aux effets pervers des changements climatiques.

Le panel 2 intitulé «***Agroforesterie, services écosystémiques et économie***» a été animé par Professeur TRAORE Karidia Epse OUATTRA (Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire), Professeur KOUASSI Kouadio Henri (Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire), Professeur KOUASSI Konan Edouard (WASCAL, Côte d'Ivoire) et Docteur AMANI Kouassi (CFOR, Côte d'Ivoire). Au terme de ce panel, il ressort qu'avant la mise en place d'un système agroforestier, il faut se fixer un objectif, et prendre en compte les intérêts des parties prenantes (états, bailleurs, paysans,….). Ce qui aura une influence sur le choix des espèces d'arbre et de là découlera les bénéfices qui seront tirés de cette pratique.

11-2- Tables rondes

La première table ronde axée sur «**l'agrotourisme**» avait pour intervenants Docteur VOKO BI Rosin Don Rodrigue (Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire), Docteur KOUAME Yao Anicet GERVAIS (Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire), Monsieur COULIBALY Soulemane (Directeur Tourisme) et Monsieur KEHI Gnonouhin Rodrigue (Ingénieur Agronome ANADER). Il ressort de cette table ronde que l'agrotourisme est en plein essor en Côte d'Ivoire et offre d'énormes opportunités de diversification des revenus aux paysans. Cependant pour qu'il puisse avoir plein succès, il faut qu'il intègre l'environnement, la création d'un cadre sain et les valeurs culturels des peuples de Côte d'Ivoire.

La seconde table ronde intitulée «***Comment l'agroforesterie peut répondre aux différents défis écologiques, sociaux et économiques***» avait pour intervenants Professeur TRAORE Karidia Ep. OUATTARA (Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire), Professeur KOUASSI Kouadio Henri (Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire), Professeur KOUASSI Konan Edouard (WASCAL, Côte d'Ivoire) et Monsieur KEHI Gnonouhin Rodrigue (Ingénieur Agronome ANADER). A l'issu de cette table ronde, il ressort qu'il faut accompagner les pratiques ancestrales par la sensibilisation de la population sur l'intérêt de l'appropriation de l'agroforesterie ; la communication et la promotion des pratiques et/ou techniques innovantes ; et l'implication effective de plusieurs acteurs parmi lesquels les chercheurs et autres scientifiques qui devront occuper une place de choix.

11-3- Statistiques du CIAT

A l'issue de l'appel à soumission des résumés et du processus de sélection, 130 communications ont été retenues dont 101 communications orales et 29 posters. Ces statistiques produites, permettent d' apprécier le nombre, la qualité et la provenance des participants.

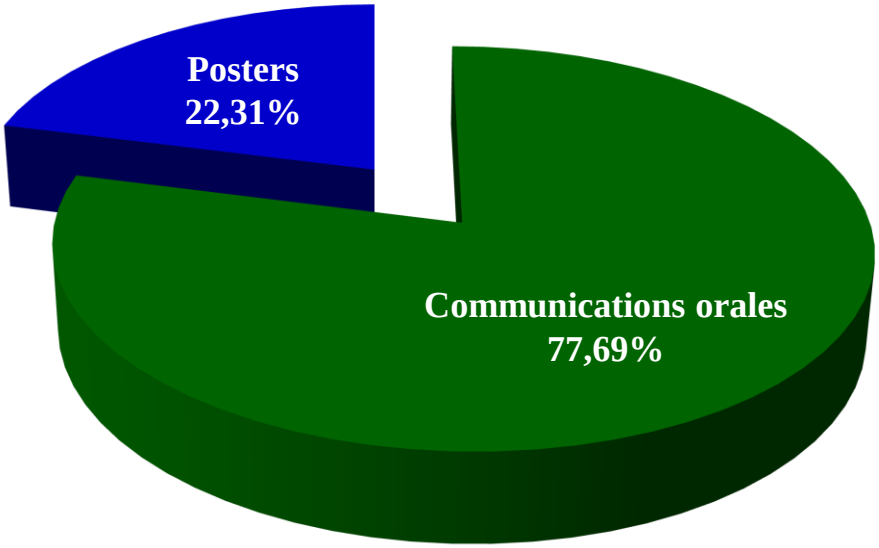

Figure 1 : proportion des communications orales et affichées

En plus de la Côte d'Ivoire, une diversité de communiquant provenant de six autres pays d'Afrique a été enregistré.

Tableau I : répartition des communications selon les pays

Institutions	Effectif
Bénin	4
Burkina Faso	10
Cameroun	1
Côte d'Ivoire	104
Sénégal	9
Tchad	1
Togo	1

Le tableau ci-dessous présente le pourcentage des thématiques abordées lors du colloque. La thématique Agriculture et production a enregistré le plus fort taux de communication durant les sessions.

Tableau II : Répartition des communications orales par thématique

Thématiques	Nombre	Pourcentage (%)
Climat et biodiversité	7	6,86
Agriculture et production	28	27,45
Agrovalorisation	2	1,96
Gestion des sols et de l'eau	5	4,90
Agriculture et foresterie	6	5,88
Agriculture et association culturale	3	2,94
Production agricole, forestière et sécurité alimentaire	13	12,74
Agriculture et protection des cultures	13	12,74
Politique, Droit et Science économique	5	4,90
Agriculture et sol	11	10,78
Santé Humaine et Animale	9	8,82

En ce qui concerne les posters, la sous-thématique d'Agriculture, production et Sécurité alimantaire a enregistré la plus forte proportion (53,57 %).

Tableau III : Répartition des posters par thématique

Sous-thèmes	Nombre	Pourcentage (%)
Agriculture, production et Sécurité alimentaire	15	53,57
Forestetrie et biodiversité	05	17,86
Santé humaine et animale	04	14,28
Gestion de l'eau	04	14,28

12- SYNTHESE DES RESUMES

I. Agroforesterie

I.1.Climat –Biodiversité

Flore et domaines d'utilisation : Quelle stratégie paysanne de gestion du peuplement des Systèmes Agroforestiers traditionnels à cacaoyers de la localité de Konankro (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)

DIOMANDE Valouthy Paul-Alex[1], KOULIBALY Annick[1], KOUADIO N'Dah Kouamé Cyriac[1], DRAMANE Koffi Bakari[2], N'GUESSAN Kan Patrice Urbain[1] et BOKO Brou Bernard[2]

[1]UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire

[2]UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire

[1,2]Groupe de Recherche InterDisciplinaire en Agroforesterie (GRIDA)

Email : valouthydiomande@yahoo.fr / 0709476388

Résumé

La cacaoculture a fait de la Côte d'Ivoire le premier producteur et exportateur de fèves de cacao au monde au détriment de sa surface forestière, qui est aujourd'hui réduite à 80%. Pourtant, ces formations végétales constituent une source de nombreux biens et services pour les populations. Malgré l'intensification de la cacaoculture, des producteurs préservent et/ou introduisent des espèces ligneuses en association avec les cacaoyers. Des études récentes révèlent que le type et les dimensions des espèces, ainsi que les services écosystémiques fournit par les Systèmes Agroforestiers traditionnels à cacaoyers (SAF) résultent d'une stratégie paysanne de gestion de la plantation. Notre objectif est donc de contribuer à une meilleure connaissance des SAF par l'étude du peuplement ligneux préservé dans les SAF à cacaoyers, dans la zone cacaoyère Ouest de Côte d'Ivoire, à forte dynamique agricole. Les inventaires floristiques ont été réalisés dans 75 parcelles de 400 m^2 chacune et les enquêtes ethnobotaniques ont concernés 100 producteurs. Les résultats ont montré que la flore préservée est riche de 48 espèces et diversifiée. Elle renferme 44 genres répartis entre 27 familles dont les plus dominantes sont les Euphobiaceae (13 p.c.) et les Fabaceae (10 p.c.). Les espèces préservées sont utiles dans 12 domaines dominés à plus de 35 p.c. par la pharmacopée, l'alimentation, le bois de chauffe, le bois d'œuvre et le commerce. Dans le contexte actuel de changement global, ces résultats permettent de valoriser les ressources des SAF mais également de garantir la résilience des systèmes de production et la sécurité alimentaire.

Mots clés : Biodiversité, Cacaoculture, Conservation, Résilience, Services écosystémiques.

Typologie et structure des systèmes agroforestiers de la zone soudanienne du Togo (Afrique de l'Ouest)

Banlipo DJAKAMBI[(1*)], Hodabalo EGBELOU[(2)], Bilouktime BADJARE[(1)], Bimare KOMBATE[(1)], Fousséni FOLEGA[(1)], Agbelessessi Yao WOEGAN[(1)], Kudzo Atsu GUELLY[(1)], Marra Dourma[(1)], Komla BATAWILA[(1)] et Koffi AKPAGANA[(1)]

[1]*Laboratoire de Botanique et Ecologie Végétale (LBEV), Université de Lomé (UL), Togo*

[2]*Département de Foresterie, Institut National de Formation Agricole (INFA) de Tové*

(*) Auteur correspondant : *banlipodjakambi@gmail.com*

Résumé

La question de sauvegarde des ressources ligneuses et la nécessité de satisfaire les besoins en produits vivriers d'une population en pleine croissance a imposé à l'humanité la pratique de l'agroforesterie. L'objectif de l'étude était de faire la typologie des différents systèmes agroforestiers pratiqués dans la zone soudanienne du Togo et de caractériser la structure démographique des peuplements ligneux pérennes de chaque type de système agroforestier. Des inventaires floristiques, forestiers et écologiques ont été réalisés au sein de 357 placettes de 50 m x 50 m réparties de façon aléatoire sur une carte des unités d'occupation générée des images Landsat de 2021. Les analyses statistiques ont permis de discriminer neuf groupements de parcs sur la base de la diversité, du relief et de l'écologie. La structure en diamètre est en « L » tandis que la structure en hauteur est en cloche dissymétrique gauche avec un coefficient de forme « c » compris entre 1 et 3,5 traduisant une abondance relative des individus de faibles diamètres et de hauteurs moyennes. Au total 105 espèces ligneuses réparties en 79 genres et 31 familles ont été recensées. Les familles les plus représentées sont les Leguminosae-Mimosoideae, les Anacardiaceae, les Combretaceae, etc. *P. biglobosa* et *V. paradoxa* ont les indices de valeur d'importance les plus élevées respectivement 65.63% et 59.12%. La diversité des paramètres écologiques dans la zone soudanienne justifie la diversité des systèmes agroforestiers. Il est impératif de mieux aménager et diversifier ces agrosystèmes par l'introduction des espèces résilientes, à usagers multiples et fertilitaires.

Mots-clés : Agrosystèmes, diversité, structure, zone soudanienne, Togo**.**

Systèmes de production agricole et renforcement de la résilience aux changements climatiques dans le bassin versant du Fitri au Tchad

DONA Adoum GOBI[1,2*] et Pierre Marie MAPONGMETSEM[2*]

[1]*Université des Sciences et de Technologie d'Ati, Faculté des Sciences de la Vie, de la Terre et Aménagement du Territoire, Département des Sciences de la Vie et de la Terre, BP 9957, Ati, Tchad*

[2]*Université de Ngaoundéré, Faculté des Sciences, Laboratoire de Biodiversité et Développement Durable, BP 454, Ngaoundéré, Cameroun.*

(*) Auteur correspondant : gdonadptsvt@gmail.com

Résumé

Le Tchad est l'un des pays le plus vulnérable aux changements climatiques. La combinaison de la pauvreté et la surexploitation des ressources naturelles exposent le pays aux urgences humanitaires. L'objectif de cette étude est de comprendre le rôle des systèmes de production agricole dans le renforcement de la résilience aux changements climatiques dans le bassin versant du Fitri au Tchad. L'enquête a été réalisée sur un échantillon de 178 ménages répartis en 49 ; 57 et 72 ménages, respectivement dans les terroirs de MOCHI, ZEGUE et YAO. L'inventaire floristique a été effectué en utilisant des placettes de 50 m de côté. Un réseau de 165 placettes a été réalisé. Les résultats montrent que, le système agroforestier à *Faidherbia albida* augmente le taux d'infiltration d'eau, fertilise les sols, conserve la biodiversité et limite les conséquences liées aux changements climatiques. Les cultures mixtes quant à elles réduisent considérablement les risques d'échec de rendement liés aux variations climatiques. Les espèces ayant un IVI ≥ 10% sont celles constituées de *Faidherbia albida*, *Balanites oegyptiaca*, *Prosopis juliflora* et *Mangifera indica*. Tant disque, les familles écologiquement importantes sont formées des Fabaceae, Balanitaceae, Mimosaceae, Arecaceae, Rhamnaceae et Capparaceae. Le stock de carbone total calculé est égal à 54,94 tC/ha avec la plus grande valeur enregistrée dans le système agroforestier à *Faidherbia albida*, soit 71,73 %, suivi de la culture mixte qui réalise un taux de 20,16%. La plus faible valeur (8,09%) est obtenue dans le champ de sorgho repiqué.

Mots clés : système agroforestier à *Faidherbia albida*, culture mixte, sorgho repiqué, changement climatique, bassin du Fitri, Tchad.

Dégradation du couvert végétal par l'orpaillage illégal dans la Sous-Préfecture de Kokumbo et essai de restauration à partir d'espèces ligneuses utilisables en Agroforesterie

KONAN Adjoua Estelle[1;2], KOBLAN Armel Kouakou[3]; YAO Yao Hermann[1]; KOUASSI Célie Eliane[4], KOUAME Kan Jean[1 ;3] , SOROKOBY Vano Mathunaise[1;3]

[1]*Centre Universitaire de Recherche et d'Application en Télédétection (CURAT), 22 BP 801 Abidjan 22, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire*

[2]*Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie, BP 150 Daloa, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d'Ivoire*

[3]*UFR des Sciences de la Terre et des Ressources Minières (STRM), 22 BP. 582 Abidjan 22, l'Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire*

[4] *Chaire UNESCO pour la culture de la paix de l'Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire*

Auteur correspondant : *e-mail.kadestkonan@yahoo.fr ; tel+225 0707246985*

Résumé

L'orpaillage clandestin est une source de revenu économique en Côte d'Ivoire. A Kokumbo, les activités minières causent d'énormes dommages sur l'environnement. Cette activité engendre la perte et la dégradation des ressources forestières dans une zone où les monocultures du cacao et de l'hévéa se pratiquent au détriment des forêts et des savanes. Cette étude mets en évidence les impacts de l'orpaillage illégal sur le couvert végétal dans l'optique d'une revégétalisation d'un site pilote à l'aide des espèces forestières économiquement importantes et susceptibles d'être utilisées dans les systèmes agroforestiers. L'approche méthodologique adoptée a consisté à utiliser les images sentinel 2A et 2B de la Sous-Préfecture de Kokumbo, des années 2017, 2020, 2023 afin de déterminer les différents types d'occupation du sol et de montrer l'impact de l'orpaillage sur les ressources forestières. Ensuite, des espèces forestières ont été utilisées pour revégétaliser un ancien site d'orpaillage. Le dispositif expérimental a été en *one tree plot design*. Les paramètres étudiés ont été la croissance en longueur, le nombre de feuille, la circonférence au collet. Les résultats révélent que les superficies des forêts ont diminué et celles des savanes se sont accrues. L'étude montre une réduction des forêts de l'ordre de 10,6 % et une augmentation des savanes de l'ordre de 15 % de 2017 à 2023. Les espèces forestières mises en culture ont une bonne croissance toutefois *Acacia mangium ; Tectona grandis, Milicia excelsa ; Terminalia ivorensis ;* ont présenté des caractères agronomiques remarquables et peuvent être conseillés dans les systèmes agroforestiers à Kokumbo.

Mots clés : Orpaillage illégal, image sentinel ; agroforesterie, revégétalisation, Kokumbo.

État des lieux des peuplements de *Tamarindus indica* L. (tamarinier) en zone sud-soudanienne au Burkina Faso

Issiaka KEITA[1,2*] Joséphine YAMEOGO[2], Mipro HIEN[1]

[1]*Université Nazi Boni (UNB), École Doctorales Sciences Naturelles et Agronomie, Laboratoire des Systèmes Naturels, des Agrosystèmes et de l'Ingénierie de l'Environnement (Sy.NA.I.E), 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso ;*

[2]*Centre National de Recherche Scientifiques et Technologiques (CNRST) /Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/Département Environnement et Forêts (DEF), 03 BP 7047 Ouagadougou, 03, Burkina Faso*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +226 70644194, issiaka_keita@yahoo.com*

Résumé

Au Burkina Faso, les habitats de *Tamarindus indica* L. sont soumis à diverses formes de pressions, entrainant leur dégradation progressive à travers, la réduction de sa population et les difficultés de sa régénération. La présente étude vise à évaluer la dynamique et le mode de régénération de *T. indica* dans ces habitats à l'Ouest du Burkina Faso pour sa gestion durable. Pour ce faire, trois modes de gestion des terres que sont les parcs agroforestiers (PA), les parties de forêts sujettes à des feux de végétation (FAF) et des parties de forêts n'ayant pas subi de feux de végétation (FSF) ont été identifiées. Des placettes carrées de 2500 m^2 ont été installées dans chacun d'eux. Un inventaire exhaustif des individus de *T. indica* et ceux d'autres espèces a été effectué et les paramètres dendrométriques relevés. Les résultats révèlent une richesse spécifique de 82 espèces reparties en 65 genres et 33 familles. La densité moyenne (PA=10,19±1,62 $N.ha^{-1}$; FAF=55,33±4,27 $N.ha^{-1}$; FSF=41,62±4,70 $N.ha^{-1}$), le diamètre moyen (PA=30,22±16,46 cm ; FAF=15,63±10,16 cm ; FSF=13,66±5,14 cm) des individus adultes et le nombre moyen de régénération de *T. indica* (PA=1,73±0,67 $plantules.ha^{-1}$; FAF=3,30±1,02 $plantules.ha^{-1}$; FSF=7,14±1,14 $plantules.ha^{-1}$) varient significativement ($p<0,05$) avec le mode de gestion des terres. La régénération naturelle de l'espèce est faible. La mise en place de programmes de régénération assistée est donc nécessaire pour sa sauvegarde et sa pérennisation.

Mots clés : *Tamarindus indica*, parc agroforestier, forêt, gestion, Burkina Faso

Dynamique de séquestration du carbone dans les systèmes de culture à base de cacaoyers dans le département de Biankouma (Ouest de la Côte d'Ivoire)

KOUAKOU Akoua Tamia[1], ZANH Golou Gizèle[1], N'GOURAN Kobenan Pierre[1], KOFFI Adjoua Emilienne[1] et BARIMA Yao Sadaiou Sabas[1]

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d'Ivoire*

Résumé

Avec une production annuelle de plus de 2 millions de tonnes, la Côte d'Ivoire est le premier contributeur du marché international de fèves de cacao. Toutefois, la cacaoculture conduit à une importante déforestation exacerbant les effets du changement climatique. Dans ce contexte, cette étude se propose de contribuer à la mitigation des effets du changement climatique en analysant le potentiel de séquestration du carbone à différents stades d'évolution des cacaoyères. La méthodologie a consisté d'abord à caractériser les cacaoyères suivant différentes classes d'âge : [0-4 ans] ; [5-10 ans] ; [11-15 ans] ; [16-20 ans] ; [21-25 ans] et plus de 25 ans. Par la suite, la quantité de carbone stockée dans les cacaoyères en tenant compte de la végétation, la litière et le sol a été déterminée. Les résultats montrent que les diversités spécifiques dans les différentes classes d'âge ne présentent aucune différence significative ($p > 0,05$). La plus faible diversité spécifique a été obtenue dans la classe [21-25 ans].Tandis que la plus forte valeur a été obtenue dans la classe des cacaoyères de plus de 25 ans. Les quantités de carbone séquestré par la végétation dans les différentes classes d'âge des cacaoyères ne sont pas significativement différentes ($p > 0,05$). Cependant, la plus forte quantité de carbone séquestré est observée au niveau des plantations de la classe d'âge [16-20 ans] suivie des cacaoyères de plus de 25 ans. La plus faible quantité est obtenue dans les plantations de la classe d'âge [5-10 ans].

Mots clés : Séquestration de carbone, diversité floristique, diversité structurale, cacaoyères, Côte d'Ivoire

Response of the African baobab (*Adansonia digitata* L.) to abiotic stress: A systematic review

Agbohessou Mariette [1,3], Valère K. Salako[1], Achille E. Assogbadjo[1,2], Kandioura Noba[3]

[1]*Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 04 BP 1525, Cotonou, Bénin*
[2]*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526, Cotonou, Bénin*
[3]*Département de Biologie Végétale, Université Cheikh Anta Diop (UCAD), BP 5005 Dakar, Sénégal*

Abstract

Plants are increasingly stressed as a result of global climate change. Abiotic stresses may have a negative impact on plant domestication, hence affecting human food security. *Adansonia digitata* L. is well-known as a key species originating from Africa and providing several services and sustainable livelihood in Sub-Saharan Africa. However, water, drought and salinity stresses can negatively affect germination growth, morphology and physiology of the species. While previous studies have revealed the importance of the species, there is still very little documentation on the state of knowledge on responses of the species to different climatic conditions. Here we conducted a systematic review covering last two decades (2002-2022) to understand the different responses of A. digitata to abiotic stress. Publications were identified using search engines including Scopus, African Journals Online, Science Direct, PubMed, Academia and Google Scholar. Out of 1,458 publications initially identified, only 9 studies were finally retained and included in the current review. The results revealed three abiotic stresses (water stress, drought and salinity) documented. Drought and water stress negatively affect germination and growth. The effect of water stress initiated in the germination stage was more significant than that started in the seedling stage. In addition, the species is not tolerant to salinity stress. This review establishes a basis for improving knowledge on baobab abiotic stresses for future research.

Keywords: *Adansonia digitata* L., Climate change, Drought, Water stress, Salinity stress.

Diversité spécifique et structurale des peuplements ligneux d'îlots forestiers du massif montagneux de Lubero dans le Rift Albertin Congolais

Norbert K. Ndavaro[1,2*], Apollon D.M.T. Hegbe[2], Ramdan Dramani[2], Walere M. Sahani[3], Aliou Dicko[2], Armand K. Natta[2]

[1]*Laboratoire d'Ecologie, d'Etudes et de Recherches Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques, Université Catholique du Graben, BP 29 Butembo, R.D. Congo.*
[2]*Laboratoire d'Ecologie, de Botanique et de Biologie végétale, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou, BP 125 Parakou, Bénin.*
[3]*Laboratoire d'Ecologie, de Géomorphologie et de Géomatique, Faculté des Sciences Agronomiques, Université Catholique du Graben, BP 29 Butembo, R.D. Congo.*

***Auteur correspondant :** abbenorbertmarie@gmail.com

Résumé

Connaître les mesures classiques de la biodiversité floristique est crucial pour étayer les stratégies de gestion durable des ressources ligneuses des écosystèmes forestiers dégradés. La présente étude visait à apprécier les paramètres de diversité spécifique et structurale des espèces ligneuses des îlots forestiers du massif montagneux de Lubero, au Nord du Rift Albertin Congolais. Un échantillonnage stratifié par grappe a été effectué pour les inventaires forestiers des individus ligneux de diamètre ≥ 10 cm à 1,30 m au-dessus du sol. A cet effet, 255 placeaux de 50 m x 50 m ont été matérialisés dans dix îlots forestiers. Les indices de diversité spécifique et les paramètres dendrométriques ont été déterminés puis l'entropie de Rényi a été calculée pour comparer la diversité alpha des espèces ligneuses entre les îlots forestiers. Le test rang de Kruskal-Wallis et l'analyse de variance ont permis de comparer les paramètres de diversité structurale entre les peuplements ligneux. Au total, 105 espèces ligneuses réparties dans 86 genres et 46 familles ont été recensées. La richesse spécifique des îlots varie entre 11 et 78. L'indice de diversité de Shannon est très variable (1,98 à 4,03 bits) et l'Equitabilité de Pielou est assez élevée (0,828 à 0,936). Des différences significatives des attributs structuraux des espèces ont été notés entre les îlots (P<0,0001). Ces mesures de la diversité floristique constituent des bases techniques solides pour développer des stratégies de conservation des ressources ligneuses dans les îlots forestiers étudiées.

Mots-clés : Diversité floristique, distance écologique, variabilité structurale, Lubero, Rift Albertin Congolais.

Structure et caractéristiques dendrométriques des parcs à *Anacardium occidentale* L. selon le mode d'exploitation dans la région des Cascades, Burkina Faso.

NOMBRÉ Sébastien Ange Habih[1,2,3] ; NOMBRÉ Issa[1,2] ; SOMÉ/DAO Madjelia Cangré Ebou[3] ; SEMDÉ Zénabou[4]

[1] *Laboratoire de Biologie et Écologie Végétales, Université Joseph KI-ZERBO*
03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso
[2] *Institut des sciences et technologie, École Normale Supérieure*
01 BP 1757 Ouagadougou 01, Burkina Faso
[3]*Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles, Centre Nationale de Recherche en Sciences et Technologie*
03 BP 7047 Ouagadougou 03, Burkina Faso
[4]*Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies, Centre Nationale de Recherche en Sciences et Technologie*
03 BP 7021 Ouagadougou 03, Burkina Faso
Auteur correspondant : *NOMBRE Sébastien Ange Habih, sebastiennombre@yahoo.fr*

Résumé

La culture de l'anacardier joue un rôle prépondérant dans la vie socio-économique des populations. Elle est une espèce de transition écologique et sociale dont la culture reste très peu maitrisée. La présente étude vise à fournir des informations nécessaires à l'orientation de la culture de l'anacardier. L'approche méthodologique repose sur des inventaires phytosociologiques dans deux systèmes d'exploitation des anacardiers : les agrosystèmes avec associations de cultures et les agrosystèmes sans associations de cultures. La hauteur, le diamètre à 130 cm sont les paramètres qui ont été mesurés sur les individus ayant un diamètre supérieur ou égal à 5 cm à 130 cm du sol. Des observations visuelles ont été prises en compte pour compléter les données. Les résultats obtenus révèlent que la densité varie en fonction du système d'exploitation soit 77,81 ± 37,59 (individus/ha) dans les agrosystèmes avec associations de cultures et 163 ± 61,49 (individus/ha) dans les agrosystèmes sans associations de cultures. Le diamètre moyen à 130 cm du sol est de 16,70 ± 9,33 (cm) et 23,53 ± 9,24 (cm) respectivement dans les agrosystèmes avec associations de cultures et les agrosystèmes sans associations de cultures. Le renforcement des capacités techniques des producteurs, la lutte contre les maladies de l'anacardier dévient un impératif pour l'épanouissement de la filière.

Mots clés : Anacardier, Agrosylviculture, Gestion, Burkina Faso

Using geostatistical and species distribution modelling to understand the potential impact of climate change on the declining agroforestry species *Borassus aethiopum* Mart. in Benin

Salako Kolawolé Valère*, Vihotogbé Romaric, Houéhanou Thierry, Sodé Idelphonse Akoeugnigan, Glèlè Kakaï Romain

Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Correspondance : salakovalere@gmail.com

Abstract

Geostatistical and species distribution modelling (SDM) are complementing modelling approaches that can hemp better understand the potential impact of climate change. This study combined both approaches to assess (1) current tree density spatial pattern and its relationship with bioclimatic zone (humid, sub-humid, and semi-arid), land-use type (protected areas vs. agrosystems), and soil type (eight types), and (2) present-day and future distributions of suitable habitats under low-RCP4.5 and high-RCP8.5 emissions scenarios for *Borassus aethiopum*, a declining agroforestry palm in Benin. Data were obtained from 2880 one-ha plots. Semivariogram and kriging were used to model spatial patterns of density while Maximum Entropy was used for SDM. Tree density followed an isotropic spatial model with a range of 2.15 km, indicating extremely fragmented density pattern. Tree density was 8-times higher in protected areas (PAs, 68.6 ± 5.09 trees.ha^{-1}) than in agrosystems (8.4 ± 0.31 trees.ha^{-1}) and greater on ferruginous soils. Though 80% of the country was currently highly suitable with similar trend for PAs and agrosystems, future predictions showed major habitat loss (20–61%), particularly under RCP8.5. While changes were similar between PAs and agrosystems, the decrease in habitat suitability was pronounced in the semi-arid zone where the species is currently widely-distributed with higher abundance. Very weak link was found between present-day abundance and present-day and future distribution. It is concluded that *B. aethiopum* has a fragmented density pattern and will be sensitive to CC. In-situ and circa-situ conservations or orchards establishment were suggested depending on the projected changes and the bioclimatic zone.

Keywords: SDM, Geostatistics, MaxEnt, Underutilized species, Palm, Agroforestry

I.2.Gestion durable des sols et de l'eau

Impact d'un système agroforestier hévéa-igname de sous-bois sur la santé des sols

ESSEHI Jean Lopez[1] ; SOUMAHIN Eric Francis[2] ; DIBI Konan Evrard Brice[1] ; SEY Junias[2], ADOLPHE Mahyao Germain[1], TONESSIA Dolou Charlotte[2], Yao Sadaiou Sabas BARIMA[2] et CLERMONT-DAUPHIN Cathy[3].

[1]Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Côte d'Ivoire,
[2]Université Jean Lorougnon GUEDE (UJLoG) Daloa, Côte d'Ivoire, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Montpellier, France.
Auteur correspondant : *lopezessehi@gmail.com*

Résumé

En hévéaculture, pour supporter la longueur de la période immature des arbres, certains vivriers indispensables à l'alimentation humaine sont cultivés en intercalaire des hévéas. Cependant, leur intégration n'est plus possible lorsque ses arbres entrent en production, et cela pendant plus de 3 décennies. On connaît chez l'igname, la première culture vivrière en Côte d'Ivoire, des espèces de sous-bois qui peuvent être cultivées efficacement dans les interrangs d'hévéa en production. L'objectif de l'étude est d'évaluer l'impact d'un système agroforestier hévéa-igname de sous-bois sur la fertilité globale des sols. La méthodologie utilisée a porté sur le choix de trois parcelles à Daloa (Côte d'Ivoire) dont deux d'hévéa des clones GT 1 (15 ans) et IRCA 41 (11 ans) dans lesquelles sont plantées en intercalaires les ignames de sous-bois et une parcelle d'igname pure. Les paramètres physicochimique et biologique des sols ont été mesurés. Parallèlement, des données sur la croissance et la production de l'hévéa ont été collectées. Les résultats obtenus montrent que les sols rencontrés présentent de bonnes teneurs en argile (≥ 25%), très profonds (≥ 100 cm). Par ailleurs, aucune variation significative n'a été observée au niveau des paramètres physico-chimiques et les propriétés fonctionnelles (maintien de la structure, dynamique du carbone) du sol quel que soit le type d'occupation (hévéa, hévéa + igname). L'intégration des ignames de sous-bois dans les interrangs des hévéas n'a significativement pas impacté la croissance végétative et la production des hévéas quel que soit le clone étudié.

Mots clés : Qualité des sols, agroforesterie, hévéa-igname de sous-bois, Côte d'Ivoire.

Simulation des transferts d'eau à l'interface sol-plante-atmosphère dans un sol non saturé.

Fatoumata GANDEMA / DA, François OUEDRAOGO, Moussa TARPILGA dit Corneille, Bétaboalé NAON

Laboratoire de Matériaux, Héliophysique et Environnement (LAHME)

Email : *fgandema85@gmail.com*

Résumé

Les conditions atmosphériques telles que la température de l'air, la vitesse du vent, l'évapotranspiration, l'humidité relative ont une influence importante sur l'humidité à la surface du sol. Cette communication présente une modélisation des transferts d'eau dans un sol non saturé ainsi que la simulation numérique de ces transferts. Le modèle tient compte des caractéristiques physiques et hydrodynamiques des sols non saturés qui interagissent avec les paramètres de l'atmosphère. Les recherches bibliographiques ont contribué à l'élaboration d'un modèle physique et un modèle mathématique basé sur les transferts de masse et d'énergie ainsi que la thermodynamique des processus irréversibles. Les résultats obtenus permettent de prédire à partir d'un code de calcul, l'évolution de la répartition spatio-temporelle de la teneur en eau dans le sol en fonction des conditions atmosphériques et caractéristiques physiques (densité, porosité, granulométrie, indices des vides) ainsi que l'hydrodynamique (isotherme de désorption, caractéristique sol-eau, perméabilité à saturation, perméabilité non-saturée) du sol. La connaissance de l'évolution de cette teneur en eau dans le temps et dans l'espace est une donnée importante qui permet de contribuer à une gestion optimale des besoins en eau des plantes.

Mots clés : conditions atmosphériques, humidité à la surface du sol, modélisation, simulation, hydrodynamique.

Influence de *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss. (Meliaceae) et de *Pterocarpus erinaceus Poir*., 1804 (Fabaceae) sur les caractéristiques physico-chimiques du sol en plantation agroforestière

HOUPHOUET Yao Patrice, KOUASSI kouadio Henri, RABE Danielle Axelle, KOUASSI Kanga Justin

Université Jean Lorougnon Guédé, Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie, BP 150 Daloa, Laboratoire d'Amelioration de la Production Agricole

Email : yhouphouet@gmail.com,

Résumé

Khaya senegalensis et *Pterocarpus erinaceus* sont des essences forestières largement exploitées en Côte d'Ivoire. L'espèce *Khaya senegalensis* est inscrite sur la liste rouge de l'UICN. Quant à l'espèce *Pterocarpus erinaceus*, elle est inscrite à l'annexe II de la liste CITES. La vulgarisation de ces espèces en agroforesterie nécessite la collecte de données sur leurs performances agronomiques. La présente étude analyse les caractéristiques physico-chimiques des sols qui abritent les espèces *Khaya senegalensis* et de *Pterocarpus erinaceus* en vue d'évaluer leurs performances agronomiques. Pour ce faire, les sols issus de deux plantations agroforestières réalisées à Daloa et à Toumodi ont été analysés. Les analyses ont été effectuées sur les sols prélevés avant et trois années après la mise en plantation des ligneux. Les paramètres étudiés ont concerné le pH, la matière organique (MO), le carbone (C), l'azote (N), le rapport carbone sur azote (C/N), le phosphore assimilable (P.ass) et le complexe absorbant (CEC, Mg^{2+}, K^{+}, Na^{+}, Ca^{+}). Les résultats révèlent pour les deux sites d'essais, une variation significative ($P \leq 0,05$) entre les caractéristiques physico-chimiques des sols de l'année de départ (année 0) et ceux de l'année 3. Après trois années de mise en plantation des espèces ligneuses, les sols ont connu une nette amélioration des caractéristiques physico-chimiques de départ malgré trois années consécutives de culture de maïs sur les mêmes sols.

Mots clés : *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, agroforesterie, sols, caractéristiques physico-chimiques

Activités enzymatiques des bactéries isolées à partir des sols humifères sous cacaoyer : cas d'un système agroforestier dans la région du Haut Sassandra, Côte d'Ivoire

VOKO Bi Rosin Don-Rodrigue*, SAHI Gbema Ruth Bénédicte

Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie, BP 150 Daloa, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d'Ivoire

***Auteur correspondant** : e-mail. rosinrodrigue@gmail.com ; tél. + 225 0708540750*

Résumé

La matière organique est déterminante pour la production agricole et forestière. Dans le sol, sa disponibilité procède essentiellement de l'activité microbienne par des processus de dégradation enzymatiques complexes. Les microorganismes et particulièrement les bactéries sont la principale source d'enzymes du sol. Cependant, les conséquences des activités anthropiques sur le sol menacent la diversité microbienne et la qualité des enzymes du sol. Cette étude se propose de sélectionner les bactéries telluriques productrices d'enzymes d'intérêt agricole dans le cas de la cacao-culture dans la région du Haut-Sassandra. Les sols de deux types systèmes de culture ont été prospectés, les parcelles de systèmes agroforestiers (sol 1) et les parcelles sans systèmes agroforestiers (sol 2). L'isolement et l'identification des bactéries ont été effectués à partir d'échantillons de sols riches en humus prélevés sous la litière, puis la capacité des bactéries à produire les enzymes de dégradation a été mise en évidence après culture sur substrats organiques. Ainsi, les charges bactériennes des sols 1 sont plus élevées que celles sol 2. Aussi, des *Pseudomonas*, des entérobactéries, des actinomycètes et des isolats non identifiés ont été ont été isolés de tous les sols. Toutes les souches ont démontré au moins une activité enzymatique. Dans le sol 1, l'activité protéolytique a été observée chez 90,90 % des isolats, l'activité lipolytique présente chez 90 %, l'activité amylolytique chez 72,72 % et enfin l'activité cellulolytique chez 63,63 %. Le système agroforestier en cacao-culture favoriserait l'abondance et l'activité enzymatique des bactéries du sol.

Mots clés : Matière organique, sol, enzymes, bactéries, cacaoyers, Haut-Sassandra

Évaluation du potentiel de stockage du carbone organique dans des sols agricoles du département de Daloa (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)

Bessimory TOURE[1*], Ferdinand Gohi Bi ZRO[1], Ery Hortense YOUL [1]
[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, Unité de Formation et de Recherche en Agroforestérie, Département d'Agropédologie et SIG, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*

Auteur correspondant : *tourebesmory@gmail.com Tel : (225) 01 725 116 51 / 07 083 856 32*

Résumé

Dans le département de Daloa, une des principales zones agricoles de la Côte d'Ivoire, le changement de l'utilisation des terres est si énorme qu'il menace les écosystèmes et, avec eux, les services fournis, notamment la stabilisation du climat via le stockage du carbone dans la végétation et les sols. Ainsi, l'un des défis environnementaux majeurs à relever dans ce département est de déterminer parmi les cultures pratiquées, celles qui ont un potentiel important de réduction des émissions de CO_2 dans l'atmosphère en conservant les réservoirs de carbone existants dans les sols. C'est cet objectif qui était visé dans la présente étude. Elle a consisté à choisir dans trois villages différents, trois mêmes cultures (cacaoyer, hévéa et palmier à huile) parmi les plus pratiquées. Les propriétés physico-physiques des sols ont été déterminées à partir de trois fosses pédologiques implantées sur une parcelle utile de 10000 m^2, par usage de sol. Les stocks de carbone contenus dans les 100 à 120 premiers cm des sols ont été calculés. Il est ressorti que les sols sous cacaoyers stockent mieux le carbone que les sols sous hévéas. Ces derniers ont un potentiel plus important que les sols sous palmiers à huile. Toutefois, les stocks mesurés demeurent globalement faibles, ce qui montre que les pratiques culturales évaluées devraient être améliorées.

Mots clés : Sol, Stock de carbone organique, Réchauffement climatique, Usages du sol, Daloa.

Dégradation des vergers de cacaoyers et de caféiers dans le département de Daloa : facteurs édaphiques impliqués et solutions appropriées.

ZRO Bi Gohi Ferdinand[1], KACOU Bony[1], KONE Brahima[2], NANGAH Krogba Yves[3] et SORO Dogniméton[1].

[1]Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa),

[2]Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan), [3]Université Péléforo Gon Coulibaly (Korhogo).

Auteur correspondant : *ZRO Bi Gohi Ferdinand.*

Résumé

Depuis son indépendance, la performance économique de la Côte d'Ivoire est soutenue par les exportations des matières premières agricoles, principalement le café et le cacao. Ces dernières années, la filière café-cacao est confrontée à de nombreux problèmes, notamment la dégradation des vergers. Cette étude vise à déterminer les causes édaphiques de cette dégradation dans le département de Daloa situé au centre-ouest du pays. Ainsi, sept vergers dégradés dont trois de caféiers et quatre de cacaoyers, ont été repérés pour abriter l'étude. Les sites étaient à topographie quasi plane. Trois fosses pédologiques y ont été implantées selon l'état de vigueur des cultures. Les observations au niveau de chaque fosse ont porté sur les facteurs morphologiques et chimiques du sol jugés en général pertinents pour apprécier la fertilité des sols. Les résultats montrent que les sols ont en général de bonnes propriétés chimiques sauf qu'ils sont acides, au contraire de leurs propriétés morphologiques qui sont apparues contrariées par endroits, surtout dans les caféières, par une charge très élevée de concrétions ferrugineuses, une induration et un mauvais drainage interne du sol. On en a déduit que ces facteurs et l'acidité sont les principaux responsables de la dégradation des cultures. Aussi, la couverture plus ombrageuse des sols sous cacaoyers induite par les arbres laissés dans la plantation a pu contribuer à une plus faible dégradation de ces sols et de leurs vergers. Les producteurs ont donc intérêt à s'approprier les techniques agroforestières pour une gestion durable de leurs sols.

Mots-clés : Sols, fertilité, vergers dégradés, cacao, café

Cartographie détaillée des sols et leur potentiel de fertilité à l'unité agricole intégrée de Borotou-Koro (Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire)

YAO Kouakou Ladji[1], GALA Bi Trazié Jérémie[1], OUATTARA Blou Adama Boris[2], BLE-BINATE Nozéné[3], YAO-KOUAME Albert[1]

[1]*Université Félix Houphouët-Boigny, UFR STRM, Laboratoire des sciences du sol, de l'eau et des géomatériaux, 01 BPV 34 Abidjan 01, Côte d'Ivoire*

[2]*Thünen-Institut for Climate-Smart Agriculture, Braunschweig, Bundesallee 50, 38116 Brunswick, Allemagne*

[3]*Département des études agronomiques de SUCRIVOIRE, BP 100 Borotou Koro, Côte d'Ivoire*

**YAO Kouakou Ladji, +225 0748595093, ladji555@gmail.com*

Résumé

La cartographie des sols étant un outil essentiel pour une agriculture durable, la présente étude visait à proposer un plan simplifié pour la gestion des amendements et des engrais des sols de l'unité agricole intégrée de Boroto-Koro. Pour mener cette étude, des données numériques d'élévation, des informations sur 249 profils de sols, la conversion des propriétés des profils de sols en unités de superficie, l'analyse géostatistique et l'utilisation d'informations géographiques, ont été determinants. Cinq catégories de sols ont été identifiées, notamment, des Cambisols (74,8%), des Gleysols (17,8%), des Arenosols (6,5%), des Plinthosols (1,4%) et des Leptosols (0,6%). Au regard des normes nutritionnelles de la canne à sucre, les résultats d'analyses indiquent que tous les sols sont capable de répondre à la demande en carbone à des niveaux très élevés (> 50%). La teneur en azote est moyenne par rapport aux normes nutritionnelles. Les Cambisols et les Arenosols sont riches en phosphore, les Plinthosols et les Leptosols sont moyennement riches en phosphore et les Gleysols sont pauvres en phosphore. Les teneurs en calcium et magnésium observées étaient bonnes pour les Cambisols, moyennes pour les Leptosols et les Plinthosols et faibles pour les Gleysols et les Arenosols. Le potassium est rare, avec K < 5% de la CEC dans les Cambisols, les Gleysols et les Leptosols, puis K < 8% de la CEC dans les Arenosols et les Plinthosols. Une cartographie détaillée peut identifier différentes catégories de sols et leur potentiel de fertilité, contribuant ainsi à une bonne prise de décision.

Mots clés: Cartographie; Cambisol; Potentiel de fertilité; Borotou-Koro; Côte d'Ivoire

Qualité biologique d'un sol dégradé sous caféier : cas des communautés de macro-invertébrés du sol

Arnauth Martinez GUEI[1,2*], Ferdinand Gohi Bi ZRO[1], Sidiky BAKAYOKO[1]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, Unité de Formation et de Recherche en Agroforestérie, Département d'Agropédologie, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*

[2]*Centre de Recherche en Ecologie, 08 BP 109 Abidjan 08, Côte d'Ivoire*

Auteur correspondant : *gueiarnauthmartinez@yahoo.fr Tel : (225) 07 48 98 88 57 / 05 05 45 29 92*

Résumé

Les macro-invertébrés du sol sont très peu étudiés dans les agrosystèmes de Côte d'Ivoire. La présente étude réalisée dans la région du centre-ouest de la Côte d'Ivoire se propose d'évaluer la qualité biologique du sol d'une caféière sur la base de l'abondance et la diversité des communautés de macro-invertébrés. Pour ce faire, la macrofaune a été échantillonnée sur 3 positions topographiques le long de 3 transects de 20 m chacun dans une vieille caféière d'environ 2 ha au sein de l'Université Jean Lorougnon Guédé. Les résultats révèlent que le peuplement est riche de 13 taxons avec une prédominance des vers de terre qui présentent un peuplement de 19 espèces. La densité globale des macro-invertébrés est plus importante au bas de pente (512 ± 39,22 Ind.m^{-2}) qu'au sommet (214 ± 53,7 Ind.m^{-2}) et au versant (249 ± 14,45 Ind.m^{-2}). La structure du peuplement de chaque position topographique est exclusivement dominée par les vers de terre, dont le peuplement reste dominé par *Dichogaster eburnea*, *Stuhlmannia zielae* et *Hyperiodrilus africanus* qui s'associent aux agrosystèmes en restauration. L'aptitude de ces espèces de vers de terre à s'associer aux sols riches en litière et matières organiques, et aux écosystèmes à faible taux d'anthropisations, et donc évoluant vers la stabilité a été discutée.

Mots clés: Caféière, Macro-invertébrés, Vers de terre, Abondance, Diversité

I.3. Production agricole et forestière et sécurité alimentaire

Effets de différents prétraitements et substrats sur la germination des graines et la croissance des plants de Neocarya *macrophylla* Sabine

Sambou Antoine

Département d'Agroforesterie, UFR Sciences et Technologies Université Assane Seck de Ziguinchor, Sénégal

Email : tonysambouegos@yahoo.fr / Tel : +221784273330

Résumé

La diversité et la densité des peuplements de *N. macrophylla* ont fortement diminué à cause des facteurs naturels et anthropiques. Il est nécessaire de mieux connaitre les techniques de production de plants de *N. macrophylla* pour un bon reboisement. L'objectif de cette étude est d'évaluer les effets du prétraitement et des substrats sur la germination et la croissance de *N. macrophylla*. Pour ce faire, un dispositif complètement randomisé comportant trois répétitions avec douze parcelles élémentaires de neuf gaines a été installé. Les trois facteurs qui sont la provenance (Enampore et M'lomp), le prétraitement (concassage et non-concassage) et le substrat (bouse de vache, fumier de SONACOS et témoins) ont été étudiés. Les caractéristiques des graines, la germination, les paramètres de croissance (hauteur, diamètre, nombre de feuille et de racines latérales et longueur de la racine principale) et la biomasse sèche ont été mesurés ou comptés. Les graines en provenance de Enampore sont plus longues (3.41±0.04 cm**)**, larges (2.89±0.03 cm) et lourdes (16.15±0.32 g) que celles de M'lomp. Les graines concassées ont eu le meilleur taux (43.27±5.19%) et germé beaucoup plus rapidement (26.23±1.61 jours) que celles non concassées. Le fumier de SONACOS a favorisé plus la croissance en hauteur (8.92±0.17 cm), diamètre (0.072±0.01 cm), nombre de feuille (10.05±0.18) et la biomasse (1.80±0.20 g). Les feuilles (2.03±0.16 g) et les racines (2.10±0.16 g) ont produit plus de biomasse que les tiges (0.69±0.05 g). Les racines (64.88±2.15%) et les tiges (66.47±2.01%) ont enregistré plus d'humidité.

Mots clés : *Neocarya macrophylla* ; germination ; croissance ; provenance ; prétraitement ; substrat

Intercropping with native shrubs in a semi-arid area to mitigate early-season abiotic stress in *A. hypogea* and *P. glaucum*

Roger Bayala[1,2], Ibrahima Diedhiou[2], Nathaniel A. Bogie[3,4], Matthew B. H. Bright[5]; Y. Ndour Badiane[5], Teamrat A. Ghezzehei[3], Richard P. Dick[5]

[1]*Soil Department, Jean Lorougnon Guédé University BP 150, Daloa, Côte d'Ivoire.*
[2]*University of Thiès, École Nationale Supérieure d'Agriculture BP.A. 296 Thiès, Sénégal.*
[3] *Life and Environmental Sciences, University of California, Merced 5200 N. Lake Dr. Merced, CA 95343.*
[4]*Geology Department, San José State University, One Washington Square, San José, CA 95192*
[5] *School of Environment and Natural Resources, The Ohio State University 2021 Coffey Road, Columbus, OH 43210.*
[6]*Laboratoire National de Recherche sur les Productions Végétales BP 3120, Dakar Sénégal.*

Résumé

Recent research has shown that the native shrub, interplanted with crops dramatically increases crop yield in the Sahel. However, little is known about the crop development when grown alongside shrubs. The objectives were to determine the effect of shrub presence on crop development under varying fertilizer rates in northern Senegal. Peanut (*Arachis hypogaea* L.) and pearl millet (*Pennisetum glaucum* (L.) response in the presence or absence of shrubs was investigated from 2013 to 2016 under low to adequate rainfall. The experiment had a split-plot factorial design with presence or absence shrubs (+shrub, -shrub) as the main plot (elevated densities of 1200 to 1500 shrubs ha^{-1}) and fertilizer rate (0, 0.5, 1 or 1.5 times the recommended N-P-K rate) as the subplot factors. Major developmental phases, leaf counts, and plant height were determined. Shrub presence made crops grow up to four times taller and reach 50% flowering when -shrub plots did not reach 50 percent in 2013 and 2015 (millet). Changes to crop development, even in low rainfall years, indicate that shrub intercropping buffers against crop water stress. Thus, under drought conditions, shrub-based agroforestry can contribute to reduced fertilizer necessity and to mitigate against climate change.

Keywords : Crop/Stress physiology, drought stress, site specific analysis

Influence de Jatropha curcas sur la productivité des cultures associées et la dynamique de l'eau dans le sol

Ibrahima DIEDHIOU, Moustapha Diéré SAGNA, Roger BAYALA

Ibrahima_diedhiou@hotmail.com

Résumé

Au Sahel, les systèmes agroforestiers à *Jatropha curcas* (JCL) sont préconisés pour concilier la lutte contre l'insécurité alimentaire et la production de biocarburant. Cette étude a été menée en zone soudano-sahélienne au Sénégal, pour évaluer l'influence de ces systèmes sur la performance des cultures et la dynamique de l'eau dans le sol. Le dispositif est en blocs complets randomisés avec quatre traitements dont deux systèmes agroforestiers avec des écartements de JCL de 4 m x 3 m (J4) et de 6 m x 3 m (J6), une culture pure de mil (MP) ou d'arachide (AP) et une monoculture de JCL (JP). Le suivi a concerné les paramètres de croissance et de productivité des cultures et l'état hydrique du sol. Les résultats montrent que l'association de JCL avec le mil n'a pas eu un effet négatif sur la disponibilité en eau du sol. Cependant, l'utilisation de l'eau par les cultures est d'autant plus importante que la densité du mil est élevée. L'association n'a pas eu d'influence significative sur les paramètres de croissance et de productivité des cultures pendant les deux premières années. En troisième année, elle a réduit significativement le nombre de feuilles et le nombre de talles de J4 (10 et 36 % respectivement) par rapport à MP et J6; ce qui s'est traduit par une chute du rendement grains de 34 %. J6 s'est révélé comme le meilleur système agroforestier avec un rapport de surface équivalente de 1,36 qui traduit une meilleure valorisation des ressources du milieu.

Mots clés : Agroforesterie, Mil, Arachide, *Jatropha curcas*, Sahel

Opportunités et contraintes de valorisation des services écosystémiques des systèmes agroforestiers à base de cacao et de palmier à huile autour d'une concession forestière dans le Sud Cameroun

Etchike[1*] D. A. B., Simo[2] L. H. L., Mvondo[2] E. E. S., Atoupka[2] A. M., Temgoua[2] L. F., Ingram[3] V., Tchamba[2] N. M.

[1]*Université de Dschang, Faculté des Sciences (FS), Unité de Recherche en Botanique Appliquée (URBOA), B.P. 67, Cameroun.*
[2] *Université de Dschang, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles (FASA), Département de Foresterie (DEPFOR), Cameroun.*
[3] *Wageningen University, Forest and Nature Conservation, Policy (FNP), Hollande*

**Auteur correspondant, contact et Adresse Email : Tel : (237) 677-15-28-14 : etchikealex@yahoo.fr*

Résumé

Les systèmes agroforestiers (SAFs) caractérisent fortement les paysages agraires ruraux. Ils figurent parmi les systèmes concilient malheureusement très peu promus. La présente étude vise la valorisation des services écosystémiques des systèmes agroforestiers à base de cacao et palmier à huile. Pour ce faire, la démarche méthodologique adoptée a consisté à mener des enquêtes sociodémographiques à l'aide des fiches d'enquêtes auprès de 101 exploitants de SAFs à base de cacaoyer et de palmier à huile. Un taux de sondage de 9 % a été appliqué dans sept villages de la Commune de Djoum dans le sud Cameroun. Ces interviews ont été complétées par des inventaires floristiques réalisés sur 64 parcelles de 40 x 60 m pour une superficie totale de 15,36 ha. Les données collectées ont fait l'objet d'analyses et de tests statistiques divers. Il ressort de nos résultats (3) principales opportunités de valorisation, à savoir la mise en valeur des terres et la sécurisation du foncier, les différents usages des plantes et la richesse floristique. Les besoins alimentaires, l'ombrage et la fertilité sont les usages les plus représentatifs. Le potentiel floristique est constitué de 1284 individus répartis en 71 espèces, 48 genres, 32 familles. Quatre principales contraintes de valorisation ont été relevées parmi lesquelles le manque de financement, le problème de la disponibilité des produits phytosanitaires, le manque de main-d'œuvre et de connaissances des populations.

Mots clés : Services écosystémiques, Système agroforestier, Biodiversité, Valorisation, UFA

Evaluation de l'aspect et du taux de survie des boutures de *Myrianthus arboreus* (P. Beauv) après bourgeonnement en fonction de la méthode de semis à Daloa en Côte d'Ivoire

N'DRI Konan Ella[1*], GORE Bi Boh Nestor[2], KOUASSI Koffi Brice Aymar[1], AKAFFOU Doffou Sélastique[2]

[1]*Université de San Pedro, UFR Agriculture, Ressources Halieutiques et Agro-Industrie (ARHAI), Département Agriculture et Technologies Nouvelles (AgriTeN), 01 BP 1800 San Pedro 01, Côte d'Ivoire*

[2]*Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa, UFR Agroforesterie, Laboratoire de la Production Agricole (LPA), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

**Auteur correspondant, contact et Adresse Email : +225 0759967452, ndriella@usp.edu.ci*

Résumé

Dans la pratique de l'agroforesterie, il faudrait introduire des essences appréciées par la population telles que *Myrianthus arboreus* en raison des services que procurent leurs produits. L'objectif est d'évaluer l'aspect et le taux de survie des boutures de *Myrianthus arboreus*. Dans un dispositif randomisé conçu, 200 boutures prélevées sur 05 plantes ont été ensemencées selon deux modes d'orientation (horizontale et oblique). Les semis horizontaux ont été entièrement recouverts d'une fine couche de terre. Les semis obliques ont été enfouis dans le sol à une profondeur de 5 cm avec une inclinaison de 45 °. L'aspect des bourgeons a été observé et le taux de survie des bourgeons estimé en pourcentage, a été évalué respectivement aux 10ème, 20ème, 30ème et 40ème jours après bourgeonnement. L'aspect des bourgeons six mois après débourrement, a été observé. Les semis horizontaux ont présenté des bourgeons vigoureux avec une croissance rapide et un taux de survie élevé (supérieur ou égal à 70 %). Par contre, les semis obliques ont montré des bourgeons étiolés avec un retard de croissance et un taux de survie faible (5 à 38,13 %). Les semis horizontaux permettent d'obtenir de meilleurs bourgeons et plants. Des études additionnelles sont nécessaires en testant des boutures de plusieurs plantes de *Myrianthus arboreus*.

Mots clés : Agroforesterie, *Myrianthus arboreus*, Bouture, Côte d'Ivoire

Contribution des paysages d'anacardiers (*Anacardium occidentale* L.) à la séquestration du carbone à M'Bahiakro, Côte d'Ivoire

Julien Kouadio N'DRI[1,2*], Raymond Yao KOFFI[1], Giraud-Martinien Yatté ASSAMOI[1]

[1]*Unité de Formation et de Recherche (UFR) des Sciences de la Nature, Université Nangui Abrogoua, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire.*

[2] *Centre de Recherche en Ecologie, 08 BP 109 Abidjan 08, Côte d'Ivoire.*

Auteur correspond : *ndri_jk@yahoo.fr / Contacts* ***:*** *+225 07 07 49 38 08 / +225 01 02 41 03 46*

Résumé

Le but de cette investigation consistait à évaluer la quantité de carbone séquestrée dans les paysages d'anacardiers de M'Bahiakro. Durant les travaux, les plantations jeunes, matures et vieilles d'anacardiers, ainsi que des ilots de forêts secondaires ont été sélectionnées avec trois répétitions, soit un total de 12 parcelles. Sur chacune des parcelles, trois placettes (16 m × 16 m) sont délimitées le long d'un transect de 100 m, soit un total de 36 placettes. Le Diamètre à Hauteur de Poitrine (DHP) des arbres a été déterminé à 1,30 m du sol pour les arbres de forêts et à 50 cm du sol pour les pieds d'arbres d'anacardiers. La litière au sol a été collectée à l'aide d'un quadrat (50 cm × 50 cm × 10 cm) positionné au centre de la placette. Le carbone organique et la densité apparente ont été déterminés à 0-20 cm du sol. La biomasse végétale, les stocks de carbone ainsi que les quantités de carbone séquestrées ont été estimés. Les résultats indiquaient que du pied d'arbre à la parcelle, la biomasse végétale, le stockage et la séquestration du carbone diminuaient après la transformation des forêts en plantations d'anacardiers d'âges variés, à l'exception de la litière. La même tendance était observée avec le stockage total du carbone ainsi que sa séquestration. À l'échelle parcellaire, le stockage du carbone et sa séquestration dans le sol augmentaient avec le vieillissement des plantations, tandis que ceux issus de la biomasse végétale étaient relativement plus élevés en plantations matures.

Mots clés : Forêts secondaires, Plantations d'anacardiers, Biomasse végétale, Sol, Séquestration du carbone

Effet de la variation de l'ombrage sur les paramètres biochimiques de deux types de matériel végétal de *Desmodium adscendens* Sw. (Fabaceae) cultivé à Daloa (Côte d'Ivoire).

KOFFI Tahia Jean Yves[1*], KANGA Ahou Nadia[1], GNAMIEN Yah Gwladys[1], AYOLIE Koutoua[1].

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0779818594, koffitahiajean.y@gmail.com*

Résumé

Desmodium adscendens est connu pour ses applications dans les traitements de plusieurs maladies dont les pathologies du foie. Dans le but de domestiquer cette espèce, notre étude a été réalisée pour étudier l'impact de l'ombrage sur la synthèse des composés physiologiques. Dans le processus de domestication de cette espèce, deux types de matériel végétal (grain et bouture) ont été ensemencés sous trois types d'ombrage (ombrage accentué, modéré, sans ombrage). Ainsi, la biotechnologie à travers ses diverses méthodes de dosage a été utilisée pour aboutir à des protocoles d'amélioration plus efficaces de cette espèce. Les résultats montrent que la synthèse des composés physiologiques et biochimiques est plus élevée sous l'ombrage modéré dans plantes issues des boutures. Au niveau des enzymes, l'étude montrent que leur activité est liée à la biosynthèse des pigments foliaires et des composés biochimiques. L'ombrage modéré est donc favorable pour une meilleure domestication de *Desmodium adscendens* en Côte d'Ivoire.

Mots clés : ombrage, pigments foliaires, composés biochimiques, enzymes, Desmodium adscendens

Connaissances de base pour une gestion durable des ressources forestières surexploitées : cas de *Garcinia kola* en Côte d'Ivoire

KOMENAN Any Olivier

Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire, UFR Agroforesterie

Email : *olivierkomenan@gmail.com*

Résumé

Garcinia kola, communément appelé « petit cola », est soumis à une pression anthropique permanente car les graines, les racines, les écorces, les branches et le bois de cet arbre sont utilisés dans la médecine traditionnelle et l'alimentation (Guedje et Fankap 2001). Cependant, les demandes excessives sur *G. kola* par rapport au taux naturel de régénération conduisent à l'épuisement de la ressource. De ce fait, *G. kola* est classé comme espèce vulnérable par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (Cheek 2004). Cette espèce nécessite donc une gestion rationnelle qui passe par la connaissance de la structuration géographique et génétique de l'espèce. A cet effet, des prospections ont été conduites en Côte d'Ivoire, sur 94 arbres repartis dans deux zones agro-écologiques (Sud et Ouest).

La distribution spatiale a révélé que *Garcinia kola* est une espèce grégaire au sein des deux populations. Cette distribution est étroitement liée au mode de dissémination des graines qui est principalement assuré par les animaux. L'étude de la diversité morphologique a révélé l'existence de trois groupes qui peuvent servir à la mise en place d'un parc à bois. Ces groupes permettraient de rassembler l'essentiel de la diversité de *G. kola* en Côte d'Ivoire. La caractérisation moléculaire de tous les arbres a été conduite à l'aide de marqueurs RAPD. Ces analyses moléculaires ont révélé que l'ensemble des arbres a une base génétique commune et que la variabilité morphologique observée est d'origine environnementale.

Mots clés : *Garcinia kola* Heckel, diversité morphologique, diversité génétique, caractérisation moléculaire, distribution spatiale.

Domestication de trois espèces agroforestières par marcottage aérien dans les hautes savanes guinéennes de l'Adamaoua au Cameroun.

Fawa G[1]*, Mapongmetsem P. M[1]., Bellefontaine[2] R.

[1]*Département de l'Agriculture Biologique, Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré BP : 454 Ngaoundéré, Cameroun*
[2]*CIRAD, Génétique forestière AGAP- F 34398 Montpellier, France*
**fawaguidawa@gmail.com*

Résumé

Ximenia americana, *Vitex doniana* et *Lophira lanceolata* sont des espèces prisées par les populations des hautes savanes guinéennes du Cameroun. Elles sont malheureusement encore à l'état sauvage où elles sont sujettes à diverses pressions. Dans la perspective de la conservation et valorisation de la biodiversité locale, leur domestication apparaît nécessaire. L'objectif du travail consiste à étudier la multiplication végétative par marcottage aérien de ces fruitiers. Les espèces représentent le traitement principal; les substrats constituent le traitement secondaire tandis que le recouvrement des marcottes par du papier aluminium représente le traitement tertiaire. L'unité expérimentale a été de 30 marcottes. Le dispositif expérimental exploité est un split-split-plot à trois répétitions. Le taux d'enracinement des marcottes varie significativement (0,000 < 0,001) de 48,88 ± 1,89% chez *Ximenia americana* à 81,38 ± 2,08% chez *Lophira lanceolata*. La sphaigne a été le meilleur substrat avec 69,63 ± 1,38% contre 61,66 ± 1,54% pour le mélange terre noire/sciure. L'analyse de variance révèle une différence significative pour les substrats (0,0025 < 0,01). Le recouvrement des marcottes avec du papier aluminium a présenté un taux de 69,44 ± 2,15% alors que les marcottes non recouvertes ont présenté 61,85 ± 1,54%, l'analyse de variance montre une différente significative (0,0031 < 0,01). *Lophira lanceolata* a présenté la meilleure aptitude au marcottage aérien; les marcottes enracinées ont été sevrées et acclimatées pendant deux mois avant d'être transférées en champ. Au cours de ce processus 19% et 52% respectivement des marcottes de *Vitex doniana* et de *Ximenia americana* ont fleuri.

Mots clés : *Vitex doniana*, *Lophira lanceolata*, *Ximenia americana*, marcottage aérien, acclimatation, domestication, hautes savanes guinéennes.

Apport des systèmes agroforestiers à la sécurité alimentaire dans un contexte de faible productivité des terres dans la commune de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso

KOUETA T. Roland[1*], NAKOULMA Goama[1,2], GOMGNIMBOU P.K. Alain[3]

[1]*Université Joseph KI-ZERBO/Département de Géographie/Laboratoire Dynamiques des Espaces et Sociétés (LDES), 01 BP 85, Ouagadougou 01, Burkina Faso, tererolandkoueta@gmail.com*
[1,2] *Institut des Sciences des Sociétés (INSS)/ Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Laboratoire Dynamique des Espaces et Sociétés/ Université Joseph Ki-Zerbo (UJK-Z), 01 BP 85, Ouagadougou 01, Burkina Faso, ngoama@yahoo.fr*
[3]*Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique, Laboratoire Sol-Eau-Plante, BP 910, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, gpkalain@yahoo.fr*

***Auteur correspondant :** KOUETA T. Roland, E-mail : tererolandkoueta@gmail.com*

Résumé

L'agroforesterie est un système d'aménagement durable des terres qui repose sur des pratiques de gestion cohérentes avec l'état agro-environnemental du milieu. Elle est pratiquée sous forme de systèmes, jouant un rôle important dans la sécurité alimentaire des populations. L'objectif de cette étude est de comprendre les apports socio-économiques des agrosystèmes pratiqués par les populations de Bobo-Dioulasso dans un contexte de résilience agricole. Pour ce faire, des inventaires floristiques à travers la méthode de Pythagore ont été réalisés dans les zones de production et une enquête socio-économique a été menée auprès des producteurs agroforestiers. La comparaison des moyennes concernant l'utilisation des espèces agroforestières a été déterminée par une analyse de variance au seuil de 5%. Les résultats ont montré qu'il existe une différence statistiquement significative dans l'utilisation des espèces agroforestières avec un p-value de 1,69935E-07< 0,05. Les plus fortes moyennes ont été obtenues au niveau de *Anacardium occidentale (*19,6±14,42) et *Mangifera indica (16,2±11,16)*, alors que la plus faible a été obtenue au niveau de *Citrus tangelo 0,2±0,45*. Des produits tels que les noix de cajou et de karité, les mangues, la poudre et fruits de *Parkia*, la poudre de feuilles d'*Adansonia digitata*, les feuilles séchées de *Cymbopogon citratus*, la *Verveine officinalis* et l'huile essentielle de *Cymbopogon citratus*, le bois de *Gmelina arborea et Eucalyptus camaldulensis* sont utilisés par les producteurs pour des raisons nutritionnelles et économiques. Les pratiques agroforestières aident les producteurs à lutter efficacement contre l'insécurité alimentaire.

Mots clés : Systèmes agroforestiers, sécurité alimentaire, risque sécuritaire, apport économique

Effet de prétraitements sur la germination de ressources agroforestières en voie de disparition (Cas de *Acaccia auriculiformis*)

YAO Kouakou Abessika Georges[1*]et KOUAME N'Guessan Norbert[1]
[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration et de production végétale, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
**Auteur correspondant, contact et Adresse Email : +225 0708475569, georgesyao@yahoo.fr*

Résumé

Acacia auriculiformis (Fabaceae) est une espèce à usage multiple et à forte potentialité agroforestière. En effet, elle contribue à la fertilité du sol, attire les abeilles pour la production du miel, de plus son bois est de très bonne qualité pour la production de charbon de bois. Cependant, sa multiplication par les graines est difficile du fait de leur très faible taux de germination. Ce qui constitue un frein à sa forte diffusion auprès des producteurs. L'objectif de ce travail est d'optimiser la germination des graines. Ainsi, quatre prétraitements ont été appliqués aux semences : (1) trempage dans l'eau pendant 72 heures (T1), (2) trempage dans l'eau à 60°C (T2), (3) trempage dans l'eau à 100°C (T3) jusqu'à refroidissement et (4) brûlage léger (flambage) des semences pendant huit secondes (T4) ainsi qu'un témoin non traité (T0). Le taux de germination et le délai germinatif ont été évalués. Les résultats obtenus ont montré que les semences trempées dans l'eau à 100°C sont celles qui ont présenté le meilleur taux de germination avec une proportion de 96,67 % dans un délai germinatif de 6 jours. En définitive cette étude contribue à la production de plants et ouvre la voie à une utilisation en masse de cette espèce dans les systèmes agroforestiers.

Mots clés : *Acacia auriculiformis*, Taux de germination, Optimiser, Prétraitement, Système agroforestier

Production durable de cacao : Systèmes Agroforestiers et rendement en cacao dans le département de Daloa (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)

DRAMANE Koffi Bakari[1], KOULIBALY Annick[2], DIOMANDE Valouthy Paul-Alex[2], KOUADIO N'Dah Kouamé Cyriac[2], BOKO Brou Bernard[1] et SORO Gnénéma[3]

[1]*UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[3]*Cabinet Agroplus, BP 1150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[1.2.3]*Groupe de Recherche InterDisciplinaire en Agroforesterie (GRIDA)*

***Email** : dkbakus26@gmail.com / 0779979724*

Résumé

L'intensification de la cacaoculture a conduit à une réduction de la surface forestière et à une baisse continuelle du nombre de ligneux dans les plantations de cacaoyers. Dans le contexte actuel du changement climatique, la Côte d'Ivoire, premier producteur mondial de fèves de cacao, a opté pour l'adoption de pratiques agroforestières afin de garantir une production durable de cacao. Cependant, les conséquences de ce choix sur la production de cacao n'est pas évalué, encore moins les caractéristiques des systèmes agroforestiers existants. Notre objectif est d'étudier l'effet de différents types de systèmes agroforestiers sur le rendement en cacao. Les données sur la flore, le diamètre (dbh), la hauteur totale des arbres ainsi que sur les cabosses ont été collectées dans 60 parcelles de 400 m^2 chacune. En plus, l'ombrage des arbres et le rendement potentiel ont été calculés. Les résultats ont montré que la diversité des systèmes agroforestiers à cacaoyers comprend 47 espèces végétales réparties entre 41 genres et 20 familles. L'analyse Factorielle Multiple basée sur les parcelles, les modalités d'ombrage, la hauteur et le diamètre des espèces associées aux cacaoyers a permis d'identifier trois types de Systèmes Agroforestiers. Les systèmes à ombrage léger ont présenté les valeurs les plus élevées de rendements en cacao (> 1000 kg/ha/an) tandis que le rendement à l'ombrage dense a varié de 500 à 1000 kg/ha/an. L'absence d'ombrage a un effet négatif conduisant à moins de 500 kg/ha/an. Ces résultats pourraient permettre de promouvoir des Systèmes Agroforestiers à cacaoyers performants.

Mots clés: Agriculture durable, Agroforesterie, Biodiversité, Ombrage, Productivité.

Typologie des bananeraies dans un contexte de changement climatique dans la zone agroécologique du Haut-Sassandra (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)

Fofana Ousmane, Kouassi Kouassi Clément, Voko-Bi Rosin Don Rodrigue, Kouassi Kra Athanase, Ouina Toualy Serge

Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie ; BP 150 Daloa, Université Jean Lorougnon Guedé, Côte d'Ivoire

Auteur correspondant e-mail : *oufof1998@gmail.com; Tel : 07 87 23 36 26*

Résumé

Le changement climatique en Afrique tropicale est à l'origine de la sècheresse matérialisée par une rareté d'eau. Le bananier, spéculation très importante pour l'alimentation et l'économie de la Côte d'Ivoire est sensible aux faibles niveaux d'eau. Pourtant, la région du Haut-Sassandra continue de fournir de la banane même si le niveau de production a baissé. Alors, quelles sont les modèles culturaux mis en place par les producteurs face au phénomène du changement climatique ? Ce travail est réalisé pour comprendre les stratégies d'adaptation des agriculteurs du plantain face aux conséquences du changement climatique. L'approche méthodologique a consisté à répertorier les bananeraies de plus d'un hectare du Haut-Sassandra et à effectuer une enquête sur les pratiques culturales du plantain observées dans cette zone. L'enquête menée a permis de répertorier 34 bananeraies avec des superficies comprises entre 1,5 et 3 hectares. Pour la mise en place des bananeraies les cultures sur-brûlis sont les plus privilégiées (100 %). Le type cultural le plus utilisé est l'association culturale avec le cacao (65 %), le café (15 %) et les cultures vivrières (5 %). Seulement 15 % des bananeraies étaient en monocultures. La lutte contre le vent est réalisée par des haies vives constituées de parcelles d'hévéa et de teck entourant les bananeraies. Des symptômes de maladies biotique et abiotique et des attaques de ravageurs ont été observés dans toutes les bananeraies investiguées. Presque tous les paysans (97 %) ont une connaissance sur les pratiques agroécologiques et agroforestières mais seulement 6 % les pratiquent.

Mots clés : Changement climatique, bananeraies, pratiques culturales, adaptation

Typologie des plantations hévéicoles de la Côte d'Ivoire

Konan Akissi Elise[1], Tonnesia Dolou Charlotte[2], Moussa Karembe[3], Soumahin Eric Francis[2]

[1]*Ecole doctoral WASCAL (West African Science Service Center on Climate Change and Land Use), IPR/IFRA katibougou (Mali),*

[2]*Université Jean Lorougnon Guedé, Côte d'Ivoire, UFR Agroforesterie ; BP 150 Daloa,*

Email auteur correspondant : *konanelise863@gmail.com*

Résumé

L'hévéaculture occupe une place importante au sein du secteur agricole ivoirien, car elle contribue largement aux recettes d'exportation. La Côte d'Ivoire occupe aujourd'hui le rang de premier producteur africain et troisième producteur mondial. Toutefois, l'extension des superficies des plantations d'hévéa en monoculture constitue une menace pour la couverture forestière et la biodiversité. L'objectif de cette étude est de déterminer les typologies des plantations d'hévéa en Côte d'Ivoire. Par des enquêtes auprès des producteurs d'hévéa et des visites de plantations, nous avons échantillonné trois cent (300) exploitations dans trois zones climatiques de la cote d'ivoire à savoir la zone Guinéen, la zone montagneuse et la zone soudano-Guinéen. Les résultats de cette étude montrent bien que l'hévéa est généralement à 99% cultivé en monoculture dans la zone Guinéenne et dans la zone montagneuse et pratiquement à 1% en association avec des cultures pérennes comme le cacao. Dans la zone soudano-Guinéenne, 12% des plantations d'hévéa sont en association avec des cultures pérennes comme le cacao et le café et des essences forestières telles que le fraké. Ces résultats montrent bien le faible taux de la pratique agroforestière dans la culture de l'hévéa en Côte d'Ivoire.

Mots clés : Hévéa, système de production, typologie, agroforesterie.

Implication de la culture de *Anacardium occidentale* L. à la dégradation du karité (*Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn) et le néré (*Parkia biglobosa* (Jacq.) R. Br. ex G. Don) dans les savanes soudaniennes de la Côte d'Ivoire

Timité Nakouana[1], Barima Yao Sadaiou Sabas[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, Doctorante.*

[2]*Université Jean Lorougnon Guédé, Enseignant-chercheur, Professeur Titulaire.*

Auteur correspondant : *Timité Nakouana, tinatimmite@gmail.com / nakouana.timite@ujlg.edu.ci*

Résumé

Les parcs agroforestiers du Nord de la Côte d'Ivoire constitués par *Vitellaria paradoxa* et *Parkia biglobosa*, sont très utiles pour les communautés rurales notamment les femmes. Ils fournissent des produits ligneux et non ligneux, dont les ménages tirent une part essentielle pour leur alimentation. Malgré leur importance, les parcs agroforestiers et les espèces qui les constituent sont menacés de disparition due notamment au changement des pratiques culturales et à l'occupation des espaces par la culture de l'anacarde. La présente étude vise à étudier les impacts de la culture d'anacardiers sur les parcs agroforestiers dans la zone soudanienne de la Côte d'Ivoire. Pour ce faire, la dynamique des parcs agroforestiers de 1990 à 2020 a été analysée dans trois localités à travers des images satellitaires et des relevés floristiques ont été effectués dans trois types d'occupations du sol dominants afin de mesurer les différents indices de la biodiversité. Les résultats ont montré que 13,19 % de parcs agroforestiers ont été convertis en plantations d'anacardiers à Ouangolodougou, 14, 26 % à Tengréla et 14,25 % à Tienko. La comparaison des indices a montré que les plantations d'anacardiers sont moins diversifiées, moins denses et les individus des espèces sont inéquitablement repartis comparés aux parcs agroforestiers. Aussi, les espèces *Parkia biglobosa* et *Vitellaria paradoxa* sont moins abondantes dans les plantations d'anacardiers comparés aux parcs agroforestiers et les savanes. Vu l'importance des parcs agroforestiers, il serait intéressant de mettre la problématique liée à leur dégradation au cœur des initiatives sur le plan local et national.

Mots clés : Dynamique, Systèmes agroforestiers, Changement de pratiques culturales, Sécurité alimentaire, Savanes soudaniennes

Amélioration de la germination des espèces agroforestières en Côte d'Ivoire : cas de *Erythrophleum ivorense* A. Chev

ZANH Golou Gizèle[1,2,3], TOKPA Lisette Zeh [1, 3], ADJI Béda Innocent[1,3], ESSOH N'Guessan Wilfried[,3], KOUADIO Kayeli Anaïs Laurence[2,3], BARIMA Yao Sadaiou Sabas[1,2,3]

[1]*Institut Universitaire en Ingénierie du Bois et Paysage, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire*

[2]*Groupe de Recherche Interdisciplinaire en Ecologie du Paysage et en Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire*

[3]*Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

Auteur de correspondance : *ZANH Golou Gizèle ; Email : zanhgolougg@gmail.com*

Résumé

Erythrophleum ivorense A. Chev (Tali), jadis classée parmi les espèces couramment commercialisées (Catégorie 1) en Côte d'Ivoire, est en voie de disparition dans la zone forestière. Aussi, l'introduction de l'espèce dans les campagnes de reboisement est rendue difficile par le fait que sa multiplication est encore peu maîtrisée. Cette étude se propose de contribuer à une meilleure connaissance des méthodes efficaces permettant la multiplication à grande échelle de *Erythrophleum ivorense* afin de les proposer dans les programmes agroforestiers. Pour y arriver trois catégories de graines (Grosse, Moyenne et Petite) ont été identifiées et soumises à des prétraitements. Ainsi, quatre prétraitements incluant un témoin (T0= aucun traitement), trempage à l'eau froide pendant 48h (T1), trempage à l'acide sulfurique (H_2SO_4) pendant 20 minutes (T2) et trempage à l'acide sulfurique (H_2SO_4) pendant 60 minutes (T3). Les résultats ont montré que les meilleurs taux de germination des graines quelques soit leur catégorie sont obtenus lorsqu'elles ont été trempées à l'acide sulfurique (T2 et T3), avec des taux de 82 %, 86 % et 87% et de 62 %, 94 % et 92 % respectivement pour des petites, moyennes et grosses trempées à de l'acide sulfurique pendant 20 min (T2) et 60 min (T3)

Au regard de ces résultats, le meilleur prétraitement pour stimuler la germination des semences de *Erythrophleum ivorense* est le trempage à l'acide sulfurique. Il peut donc être recommandé aux pépiniéristes et aux gestionnaires des ressources forestières pour améliorer la multiplication de *Erythrophleum ivorense* afin de garantir sa pérennisation en Côte d'Ivoire.

Mots clés : *Erythrophleum ivorense*, multiplication, prétraitement, taux de germination, catégories de graines, Côte d'Ivoire

Caractérisation agromorphologique d'un système agroforestier (Hévéa-Teck) à Toumodi au centre de la Côte d'Ivoire

SOUMAHIN E.F, N'guessan A.A., Tonessia D.C.

Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire
Auteur de correspondance : *soumahin@yahoo.fr*

Résumé

Face aux enjeux environnementaux et à la dégradation du sol et à la rareté des terres cultivables, les agriculteurs adoptent plusieurs pratiques culturales dont l'agroforesterie. C'est dans ce contexte qu'une étude intitulée « Caractérisation agromorphologique d'un système agroforestier (Hévéa-Teck) à Toumodi au centre de la Côte d'Ivoire » a été mené afin d'évaluer les effets de cette association culturale sur les paramètres agromorphologique et technologique de ces cultures. Deux expérimentations ont été menées sur deux parcelles, l'une d'hévéa et l'autre de teck. Sur la parcelle d'hévéas, dix traitements ont été définis en fonction de leur proximité des tecks. Sur la parcelle de tecks, sept traitements ont été déterminés en fonction de leur proximité des hévéas. Sur chaque parcelle, le dispositif expérimental a été en *one tree plot design*. Les paramètres pris en compte dans l'étude sur les hévéas ont été le peuplement, la circonférence, la production de caoutchouc et le taux d'encoche sèche. Pour les tecks, les paramètres évalués ont été le peuplement, la circonférence, la rectitude, la cylindricité, la branchaison, l'élagage et l'état sanitaire. Pour les hévéas, les résultats ont montré que les tecks influencent négativement le peuplement, la croissance et la production des hévéas qui sont réduits respectivement de 40, 17 et 52 %. Pour les tecks, les résultats ont montré que les hévéas influencent positivement la croissance, la rectitude, la branchaison et l'élagage des tecks. Le système agroforestier hévéa-teck est donc bénéfique pour les tecks mais préjudiciable aux hévéas.

Mots clés : Système agroforestier, hévéa, teck, paramètres agromorphologiques, paramètres technologiques

I.4. Santé humaine et Animale

Evaluation des effets anti-néphropathiques de *Annona senegalensis (Annonaceae)* et de *Hallea ledermannii (Rubiaceae),* chez le rat diabétique de souche Wistar.

NANTI Gooré Guy Charles Golé [1*], KAHOU Bi Gohi Parfait [1], KODOU Dago Desiré [1], NENE-Bi Semi Anthelme [2], TRAORE Flavien [2].

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire Agrovalorisation, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2] *Université Félix Houphouët Boigny, UFR Biosciences, Laboratoire Biologie et Santé, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant** :* NANTI Gooré Guy Charles Golé, contact et Adresse Email : +225 0709853138, ngoorecharles@gmail.com*

Résumé

Le diabète sucré est une maladie chronique qui provoque la néphropathie, cause de nombreux décès. Cette étude a été entreprise afin d'évaluer les effets néphroprotecteurs des Extraits Aqueux de *Annona senegalensis* (EAAs) et de *Hallea ledermannii* (EAHl) chez les rats diabétiques. L'étude des effets du glibenclamide, de EAAs (100 et 200 mg / kg pc) et de EAHl (200 et 400 mg / kg pc) sur les marqueurs de la fonction rénale et sur l'ionogramme sérique chez les rats normaux et chez ceux rendus diabétiques par induction de l'alloxane, a été réalisée pendant 91 jours. Après cette période, le dosage de ces paramètres a été fait, suivi de l'analyse histologique des effets de ces extraits sur les reins de ces rats. La teneur en acide urique a diminué chez les rats diabétiques traités avec l'EAAs (38,50 ± 1,50* et 38 ± 3*) et l'EAHl (31,50 ± 3,50** et 29,50 ± 0,50**) comparée à celle des rats normaux (51,50 ± 2,50). Chez ceux traités avec EAAs (200 mg / kg pc) et EAHl (400 mg / kg pc), une diminution significative de la valeur du potassium et du phosphate a été observée, comparée à celle des témoins normaux et diabétiques. L'analyse histologique des effets de ces extraits sur les reins, a révélé la régénérescence de cet organe. Les EAAs et EAHl possèderaient des propriétés néphroprotectrices chez les rats diabétiques.

Mots clés : *Annona Senegalensis* - *Hallea ledermannii* – néphroprotecteur- rat- diabète.

Effet de l'extrait aqueux des feuilles de *Piliostigma thonningii* (Fabaceae) L., espèce végétale de la pharmacopée traditionnelle utilisée pour traiter le diabète

DOH Koffi Stéphane [1 *], TAH Bi Irié Honoré [2], YAPO Yomeh Cynthia Viviane[1]

[1]*Université Alassane Ouattara de Bouaké (Côte d'Ivoire), U.F.R. Sciences Médicales, Département des Sciences et Techniques, parcours Biosciences*

[2]*UFR Ingénierie Agronomique, Forestière et Environnementale (IAFE), Université de Man (Côte d'Ivoire)*

[*]***Auteur correspondant :*** *koffistephanedoh@yahoo.fr / doh.koffi@uao.edu.ci,*

Tel. (225) 07 09 11 08 52

Résumé

Le diabète, en Côte-d'Ivoire, avec un taux de prévalence de 6,4% est un problème majeur de santé publique et donc inquiétant. De plus, pas de thérapie satisfaisante en médecine classique, contre cette pathologie. La recherche de nouvelles thérapeutiques s'impose. L'objectif est d'expérimenter, l'effet de l'extrait aqueux des feuilles de *Piliostigma thonningii* chez des lapins hyperglycémiques. En Laboratoire, le phytomédicament a été investigué pour son activité hypoglycémique sur des lapins induits au glucose (4 g/l). À jeun une nuit durant, ils ont été divisés en 8 lots et traités (4 lots normoglycémiques avec l'eau distillée, 1 lot hyperglycémique avec glibenclamide, 3 lots hyperglycémiques avec les différentes doses du phytomédicament.

Les résultats ont révélé qu'avant l'administration de la surcharge de glucose, tous les animaux avaient une glycémie de base de l'ordre de 1,07 ± 0,08 g/l. La glycémie des non traités a augmenté et atteint 1,24 g/l ± 0,02. L'administration du glibenclamide a fait baisser le taux de sucre à 0,71 g/l. Les autres hyperglycémiques recevaient le phytomédicament, par voie orale, à raison de 0,2 ml pour 20 grammes de poids corporel, à des concentrations de 2, 20 et 200 mg/ml. Le phytomédicament a exercé un effet hypoglycémique dose-dépendant. A 200 mg/ml, il a rehaussé l'effet hypoglycémique en baissant l'hyperglycémie à une valeur de 0,8 g/l. L'effet du phytomédicament à 200 mg/ml avoisine celui du glibenclamide à 0,25 mg/ml.

La vérification préliminaire, fondée sur les bases pharmacologiques et phytochimiques, confirme l'utilisation thérapeutique traditionnelle de la plante.

Mots clés : Phytomédicament, hypoglycémiant

Etude toxicologique et évaluation de l'activité hémostatique de *Solanum torvum* Sw (Solanaceae), une plante médicinale utilisée dans le traitement des hémorragies du postpartum en Côte d'Ivoire

BLEU Gomé Michel[1*], Kouakou Amani Delmas[2], Tovi Wahon Marie-Odile[2], Ackah Jacques Auguste Alfred Bognan[3], Zougrou N'Guessan Ernest[2], Kouakou Koffi[2]

[1]*Laboratoire de Biodiversité et Ecologie Tropicale, UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire ;*

[2]*Laboratoire de Biologie et Santé, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire ;*

[3]*Laboratoire d'Agrovalorisation, UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire.*

***Auteur de correspondance, Email :** bleugomemichel@gmail.com ; Contact: 0708243015.*

Résumé

Les hémorragies du post-partum constituent un problème majeur de santé publique en Afrique. *Solanum torvum* est une plante utilisée en médecine traditionnelle pour le traitement de cette affection. L'objectif de l'étude était d'évaluer les propriétés hémostatiques de l'extrait aqueux des feuilles de *S. torvum* (EAST) chez la ratte Wistar. Ainsi, un screening phytochimique préliminaire a été effectué à partir de cet extrait en utilisant des procédés standards. Ensuite, une analyse toxicologique a été réalisée en constituant 2 lots de 3 rattes qui ont reçu en administration orale unique soit de l'eau distillée (témoin), soit une dose de 5000 mg/kg de PC de l'EAST. L'activité hémostatique de la plante a été évaluée en formant 4 lots de 5 rattes traités quotidiennement avec de l'eau distillée (témoin), les doses de 250, 500 et 1000 mg/kg de PC de l'extrait pendant 14 jours pour la réalisation du test du temps de saignement. Les résultats ont montré que *S. torvum* contient des stérols, des polyterpènes, des polyphénols, des flavonoïdes, des tanins catéchiques, des alcaloïdes et des saponosides. Elle ne présente aucune toxicité chez les rattes. Par ailleurs, elle réduit très significativement ($p<0,01$) le temps de saignement et la perte de sang chez ces animaux. Ces données indiquent que cette plante présente une forte activité hémostatique chez les rattes, probablement en rapport avec son contenu en tanins et saponosides, ce qui justifie son usage traditionnel contre les hémorragies du post-partum.

Mots clés : *Solanum torvum*, temps de saignement, perte de sang, propriété hémostatique.

Evaluation de l'activité anti-inflammatoire des extraits aqueux issus des feuilles de *Mimosa pudica* L. (Fabaceae)

TA Bi Irié Honoré[1*], N'GUESSAN Koffi[2]

[1]*Université de Man, Côte d'Ivoire, UFR Ingénierie Agronomique Forestière et Environnementale, BP 20 Man, Côte d'Ivoire*

[2]*Université Félix Houphouët-Boigny, UFR Biosciences, Laboratoire de Botanique, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0506921205, honoretabi@gmail.com*

Résumé

Le décocté des feuilles de *Mimosa pudica* (Fabaceae) est utilisé par les tradipraticiens ivoiriens dans le traitement de l'inflammation. Conformément au décocté utilisé, cette étude a eu pour but d'évaluer au laboratoire, l'activité anti-inflammatoire des extraits aqueux de feuilles de *Mimosa pudica*. Ces extraits ont été testés selon le modèle de l'œdème aigu de la patte de rats induit par la carragénine 1%. Les doses de phymédicaments administrées sont : 750, 1500, 3000 mg/kg par voie orale. Les résultats obtenus avec *Mimosa pudica* ont été comparés d'une part à ceux de contrôle physiologique (NaCl 0,9%) et d'autre part à ceux de l'anti-inflammatoire de référence (le diclofenac sodique 25 mg/kg). Les comparaisons ont été faites à 1h, 2h, 3h, 4h, 5h, 6h et 12h et 15h après l'injection de la carragénine aux rats. Les paramètres considérés sont : le pourcentage d'augmentation de la circonférence de la patte (%AUG) et le pourcentage d'inhibition du traitement (%INH). Les résultats ont montré une différence significative entre les %AUG du traitement au phytomédicament à différentes doses et ceux du NaCl. Cependant, à la dose de 3000 mg/kg en administration par voie orale, les AUG du phytomédicament sont statiquement les mêmes que ceux du diclofenac. Les comparaisons des %INH ont donné les résultats similaires à ceux des %AUG. Cette étude révèle donc que les extraits aqueux des feuilles de *Mimosa pudica* ont des propriétés anti-inflammatoires. Elle pourrait servir de bases scientifiques pour l'utilisation empirique de décocté de feuilles de *Mimosa pudica* dans le traitement de l'inflammation.

Mots clés : décoction, inflammation, *Mimosa pudica*, phytomédicament

Tri phytochimique et activité antibactérienne *in vitro* des feuilles de *Anogeissus leiocarpus* (DC) Guill. et Perr. (Combretaceae) sur des souches résistantes de Staphylococcus aureus.

Sanogo Yacouba*[1], *Guessennd Natalie Kouadio*[2], *Tra Bi Fezan Honora*[3]

[1]*UFR Sciences Biologiques, Département de Biologie Végétale, Université Peleforo Gon Coulibaly, BP1328 Korhogo, Côte d'Ivoire*

[2]*Laboratoire de Bactériologie-Virologie, Institut Pasteur, Côte d'Ivoire.*

[3]*Université Nangui Abrogoua (UNA) UFR des Sciences de la Nature. Laboratoire de Plantes Médicinales et Pharmacologie. Abidjan, Côte d'Ivoire.*

***Auteur correspondant ; Sanogo Yacouba .E-mail** : sanogoyacouba685@gmail.com ;*

***Tel :** (225) 0708687153*

Résumé

La résistance bactérienne aux antibiotiques conventionnels est la première cause des échecs thérapeutiques observés dans le traitement des infections bactériennes. Ce travail vise à évaluer l'activité antibactérienne des extraits aqueux et méthanolique des feuilles de *Anogeissus leiocarpus* (DC) Guill. et Perr. (Combretaceae), sur la croissance "*in vitro*" des souches de *Staphylococcus aureus* résistantes à la méthicilline. Il s'inscrit dans le cadre de la valorisation de cette plante afin d'amener les populations à une gestion durable et conservation de celle-ci, qui subit une pression anthropique pouvant entraîner sa disparition. Les méthodes de diffusion en milieu gélosé (solide) et de macro-dilution en milieu liquide ont été utilisées pour évaluer la sensibilité des souches bactériennes aux extraits et déterminer les paramètres antibactériens (CMI et CMB). Par ailleurs, une analyse qualitative par chromatographie sur couche mince (CCM), effectuée sur les différents extraits, a permis de détecter plusieurs groupes de composés. Les CMI obtenues, sont comprises entre 0,078 ± 0,0 et 0,312 ± 0,0 mg/ml. Quant aux CMB, elles varient de 0,078 ± 0,0 à 1,25 ± 0,0 mg/ml, révélant un pouvoir bactéricide des extraits testés. Ceux-ci renferment des saponines, des terpènes, des polyphénols, des xanthones, des naphtoquinones, des alcaloïdes, des tanins et des flavonoïdes, dont nombreux sont reconnus pour leurs effets antibactériens. Ce travail justifie l'utilisation traditionnelle de *Anogeissus leiocarpus* dans le traitement de diverses infections bactériennes et plus particulièrement celles induites par *Staphylococcus aureus*.

Mots clés : Antibactérienne, *Anogeissus leiocarpus*, flore ivoirienne, analyse qualitative.

Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées par les populations Koulango et Lobi de la Région du Bounkani (Côte d'Ivoire).

KOUAKOU Yao Bertin [1,*], KOSSONOU Affia Sonmia Francia [1], DIOP Amadou Lamine [2], KOUASSI Kanga Justin [1]

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2] *Université Nangui Abrogoua, UFR Sciences de la Nature, 02 BP 801 Abidjan 01, Côte d'Ivoire*

**Auteur correspondant : KOUAKOU Yao Bertin E-mail: bertinyk@gmail.com ; Tel: (225) 07 09 26 31 09*

Résumé

Les populations rurales de Côte d'Ivoire et celles de la Région du Bounkani utilisent diverses plantes pour lutter contre plusieurs pathologies. Dans le but de connaître et de valoriser les plantes médicinales utilisées traditionnellement ces populations, une étude ethnobotanique a été réalisée. Elle avait pour objectif de recenser les plantes utilisées par les populations Koulango et Lobi dans le traitement traditionnel des pathologies. Les informations ont été obtenues à l'aide des enquêtes ethnobotaniques. Ces enquêtes se sont déroulées au domicile des informateurs suivant la méthode du porte-à-porte et dans des brousses environnantes grâce à la méthode du walk-in-the-wood. Les investigations ont permis d'inventorier 101 espèces de plantes appartenant à 34 familles parmi lesquelles, les Leguminosae (21,21%) sont les plus représentées. Les résultats de cette étude ont montré que les feuilles constituent l'organe le plus employé (54,41%). La forme pharmaceutique la plus employée est le décocté (64,09%). La voie orale avec 42,147% demeure la principale voie d'administration des Phytomédicaments. De toutes les pathologies traitées, le paludisme (21,415%) est la maladie la plus citées. *Azadirachta indica* (Vu = 1,289) est la seule plante la plus utilisée. Ces travaux révèlent que les populations Koulango et Lobi ont de recettes différentes bien que ces deux populations habitent les mêmes villages. Par ailleurs, ces résultats peuvent être considérés comme une source d'information pour les recherches scientifiques dans le domaine de la phytothérapie et de la pharmacologie.

Mots clés : Ethnobotanique, Plantes médicinales, Koulango, Lobi, Côte d'Ivoire.

Études tri phytochimique et activités comparées des extraits aqueux et hydroéthanolique de *Argemone mexicana* sur la croissance *in vitro* des souches de *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa* et *Klebsiella pneumoniae*.

KOFFI Allali Eugene[1]*, KPOROU Kouassi Elisée[1], MEZAN Kouakou Michael[1]
[1]*UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon GUEDE, B.P 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*
**Auteur correspondant : KOFFI Allali Eugène. Tel./Whatsapp (+225) 0749614748*
E. mail: koffiallali@yahoo.fr

Résumé

Face à la menace récurrente de l'antibiorésistance, de nouvelles stratégies thérapeutiques sont aujourd'hui indispensables pour lutter contre les infections microbiennes. Ainsi, la pharmacopée traditionnelle demeure un univers présentant un grand potentiel pour la recherche de nouvelles substances thérapeutiques. En Côte d'Ivoire, en réponse à cette antibiorésistance émergente, les activités antibactériennes des extraits aqueux et hydroéthanolique de *Argemone mexicana* (MEXA), une plante de la pharmacopée ivoirienne, sur la croissance *in vitro* de trois (03) souches bactériennes de références (*Escherichia coli ATCC25922, Staphylococcus aureus ATCC29213, Pseudomonas aeruginosa 17853)* et d'une souche clinique *(Klebsiella pneumoniae*) ont été comparées. Un extrait total aqueux (MEXAAq) et un extrait éthanolique (MEXAEth70 %).ont été obtenus par macération respective de la poudre végétale dans de l'eau distillée et dans une solution éthanolique 70 %. Les tests bactériologiques ont été effectués sur ces quatre (04) souches bactériennes, soutenus par un screening phytochimique. MEXAEth70 % est plus actif que MEXAAq sur les souches bactériennes testées avec les valeurs des Concentrations Minimales Inhibitrices (CMIs) comprises entre 37,5 et 75 mg /mL et 75 et 300 mg / mL (respectivement, pour MEXAEth70 % et MEXAAq). Toutefois, cet extrait hydroéthanolique est plus actif sur les Bactéries Gram positif (*Staphylococcus aureus*) que sur les bactéries Gram négatif et contiendrait des molécules flavonoïdiques et / ou poly phénoliques confirmant l'effectivité de l'existence d'agents thérapeutiques lui conférant ses propriétés antibactériennes. Ces travaux établissent ainsi une assise scientifique, justifiant l'usage traditionnel de cette plante de la pharmacopée traditionnelle de Côte d'Ivoire.

Mots clés : Activité antibactérienne, *Argemone mexicana*, Concentrations Minimales Inhibitrices, Côte d'Ivoire

Antibacterial activities of extracts from *Anogeissus leiocarpus* on the growth of two multiresistant strains of *Salmonella typhimurium* isolated from broilers chickens.

ANZOUMANA Lassinan Ouattara [1*], OUATTARA Abou[1], OUATTARA Karamoko[2,3], GOLLY Koffi Julien[4] and COULIBALY Adama[2]

[1]*Department of Biochemistry-Microbiology (UFR Agroforestry), Jean Lorougnon Guede University of Daloa, P.O. Box 150, Daloa, Côte d´Ivoire;*
[2]*Biochemical Pharmacodynamics Laboratory (UFR Biosciences), Félix Houphouet Boigny University of Cocody-Abidjan, P.O. Box 582, Abidjan, Côte d´Ivoire;*
[3]*UFR Agriculture Halieutic Resources and Agro-Industry. (UFR-ARHAI), San Pedro University, P.O.Box V1800 San Pedro, Côte d´Ivoire;*
[4]*Institut Pasteur of Côte d'Ivoire (IPCI), 01 P.O. Box 490 Abidjan 01, Côte-d'Ivoire.*
[*] ***Corresponding author :*** *ANZOUMANA Lassinan Ouattara Email : yankon2003@yahoo.fr*

Abstract

Nowadays, poultry products have become one of the most consumed sources of protein in the world. Unfortunately, poultry farmers face serious economic losses cause by the emergence of multi-resistant bacteria among which *Salmonella typhimurium*. Besides, the consumption of infected poultry meat and eggs cause several infectious diseases within populations and therefore a public health problem. The objective of our study was to evaluate in vitro antibacterial properties of aqueous and 70% hydroethanolic extracts of *Anogeissus leiocarpus* leaves on two multi-resistant strains of *Salmonella typhimurium* isolated from the feces of broilers chickens. Agar Well Method was used to test the susceptibility of bacterial strains to the plant extracts. Afterward, the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and the Minimum Bactericidal Concentration (MBC) were determined by liquid method. On the two multi-resistant *Salmonella typhimurium* germs, the aqueous and 70% hydroethanolic extracts of *Anogeissus leiocarpus* gave MICs ranged from 6.25 to 25 mg/ml and MBCs from 12.5 to 25 mg/ml; what reflects a well-defined activity on the growth of the bacteria strains studied. And also, both aqueous and 70% hydroethanolic extracts showed bactericidal effect on *S. typhimurium* strains. This work highlighted the antibacterial properties of *Anogeissus leiocarpus* on multi-resistant *Salmonella typhimurium* strains isolated from broilers chickens' droppings. In view of these results, this plant could highly be recommended as a phytomedicine to struggle against pathologies linked to *Salmonella typhimurium* in broilers chickens.

Keywords: *Anogeissus leiocarpus*, extracts, *Salmonella typhimurium*, multi-resistant

Valeur nutritionnelle, thérapeutique et activité antioxydante des feuilles des plantes sauvages et régénérées de *Euadenia trifoliolata* Schum & Thonn.Oliv. (Capparaceae)

FAH Monh Alice[1,2], KONE Witabouna Mamidou[2], ZORO bi Irié Arsène[1]

[1]*Laboratiore de Génomique Fonctionnelle et Amélioration Génétique (LaGFAGe), UFR Sciences de la Nature de l'Université Nangui Abrogoua*

[2]*Laboratoire de Botanique et Valorisation de la Diversité Végétale (LaBVDiV), l'UFR Sciences de la Nature de l'Université Nangui Abrogoua*

[*] ***Corresponding author :*** *monhfah2007@yahoo.fr*

Résumé :

Euadenia trifoliolata est une plante forestière, médicinale consommée en légume et aussi utilisée en médecine traditionnelle pour traiter plusieurs affections humaines telles que les otites, l'anémie, la tuberculose, l'arthrite mais surtout comme aphrodisiaque. La présente étude porte sur la quantification des composés nutritionnels, thérapeutiques et activité antioxydante des extraits aqueux *in vitro* par les méthodes du 2,2-diphényl1-pyrilhydrazyle (DPPH) et du pouvoir antioxydant réducteur ferrique (FRAP) des plantes sauvages et régénérées de *E. trifoliolata*. Les tests ont été réalisés sur les extraits de feuilles. La quantité de protéines, de sucres réducteurs et de la vitamine C est de 0, 44 ± 0, 03 %, 0,125 mg/mL et 0,15% respectivement. Celle des fibres oscillent autour de 95 %. Les plantes régénérées ont donné des valeurs plus élevées en protéines, en vitamine C et en fibres qui sont respectivement 0, 44 ± 0, 03 %; 0, 12 ± 0, 01% et 92, 88 ± 0, 07%. Les teneurs en composés thérapeutiques sont 0,15mg/mL pour les phénols, 0, 35 mgEqAG/gES pour les flavonoïdes et 45 mg/mL pour les tanins. Les extraits aqueux des plantes régénérées ont présenté une meilleure activité antioxydante au DPPH 99,82 ± 0,06 % et au FRAP 96,38 ± 4,80 %. Il ressort que *Euadenia trifoliolata* est utilisée à plusieurs fins et renferme des potentalités nutritionnelles et médicinales. Ce qui justifie l'usage multiple de cette espèce par la population.

Mots clés : Valeur nutritionnelle – Valeur thérapeutique - activité antioxydante - *Euadenia trifoliolata* – Sauvage - Régénérée

Effets de l'utilisation de la poudre de *Garcinia kola* « petit cola » sur l'inversion sexuelle, la survie et les performances de croissances du Tilapia (*Oreochromis niloticus* L.).

SARR Cheikh[1*], NDOUR Ngor[1], BADJI Abdoulaye[2], NDIAYE Ousmane[3], DIADHIOU Hamet[4],

[1]*Laboratory of Agroforestry and Plant Production, Assane Seck University of Ziguinchor, Ziguinchor, Senegal.*
[2]*Enda ECOPOP/Tambacounda Regional Office, Tambacounda, Senegal.*
[3] *Laboratory of Agriculture and Environmental Sciences, National High School of Agriculture, Thies, Senegal.*
[4] *Senegalese Institute of Agriculture Research, Oceanographic Research Center of Dakar Thiaroye, Dakar, Senegal.*
[*]***Corresponding author:*** *SARR Cheikh. E-mail: csarr4015@gmail.com ; +221 77 387 64 37*

Résumé

Cette étude a été réalisée en 2022 au Domaine Agricole Communautaire (DAC) de Itato au Sénégal dans le but de trouver une méthode alternative au 17- α -méthytestostérone par l'utilisation de la poudre de *Garcinia kola* « petit kola » comme complément alimentaire et inverseur de la sexualité pour *Oreochromis niloticus*. En effet, 1800 alevins de taille moyenne comprise entre 0,01 à 0,02g ont été répartis dans 12 bacs hors sol de 1m^3 chacun en raison de 150 individus/bac, formant ainsi 6 traitements en duplicata. Les régimes témoins négatifs (B1 et B2) et positifs (B3 et B4), contiennent respectivement 0 et 60mg/kg de 17alpha-méthyltestostérone pour 1kg d'aliment. Les régimes des bacs (B5 et B6) ; (B7 et B8) ; (B9 et B10) et (B11 et B12) contiennent respectivement 10g ; 20g ; 30g et 40g de poudre de *Garcinia kola* pour 1kg de l'aliment. Les fortes proportions de mâles sont de 97.03%; 98.09% pour l'hormone et de 94.03% ; 93.26% pour 20g d'extraits de *Garcinia kola.* Les meilleurs poids moyens pour l'hormone et *Garcinia kola* sont respectivement 0.896g et 0.980g. Les meilleurs taux de survie enregistrés sont 95.08% ; 96.02% respectivement pour 10g et 40g d'extraits de *Garcinia kola*. Par conséquent, des études complémentaires seront nécessaires pour déterminer la qualité de la chair des poissons, leurs stades de vie et le profil des acides aminés fréquent dans leurs protéines.

Mots clés : Tilapia, *Oreochromis niloticus*, 17- α- méthyl testostérone, *Garcinia kola*, inversion sexuelle, alevins mâles, aliment hormoné.

Etude comparative des activités antioxydantes d'extraits aqueux et hydro-ethanolique de *Ficus capensis*, *Newbouldia laevis* et *Carpolobia lutea*.

SIBRI Jean François

Département de Biochimie-Microbiologie, Laboratoire d'Agrovalorisation, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150, Daloa, Côte d'Ivoire.

E-Mail : *sibrijean1991@gmail.com*

Résumé

L'intérêt scientifique porté à la recherche d'antioxydants naturels (métabolites secondaires) des plantes médicinales a considérablement augmenté ces dernières années parce que les radicaux libres sont à la base de nombreuses maladies. L'objectif de cette étude a été de comparer l'activité antioxydante des extraits aqueux et hydro-éthanolique des feuilles d'un produit végétal de base constitué d'une quantité égale de *Ficus capensis*, de *Newbouldia laevis* et de *Carpolobia lutea*. La détermination quantitative de l'activité antioxydante a été basée sur la teneur en flavonoïdes du produit végétal de base. Elle a été évaluée par les tests de réduction du DPPH (2, 2-diphenyl-l-picrylhydrazyl) et le pouvoir réducteur de l'ion ferrique (FRAP). Les résultats de cette étude ont montré que l'extrait hydro-éthanolique du produit végétal de base est plus riche en flavonoïdes que celui de l'extrait aqueux. En outre les CI_{50} des extraits aqueux et hydro-éthanolique du produit végétal de base avec le DPPH ont été respectivement de 2,13 ± 0,01 µg/mL et de 1,19 ± 0,03 µg/mL. Concernant le test FRAP, les pouvoirs réducteurs de l'extrait hydro-éthanolique sont généralement supérieurs à ceux de l'extrait aqueux quels que soient les concentrations testées. Particulièrement à la concentration de 10 µg/mL (élevée), les pouvoirs réducteurs de l'extrait aqueux et hydro-éthanolique du produit végétal de base sont respectivement de 435,86 ± 1,29 µg/mL et de 453,68 ± 0,71 µg/mL. Donc l'extrait hydro-éthanolique a une activité antioxydante meilleure que celle de l'extrait aqueux.

Mots clés : Extraits, flavonoïdes, antioxydant.

I.5. Politique, droit et impact socioéconomique

Tree species diversity and abundance in Peri-Urban Agroforestry Systems and their socio-economic determinants: a countrywide analysis in Benin (West-Africa).

Dogbo Sèdoami Flora*[1,2,3], Kolawolé Valère Salako[2], Sylvanus Mensah[2], Achille Assogbadjo[4], Jens Gebauer[5], Romain Glèlè Kakaï[2], Constant Yves Adou Yao[1,6]

[1]*WASCAL Graduate Research Program on Climate Change and Biodiversity, Université Félix Houphouët-Boigny, 31 BP 165, Abidjan 31, Cote d'Ivoire*
[2]*Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 04 BP 1525, Cotonou, Benin*
[3]*Equipe BioValSE, Laboratoire de botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.*
[4]*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Benin*
[5]*Faculty of Life Sciences, Rhine-Waal University of Applied Sciences, Kleve, Germany.*
[6]*Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire ; 01 BP 1303 Abidjan 01, Côte d'Ivoire.*

***Corresponding author**. *E-mail address: dogboflora@gmail.com* , Tel: (+229 66812021)

Abstract:

This study investigates the socio-economic factors shaping trees diversity and abundance in peri-urban agroforestry systems in Benin. As the world experiences unprecedented urbanization, particularly in Africa, urban areas face complex challenges of climate change, food security, and environmental sustainability. Peri-urban agroforestry systems have emerged as promising solutions to address these issues. In this research, data was collected from 323 farmers across different climatic zones in Benin, focusing on socio-economic variables such as gender, age, education level, household size, second occupation, farm size, resident status, farming experience, annual income, farmers' group membership, distance from the town, and willingness to plant trees on-farm. The logit regression model was employed to determine how these factors influence trees diversity and abundance in the Peri-urban agroforestry systems. A total of 92 agroforestry tree species, representing 76 genera and 29 families were identified. The findings reveal notable variations in trees diversity and abundance among different climate zones, with the Guinean zone exhibiting the highest diversity. The regression results indicated that age, resident status (non-native), farm sizes, land tenure, farming experience, and willingness of farmers to plant trees on their farms have a significative ($p < 0,05$) influence on trees diversity and abondance. This research study underscores the importance of considering socio-economic factors in agroforestry planning and management, highlighting the need for context-specific strategies to promote sustainable agroforestry practices in urban and peri-urban areas

Keywords: Peri-Urban Agroforestry, trees diversity, trees abundance, Socio-economic factors.

Impact de l'adoption des haies vives sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages rizicoles en Côte d'Ivoire

Gniza I. D.

UFR Sciences Economiques et Gestion - UJLoG

Contacts : gnizadaniel@gmail.com/ 0768615159

Résumé

La dégradation des sols est un problème très important surtout pour les riziculteurs ivoiriens dont la riziculture est de type pluvial, pratiquée sur des terrains en pente ou des plaines inondables. Pour y remédier, certains ménages adoptent des pratiques d'agroforesterie, notamment les haies vives. Cette étude analyse l'impact économique de l'adoption des haies vives sur la sécurité alimentaire et nutritionnel des ménages rizicoles en Côte d'Ivoire. Des données ont été collectées auprès des ménages dans les régions du Tonkpi à l'ouest, du Poro et du Tchologo au nord à l'aide d'un échantillonnage aléatoire stratifié, chaque village étant considéré comme une strate. Les résultats obtenus par l'analyse d'appariement sur score de propension (PSM), indiquent que l'adoption des haies vives améliore la sécurité alimentaire et nutritionnelle des adoptants. Ainsi, l'étude recommande l'amélioration du capital humain à travers des formations sur le choix des parcelles rizicole, des sensibilisations sur les bienfaits des pratiques agroforesteries ainsi que des renforcement de capacités des producteurs sur la pratiques des haies vives.

Mots clés : Haies vives ; Ménages rizicoles ; Sécurité alimentaire et nutritionnelle.

The non-compliance with the technical recommendations of Sustainable Land Management practices contributes to impoverishing farmers.

Jangorzo, Salifou Nouhou[1] ; Yahaya, Garba Ali[1] ; Emmanuelle Quillérou[2]

[1]*Département des Sciences du Sol et Télédétection, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, Niger BP 465 ADS Maradi.*
[2]*Institut de Recherche Pour le Développement, Représentation, 276 Avenue de Maradi, Niamey, Niger.*
[3]*Université de Bretagne Occidentale, Brest, France*
Mail: *Nouhou.jangorzo@gmail.com*

Résumé

Given the seriousness of land degradation in Niger (70% of cultivable land), the government of Niger, supported by numerous non-government organizations, has invested heavily in their restoration, but the level of return on these investments is unknown. The objective of this study is to evaluate the economic profitability of a sustainable land management technique (Tassa / Zaï) using the cost-benefit analysis (CBA) method. The analysis consisted of comparing agricultural fields treated with tassa to control (untreated) fields by quantifying and valuing all ecosystem services provided over four and eight-year horizons. Two models are studied: a model such as the tassa are realized in Koona and an idealized model according to the technical recommendations. Data collection was done through the yield squares set up in all the farms selected and a socio-economic survey. The CBA results indicate a financial Net Present Value (NPV) of -166 608 FCFA for the Koona model and 88 199 FCFA for the ideal model at a discount rate of 10% over four years. At a horizon of eight years, the NPV rises to -213 186 FCFA and 182 901 FCFA respectively for the Koona and ideal model. The NPV calculations state that the practice of tassa is financially profitable when respecting the technical recommendations, but contribute to impoverish farmers if not. When fighting against agricultural land degradation, it is more interesting while respecting technical standards.

Keywords: cost-benefit analysis, tassa, ecosystem services, quantification, zaï

implication des femmes dans l'utilisation des produits issus des agroforets a cacaoyers du centre de la cote d'ivoire

Kossonou Affia Sonmia Francia[1,2*], Kouassi Kanga Justin[1], Kouakou Yao Bertin[1], Kouadio Venance-Pâques Gniayou[2,3], Kpangui Kouassi Bruno[2,4] & Adou Yao Constant Yves[2,5,6]

[1]*UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire*

[2]*Equipe de recherche BioValSE, UPR Botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët- Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire*

[3]*UFR Sciences Biologiques, Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, Côte d'Ivoire*

[4]*UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire*

[5]*Centre Suisse de Recherche Scientifique (CSRS) - Abidjan, Côte d'Ivoire*

[6]*UFR Biosciences, Université Félix Houphouet-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire*

[*]***Auteur pour correspondance :*** *kossonouafrancia@gmail.com*

Résumé

Dans l'optique de promouvoir le rôle des femmes dans l'usage des produits issus des espèces associées aux cacaoyers des systèmes agroforestiers dans le Centre de la Côte d'Ivoire, des entretiens semi-structurés et des observations directes ont été menés auprès de 268 femmes de la Sous-préfecture de Kokumbo. Les données recueillies ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives. La majorité des femmes (74,25 %) en âge de collecter les produits issus des agroforêts à cacaoyers, ont entre 16 et 50 ans. Plus de 65 % des femmes sont analphabètes et 31,34 % sont chefs d'une exploitation cacaoyère. Les utilisatrices des produits issus des espèces associées sont, exclusivement ménagères (74,25%) et commerçantes (28,36%). Une proportion de 41,05% des femmes interrogées ont pris part à la récolte des produits associés dont 69,37% collectent à plein temps tandis que seulement 30,63 % collectent à temps partiel. Les produits récoltés sont destinés principalement à l'autoconsommation alimentaire (43,32%), à la commercialisation (35,21%) et à la médicine traditionnelle (10,43%). *Dioscorea* spp et *Musa paradisiaca* sont les produits qui interviennent le plus dans l'alimentation des ménages enquêtés. Toutefois, *Musa paradisiaca* et *Persea americana* sont les espèces qui rapportent le plus de revenu issus de la vente. *Alstonia boonei* et *Alchornea cordifolia* se classent au premier rang des plantes utilisées dans la médecine traditionnelle. La domestication de certains produits associées doit être envisagée par les femmes afin d'en disposer toute l'année pour la consommation du ménage et de leur commercialisation éventuelle.

Mots-clés : Femmes, Espèces associées, Usages, Agroforêts à cacaoyers, Côte d'Ivoire.

II. Agriculture de conservation – Foresterie

II.1.Agriculture et Production

Caractérisation des accessions précoces de souchet comestible (*Cyperus* esculentus L) cultivées en Côte d'Ivoire

Dago Lydia carmelle ornella et Gore bi boh nostor
***Auteur correspondant** : karmelledago08@gmail.com*

Résumé
Le souchet *(Cyperus esculentus)* est une plante alimentaire, cultivé pour ces tubercules et appartenant à la famille des Cyperacées. En Côte d'Ivoire, cette spéculation est une source de revenu et favorise l'autonomisation des femmes productrices. Cependant l'on enregistre une faible production nationale d'où son absence dans la statistique agricole nationale. Elle serait causée par plusieurs facteurs notamment l'usage de semences tout venant qui peuvent être tardive ou précoce. Cette étude vise à améliorer la production du souchet en Côte d'Ivoire par l'identification des accessions précoces sur la base des paramètres d'émergence et de floraison. Pour y parvenir 7 accessions ont été collectées dans chaque zone de production à savoir Korhogo, Sinematiali et Dabakala donc 21 accessions au total. Dans un dispositif en blocs complétement randomisé avec 3 répétitions, ces accessions ont été mis en expérimentation avec 30 plants par accession. Le taux d'émergence des plantules, le temps moyen d'émergence, la vitesse d'émergence (paramètres d'émergence) et le taux de floraison, la durée de floraison (paramètres phénologiques) sont les paramètres mesurés au cours de l'expérimentation. Les données obtenues ont été soumise à une analyse de variance à un critère de classification. Les résultats ont identifié ainsi 13 accessions précoces et 8 accessions tardives. L'accession (A11-SINE-PRO) de Sinematiali est plus précoce que les aux autres accessions de Korhogo et de Dabakala. En somme, les accessions Sinematiali constitue une base pour l'optimisation de la production du souchet.

Mots clés : Côte d'Ivoire, souchet, *Cyperus esculentus*, accessions, paramètres germinatifs, paramètres de floraisons

Essai de production du champignon comestible *Pleurotus eous* sur substrat de gazon et de sciure de bois

KOMENAN N'guessan Romain et SOKO[2] Dago Faustin

Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'amélioration de la production végétale.

Résumé

Les champignons sont les produits forestiers appréciés pour leurs goûts, leur valeur nutritionnelle et thérapeutique. Mais la saisonnalité dans l'apparition des champignons est un facteur limitant pour leurs disponibilités. L'objectif de cette étude est de vulgariser et améliorer la production de champignon pleurote par valorisation des résidus sylvicoles et les gerbes de gazon.

La méthodologie utilisée a consisté à collecter deux substrats constitués de la sciure de bois, ayant séjourné environ deux mois dans les scieries et du gazon taillé sur l'espace universitaire. Le substrat gazon a été séché au taux d'humidité de 14% puis découpé en morceau de 2 centimètres. Deux formulations issues du gazon (F2 et F3) et un substrat témoin F1 composé de sciure de bois préalablement composté, ont servi à l'évaluation des différents paramètres. Les différents substrats ont été humidifiés à 55% avant de les mettre dans des sachets thermorésistants. Les substrats ainsi ensachés ont été pasteurisés au baril pendant 2 h 30 minutes. Les substrats refroidis 48 heures après pasteurisation ont été inoculés avec du blanc de semi de *Pleurotus eous* à raison de deux cuillères à café par sachet. Les paramètres mesurés ont concerné la croissance mycélienne et le rendement en carpophore.

Les résultats montrent que la durée de colonisation est de 35 jours sur la sciure de bois et de 53 jours en moyenne sur les substrats de gazon. Les rendements en carpophore les plus importants (3673 g) ont été obtenus sur le substrat F2 contre le témoin F1 (1724g).

Le gazon est une alternative à l'utilisation de la sciure de bois, qui est le substrat principale de la culture des champignons en Côte d'Ivoire.

Mots-clés : *Pleurotus eous,* gerbes de gazon, substrat, carpophores, champignons comestibles, efficience biologique.

Les effets de l'origine génétique du pollen sur les qualités technologiques, physiques et sensorielles des fèves de cacao marchand dans la région de Loh-Djiboua (Divo).

ASSI Attiapo Pépin[1,2&3]*, Mathias G.TAHI[2], Masse DIOMANDE[1], Patricia N'Goran[3], Brigitte S. GUIRAUD[2], Klotioloma COULIBALY[2], Pierre N.WALET[2], Assemien Fabrice[3], Sandrine N'CHO[3], Stanislas T. KOUAME[1&2], Mathurin Y.ATCHI[4&2] Firmin GOURE BI[1&2], Sandrine O. MINAKOU[1&2] &Aidara SEKOU[2].

[1] *Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie, BP 150 Daloa, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d'Ivoire*
[2]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Recherche de Divo, BP 808, Tel : (225) 32 76 08 35, Côte d'Ivoire.*
[3]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Recherche de Bingerville, BP 808, Tel : (225) 32 76 08 35, Côte d'Ivoire.*
[4] *Université Felix Houphouët Boigny d'Abidjan, UFR Biosciences, Laboratoire de Génétique, 22 BP 582 Abidjan22, Côte d'Ivoire.*
***Auteur pour correspondance :** e-mail : attiapopepin@gmail.com*

Résumé

Une étude a été menée dans le but de déterminer l'effet de croisement de meilleurs clones par pollinisation manuelle sur les qualités technologiques, physiques et sensorielles. Les essais de cette étude ont été réalisés dans trois champs semenciers de cacaoyers au sein de la station du Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) de Divo en Côte d'Ivoire. Le matériel végétal utilisé pour cette étude a été composé de neuf (9) familles d'hybrides issues d'un factoriel 3 x 3 impliquant trois géniteurs femelles (T79/501, C20 et UPA409) et trois géniteurs mâles (POR, IMC67 et C151-61), tout inter compatible entre eux. Le nombre de fèves normales et le poids des fèves fraiches ont été déterminés par cabosse. Le grainage, l'homogénéité, l'arôme général et le taux d'impureté ont été déterminés sur les fèves fermentées et séchées. L'évaluation des attributs sensoriels au cours d'un panel, a été déterminée après transformation des fèves en liqueur de cacao. Les résultats ont montré que le croisement **C20 X IMC67** avec **53,43 fèves,** a obtenu le plus grand nombre de fèves normales. L'étude a également montré que le poids d'une fève de cacao marchand a été supérieur à 1 g pour l'ensemble du matériel végétal étudié. Le croisement **C20 X C151-61** a été meilleur au plan de l'homogénéité, du grainage, de l'intensité de cacao et d'arôme particulier. Concernant les paramètres organoleptiques, Les échantillons des croisements (**UPA409 X C151-61**) et **(C20 X C151-61)** ont été en tête de classement.

Mots clés : Cacaoyer, génotype, Familles d'hybrides, Caractéristiques physiques technologiques et sensorielles.

Valorisation agricole de la balle de riz et de la sciure de bois carbonisées en production du maïs sur ferralsol dégradé au Centre – Ouest de la Côte d'Ivoire.

TOURE Ambeyin[1,2]*, SORO Dogniméton[1,2,3], YEO Lacina1,2, YEO Djakaridja[1,2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé (UJLOG), Département d'Agropédologie,*
[2]*Laboratoire d'amélioration de la production agricole, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa*
[3]*Laboratoire d'Agro-valorisation, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa*
[*]*Auteur principal : BP 150 Daloa, Email : toureambeyin06@gmail.com*

Résumé

En dépit de son potentiel agricole, la Cote d'Ivoire est toujours dépendante des importations céréalières notamment le maïs, le riz et le mil, toutes des céréales tropicales. Aussi, subit- elle depuis des décennies, la fluctuation des prix des denrées alimentaires. En outre, les sols sont rapidement dégradés du fait des mauvaises pratiques agricoles et des effets du changement climatique. Cette étude a été initiée au centre –ouest de la Cote d'Ivoire afin de contribuer de façon significative à l'amélioration de la productivité du maïs par la récupération des sols sableux à faibles niveaux de fertilité physique et chimique. Aussi, le sol du site a t – il été amendé avec sept combinaisons de balle de riz et de sciure carbonisées en présence de 3 $t.ha^{-1}$ de fiente de poulets. Ces traitements plus le témoin ont été placés dans un dispositif aléatoire complètement randomisé à trois répétitions. Les propriétés physico-chimiques du sol ont été analysées. La hauteur et le diamètre des plants, la masse des 1000 grains, le nombre de grains par épi, la masse des grains et le rendement ont été évalués. Les résultats ont montré une amélioration de la structure du sol, une augmentation des teneurs en azote, en phosphore et en bases échangeables. Par ailleurs, les rendements ont été meilleurs au cycle 2. Le traitement BF75 (3,18 $t.ha^{-1}$) a plus le rendement le plus élevé. Au vu de ces résultats, l'adoption de ces résidus agricoles carbonisés peut contribuer à la restauration agricole de certains sols dégradés en améliorant leur productivité.

Mots clés : Propriétés physiques, sciures de bois, balle de riz, carbonisées.

Contribution des jardins de case à la conservation de la biodiversité et à la sécurité alimentaire en région Adja au Bénin

ADJAHOSSOU Vidédji Naéssé [1], GBEMAVO Dossou Seblodo Judes Charlemagne [2,3], LALY Judicaël[2], DJEGO Julien Gaudence Mahutin [4]

[1]Laboratoire des Biotechnologies, Ressources Génétiques et Amélioration des Espèces Animale et Végétale (BIORAVE), Ecole Nationale Supérieure des Biosciences et Biotechnologies Appliquées (ENSBBA) de Dassa Zoume, Université Nationale des Sciences, Technologies, Ingénierie et Mathématiques (UNSTIM), BP 14 Dassa Zoumé, Bénin.
[2]Unité de Biostatistique et de Modélisation (UBM), Ecole Nationale Supérieure des Biosciences et Biotechnologies Appliquées (ENSBBA), Université Nationale des Sciences, Technologies, Ingénierie et Mathématiques (UNSTIM), BP 14 Dassa Zoumé, Bénin.
[3]Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 04, BP 1525, Cotonou, Bénin.
[4]Université d'Abomey-Calavi (UAC). Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) ; Laboratoire d'Ecologie Appliquée (LEA)

Résumé

La forte poussée démographique entraînant une augmentation des besoins alimentaires de la population et l'urbanisation, induisent de plus en plus de pressions sur les formations végétales naturelles contribuant ainsi à la disparition ou à la réduction de la distribution des espèces naturelles. Le jardin de case est un agrosystème à proximité de la maison et qui a plusieurs fonctions dont la conservation in situ de l'agro-biodiversité. Ce travail vise à connaitre la diversité des espèces cultivées en jardins de cases et leurs importances en milieu ''*Adja*'' au Bénin. A cet effet, des enquêtes ethnobotaniques ont été menées auprès de 324 personnes possédant de jardins de cases à travers 9 villages sélectionnés suivant l'importance de cette pratique dans le milieu. La statistique descriptive et Inférence, les analyses multi variées ont été utilisées respectivement pour décrire les données, tester les hypothèses de recherche et pour décrire les relations entre les variables collectées. Les résultats ont révélé une grande diversité des espèces cultivées. Environ 69 espèces appartenant à 34 familles ont été enregistrées. Le nombre d'espèces cultivées par jardin de case varie de 1 à 18. Par ailleurs, vingt (20) fonctions des jardins de cases ont été identifiées dont celles de l'alimentation humaine (97,5 %), la médicine traditionnelle (70,4 %) et le commerce (46,3 %). En outre, les superficies des jardins de cases varient entre 20 m^2 et 6 250 m^2 avec une moyenne de 721 m^2 (± 41,3 m^2).

Mots clés : Bénin ; biodiversité ; ethnobotanique, Jardin de case

Performances of dual-purpose crops (Grain yield, fodder biomass) and small-scale dairy farmers food security in semi-arid regions of Benin

Marthe Montcho
Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, University of Abomey-Calavi, Calavi, Benin
Ecole de Gestion et d'Exploitation des Systèmes d'Elevage, Université Nationale d'Agriculture, Ketou, Benin
Email: marthemontcho@gmail.com

Abstract

Dual-purpose cropping is certainly a promising way to address challenges face by small-scale dairy farmers in Benin due to climate variability and change. This study evaluates the impact of climate variability and change on dual-purpose crops productivity. The results show that dual purposes crops yield were significantly affected particularly in some years in many regions of Benin by climate parameters variation. The variation of Humidity has a negative effect on crops production in Bohicon's region in 2004, 2009, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, and 2019; Parakou's region in 2002, 2003, 2004, 2016, and 2018; Kandi in 2008 and 2011; Savè in 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2005, 2007, 2012, 2013, 2014, 2015, and 2016. Concerning temperature and rainfall, their impacts on dual purpose crops were higher in Parakou's region in 1996, 1997, 1998, and 1999; Natitingou's one in 1997; Savè in 2008, 2009, 2010, and 2011888. The model for predicting the resistance of dual-purpose crops to climate variability and change revealed that The Annual Yield of Sorghum Grain is significantly influenced by Humidity (P=0.0111), Rainfall (P=0.0374) and Weather station/Region (P=0.0493), as well as by the interaction between Temperature and Grain Yield per Hectare (P=0.0423). The annual quantity of maize produ²ced varied significantly with Temperature (P=0.00154), Humidity, Rainfall (P=0. 00792), Weather station/ Region (P=0.00362), Year (P=0.00108), Farmed Land size (P=0.00117), Grain Yield per Hectare (P=0.00303), the interaction between Temperature and Humidity (P=0. 04003), the interaction between Temperature and Year (P=0.01493).

Key words: climate change; dairy farms; dual-purpose crops; resilience; Benin

Effet du mode cultural et de l'amendement organo-minéral sur la croissance et le rendement du riz (Oryza sativa L.) et sur les propriétés chimiques du sol dans les sols acides sulfatés de Basse-Casamance

Antoine Sambou[1*] et Abdoulaye Badiane[2]

[1]*Département d'Agroforesterie, UFR Sciences et Technologies Université Assane Seck de Ziguinchor, Sénégal*

[2]*Centre de Recherche Agricole (CRA), Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), Sénégal*

auteur correspondant :: *tonysambouegos@yahoo.fr / Tel : +221784273330*

Résumé

La variabilité climatique et la rareté des précipitations ont intensifié le processus de salinisation du sol, la dégradation des terres et la perte de rendement du riz. Ce travail a pour objectif d'étudier l'effet du mode cultural et des fertilisants organo-minéraux sur la performance du riz et les propriétés chimiques du sol. Un dispositif en split plot avec quatre répétitions et deux facteurs qui sont le mode cultural (plat et billon) et les fertilisants (minéraux, organiques, organo-minéraux, et contrôle) a été réalisé. Les observations sur la croissance, les paramètres de rendement, le rendement du riz et les propriétés chimiques du sol (pH et EC) ont été enregistrées. Le mode cultural a influencé de manière significative la performance du riz. La hauteur (76,26 cm), les talles (89,93 m^{-2}), les panicules (71,66 m^{-2}), la biomasse (3252,25 kg ha^{-1}), le poids de 1000 grains (12,85 g) et le rendement (1123,14 kg ha^{-1}) étaient significativement plus élevés en billons qu'à plat. L'infertilité (44,74%), la stérilité (58,04%) et la survie (91,86%) sont plus élevées en plat qu'en billon. Le semis de riz sur billon avec des fertilisants minéraux et organo-minéraux a amélioré les paramètres de rendement en augmentant le rendement du riz. Les propriétés chimiques du sol ont été significativement influencées par le mode cultural et les fertilisants. Le mode en billon a augmenté le pH du sol et réduit la salinité. Les engrais organiques et organo-minéraux ont affecté de manière significative les paramètres chimiques du sol en améliorant le pH et réduisant la salinité.

Mots clés : Performance, rendement, mode de culture, fertilisant, salinité, acidité

Effet de différents régimes d'arrosage sur la performance de croissance, l'allocation de la biomasse et la densité stomatique de *Balanites aegyptiaca* Delile au Bénin

Akakpo D.M. Amandine[1], Kolawolé Moustapha[1], Adomou Aristide[2], Assogbadjo Achille Ephrem[1,3], Agbangla Clément[4]

[1]*Laboratoire de Biomathématiques et d'Estimations Forestières, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 04 BP 1525, Cotonou, Benin.*
[2]*Department of Plant Biology, National Herbarium of Benin, Faculty of Sciences and Techniques, University of Abomey-Calavi*
[3]*Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Cotonou, Benin.*
[4]*Laboratoire de Génétique et des Biotechnologies, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi.*
Auteur correspondant - *Courriel : amandineakakpo@gmail.com; Tel : +229 97 13 85 41*

Résumé

Le stress hydrique est un facteur abiotique majeur limitant la survie, la croissance, et la productivité des plantes. Comprendre comment les espèces réagissent au stress hydrique peut aider à sélectionner celles qui sont résilientes au stress hydrique dans le processus de domestication, en particulier dans le contexte actuel du changement climatique. La présente étude a comparé les performances de croissance, l'allocation de biomasse et la densité stomatique de *Balanites aegyptiaca* au Bénin sous différents régimes d'arrosage. Six régimes d'arrosage ont été testés (*Contrôle* : arrosage quotidien à 100% de la capacité au champ FC, *stress léger*: arrosage tous les 3 jours à 100%-FC, *stress modéré 1*: arrosage tous les 3 jours à 50%-FC, *stress modéré 2*: arrosage tous les 10 jours à 100% FC, *stress élevé*: arrosage tous les 10 jours à 50%-FC, et *stress sévère*: arrosage tous les 10 jours à 25%). Les données de croissance ont été collectées chaque dix jours pendant 90 jours. Au terme de l'expérimentation, des données sur la biomasse totale et son allocation à la tige, aux feuilles et aux racines et la densité des stomates ont été collectées. Les résultats ont montré que les régimes d'arrosage influencent de manière significative la croissance des plantes, l'allocation de la biomasse et la densité des stomates. Le stress modéré 2 (arrosage à 100%-FC tous les dix jours) a donné les meilleurs résultats. L'étude a montré que même si *B. aegyptiaca* est connu pour s'adapter à la sécheresse, un stress hydrique sévère peut considérablement affecter sa croissance.

Mots clés : Domestication, dattier du désert, stress hydrique, Afrique de l'Ouest

Caractérisation du matériel de production rizicole et l'impact de son utilisation sur le sol dans la vallée du fleuve Sénégal

Cheick Atab MANE[1*], Siré DIEDHIOU [2,3], Arfang Ousmane Kémo GOUDIABY [1,4], Mohamed SALL[,3], Guillaume GILLET

[1]*Université du Sine Saloum El hadji Ibrahima NIASS, UFR Sciences Fondamentales et de l'Ingénieur, Département Hydraulique, Génie Rural, Machinisme et Energies Renouvelable, BP 55 Kaolack, Sénégal.*
[2]*Université Assane Seck Ziguinchor, Département d'Agroforesterie, Sénégal, Laboratoire d'agroforesterie et d'écologie (LAFE)*
[3]*Université Assane Seck Ziguinchor, Département d'Agroforesterie, Sénégal, Laboratoire d'agroforesterie et d'écologie (LAFE)*
[4]*Université du Sine Saloum El hadji Ibrahima NIASS, UFR Sciences Fondamentales et de l'Ingénieur, Département Hydraulique, Génie Rural, Machinisme et Energies Renouvelable, BP 55 Kaolack, Sénégal.*
[5]*Ecole Nationale de Formation de l'Enseignement Agricole, 2 route de Narbonne, BP 22687, 31326 Castanet-Tolosan Cedex Toulouse, France.*
**CHEICK ATAB MANE, contact et Adresse Email : +221781956937/+221778949744,*
heuch.mane@gmail.com/cheick.atab.mane@ussein.edu.sn

Résumé

Au Sénégal, particulièrement dans la vallée du fleuve Sénégal, le secteur agricole est confronté à des difficultés liées, entre autres à l'insuffisance de matériels agricoles et au manque d'expertise dans le domaine de la mécanisation agricole. L'objectif de cette étude est de caractériser le matériel utilisé et son impact dans la production de riz dans la vallée du fleuve Sénégal. Pour se faire, un questionnaire a été administré auprès de 304 producteurs répartis dans huit périmètres rizicoles dont quatre dans le département de Podor, trois à Dagana et un à Saint-Louis. La taille de l'échantillon a été déterminée à l'aide de la formule de Fischer 2012. La base de données de l'ANSD sur la répartition de la population sénégalaise par région administrative a été prise comme base de sondage avec à l'appui du fichier de suivi des producteurs de riz fourni par la SAED. Les résultats montrent que 99 % des producteurs effectuent un travail du sol motorisé dont 95,7 % avec le tracteur. L'offsetage est l'opération culturale le plus exécuté dans la zone avec 95,4 % des producteurs. Les principales contraintes liées à l'utilisation du matériel agricole dans la vallée sont : la maintenance (57%) et manque d'expertise en motorisation (31%). Cette situation a contribué à la dégradation progressive des sols selon 78% des producteurs. Ainsi pour une meilleure gestion des contraintes identifiées, il serait intéressant de mener des expérimentations locales pour un choix raisonné d'unité motrice répondant aux besoins des producteurs et adapté aux nouvelles pratiques agricoles.

Mots clés : Mécanisation agricole, Motorisation, travail du sol, Vallée du fleuve, dégradation des sols

Composition et qualité des fourrages des herbages dans les communes de Ziguinchor et de Kolda, Sud du Sénégal

Aly DIALLO[1*], Saboury NDIAYE[1], Arfang Ousmane Kémo GOUDIABY[1], Yaya DIATTA[1], Mamadou NDAO[1], Mamadou DIAMANKA[1], Gnima MANGA[1]

[1]*Université Assane SECK. Laboratoire d'Agroforesterie et d'Écologie (LAFE). Département d'Agroforesterie. UFR Sciences et Technologies. BP 523 Ziguinchor (Sénégal)*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +221 775338421 aly.diallo@univ-zig.sn*

Résumé

Au Sénégal, les pâturages naturels contribuent à l'alimentation du bétail. Cependant la composition et la qualité des herbages de ces pâturages ne sont pas bien connues et valorisées au sud du Sénégal. Cette étude vise une meilleure connaissance et une valorisation des herbages. Des enquêtes individuelles ont été faites et un questionnaire a été administré aux éleveurs. Un inventaire floristique par approche phytosociologique a aussi été effectué. Les enquêtés sont en majorité des Peulhs (55,30%) avec une tranche d'âge comprise entre 30 et 60 ans. L'élevage occupe après l'agriculture (40%) dans les principales activités des populations enquêtées soit 38,3%. La flore est riche de 96 espèces réparties dans 69 genres et 22 familles. Les espèces de faible valeur pastorale et de moyenne valeur pastorale dominent le tapis herbacé. L'indice global de qualité des parcours est de 48,16% et la valeur pastorale brute est de 54,77%. La composition floristique a montré une présence de gamme variée d'herbacées fourragères dont la combinaison aidera à la mise au point de table de valeurs nutritionnelles.

Mots clés : composition, qualité, fourrage, herbacée, Casamance.

Critères agro-physiologiques pour la sélection de génotypes de cacao (*Theobroma cacao L*) tolérants au déficit hydrique induit en serre

KOUAME T. Stanislas[1,3]*, TAHI G. Mathias[3], Guiraud S. Brigitte[3], TREBISSOU I. Caudou[3], ATCHI Y. Mathurin[2,3], Gouré Bi V. Firmin[1,3], ASSI A. Pépin[1,3], MINAKOU O. Sandrine[1,3], Aïdara Sékou[3], AKAFFOU D. Sélastique[1].

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé UFR Agroforesterie, Laboratoire d'amélioration de la production agricole, Unité de recherche et de formation en agroforesterie, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*
[2]*Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan, UFR Biosciences, Laboratoire de Génétique, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.*
[3]*Centre National de la Recherche Agronomique (CNRA), Station de recherche de Divo et Laboratoire de Génétique, BP 808, Divo, Côte d'Ivoire.*
Auteur correspondant : *KOUAME Tchrewa Stanislas: stane.kouame@gmail.com*

Résumé

Le cacaoyer (*Theobroma cacao L*) est une plante sensible au déficit hydrique qui est le principal facteur limitant sa productivité. Les réponses agro physiologiques de 24 génotypes à différents régimes hydriques ont montré des différences en condition de serre. Les paramètres agro-physiologiques : diamètre au collet, hauteur, diamètre racinaire, surface foliaire totale, masse spécifique foliaire et teneur en eau foliaire, bien qu'ils soient très corrélés entre eux, ne peuvent pas servir de critère de sélection séparément. Cependant, ils ont simultanément distingué les génotypes sous stress hydrique induit. Trois groupes de comportements ont été catégorisé : le premier groupe (F22, F35, F32, F26 et F33) a montré une réduction du diamètre au collet, la hauteur et le diamètre racinaire. Le deuxième groupe (F17, F19, F30, F31, F39, F5, F29, F28, F27 et F38) a présenté de faibles valeurs pour la masse spécifique foliaire et la teneur en eau foliaire. Le troisième groupe (F7, F13, F10, F8, F9, F1, F25, F2 et F12) a présenté de fortes valeurs pour les variables diamètre racinaire, teneur en eau foliaire, masse spécifique foliaire, diamètre au collet, hauteur et la surface foliaire totale. Ces neuf (9) dernières familles ont présenté une résistance au stress hydrique induit dont aptes aux zones de faible pluviométrie. Aussi, le diamètre au collet, la hauteur, le diamètre racinaire, la teneur en eau foliaire, la masse spécifique foliaire et la surface foliaire totale, constituent de très bons critères pour évaluer la résistance des jeunes cacaoyers au stress hydrique induit en serre.

Mots clés : Changement climatique, Hybrides résistants, Sécheresse, *Theobroma cacao*

Identification des hybrides de cacaoyer guyanais hauts producteurs en Côte d'Ivoire

GOURE BI V. Firmin[1&2], TAHI G. Mathias[2], TREBISSOU I. Caudou[2], GUIRAUD B. S. H. Brigitte[2], COULIBALY Klotioloma[2], KOUAME T. Stanislas[1&2], MINAKOU O. Sandrine[1&2], ASSI A. Pepin[1&2], ATCHI Y. Mathurin[2], SEKOU Aidara[2], AKAFFOU D. Sélastique[1], N'GUESSAN K. François[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guede de Daloa (UJLoG), Unité de formation et de recherche en Agroforesterie, BP 150 Daloa.*
[2]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Divo, Programme Cacao, BP 808 Divo.*
Auteur correspondant : GOURE Bi Vanié Firmin *;* ***Gmail*** *: firmingourebi@gmail.com*

Résumé

Un essai de 25 familles incluant 10 familles guyanaises a été mis en place en 2001 sur la Station de Divo. Le dispositif expérimental a été une randomisation totale de parcelles mono arbre de 25 familles. Les paramètres agronomiques et technologiques des fèves ont été évalués. Les hybrides guyanais ont été plus performants que les hybrides intergroupes et les témoins pour tous les caractères agronomiques à l'exception du nombre total de cabosse et la production réelle. Concernant la caractérisation technologique, sept familles guyanaises ont été parmi quatorze meilleures familles qui ont présenté un poids moyen d'une fève de cacao marchand compris entre 1,69 à 1,22 g. Deux hybrides guyanais F1 et F2 ont présenté une bonne performance à la fois pour le rendement potentiel annuel, le taux de cabosse pourrie, le rapport production vigueur, et le poids moyen d'une fève de cacao marchande. Les meilleurs arbres de ces familles pourraient être introduire dans un programme d'amélioration génétique.

Mots-clés : Cacaoyer guyanais, *Phytophthora*, Agronomiques, Technologiques, Cacao marchand

Sélection de génotypes de niébé [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.] tolérant au stress hydrique

Yannick BASSOLE [1,3], Teyioue Benoit Joseph BATIENO [1], Hugues Roméo BAZIE [2], Saadon Leandre PODA [1,3] ; Kiswendsida Issaka SAM [1,3]

[1]*Laboratoire Génétique et Amélioration des plantes de Kamboinsé, Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles, CREAF de Kamboinsé, 01 BP 476 Ouagadougou 01, Burkina Faso/*
[2]*Laboratoire de Biosciences Équipe d'Ecophysiologie Végétale Unité de Formation et de Recherches en Sciences de la Vie et de la Terre, Université Joseph KI-ZERBO, OUAGA I, 03 BP 7021/*
[3]*Équipe Génétique et Amélioration des Plantes/ Laboratoire Biosciences/Université Joseph KI-ZERBO*
***Auteur pour correspondance** : yannickbassole4@gmail.com*

Résumé

Au Burkina Faso, le niébé occupe une place importante dans l'alimentation de la population aussi bien en milieu urbain que rural et pour assurer des rendements élevés sous nos conditions agro-climatiques de plus en plus rudes, des variétés résistantes à la sécheresse à différentes étapes de leurs cycles sont nécessaires. Au regard de la nécessité nous avons menés des travaux qui avaient pour but de déceler des génotypes performants et surtout tolérant a un déficit hydrique. Par conséquent, cette étude a été menée pour évaluer la réponse de différents génotypes de niébé à un stress hydrique terminal de trois semaines. Dans un dispositif expérimental en SPLIT SPLOT à 3 répétitions, 70 génotypes issus du germoplasme du laboratoire de génétique et de biotechnologies végétales du Centre de Recherches Environnementales Agricoles et de Formation de Kamboinsé ont été évalués Les deux régimes hydriques ont été arrosage continu (RHO) et interruption d'approvisionnement en eau au 30è jour après semis (RH1). Chaque répétition a été subdivisé en deux sous blocs représentant chacun un régime hydrique. Le stress hydrique appliqué a eu un effet significatif, réduisant en moyenne de 52,59% le poids total des grains des plants stressés par rapport aux plants non stressés. Sur les bases des indices de sécheresse calculé à partir du poids total des grains des génotypes une classification ascendante hiérarchique a permis de répartir nos génotypes en 4 groupes en fonction de leur performance en termes de rendement potentiel et de tolérance ou pas au stress.

Mots-clés : niébé, Performance, sécheresse, tolérance, indice de sécheresse

Diversité morphologique et moléculaire des accessions de maïs (*Zea mays* L.) violet cultivées au centre-nord de la Côte d'Ivoire: implication à la conservation et à la sélection variétale.

N'DA Hugues Annicet[1*], N'CHO Achi Laurent, KOUAKOU Charles Konan, AKANVOU[1] Louise FONDIO Lassina

Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) KM 17, Route de Dabou, 01 BP 1740 Abidjan 01 (Côte d'Ivoire).
***Auteur correspondant** : ndahuguesannicet@gmail.com*

Résumé

Le maïs violet fait partie des nombreuses espèces végétales oubliées en Côte d'Ivoire et qui risque de disparaître. Pourtant cette variété de maïs est très nutritive et thérapeutique que n'importe qu'elle autre variété de maïs et pourrait contribuer à la sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. Pour éviter une érosion génétique, des prospections suivies de collectes ont été réalisées dans le centre-nord du pays principal zone productrice de ce maïs local. 76 accessions de maïs violet ont été collectées et caractérisées au plan agromorphologique et moléculaire. Les analyses descriptives ont révélé une grande variabilité inter-accession pour les caractères quantitatifs, avec des coefficients de variations élevés pour certains caractères. Les trois premières composantes expliquent 78,67% de la variation. La classification hiérarchique a permis de structurer la diversité morphologique en deux groupes morphologiques ($F = 9,93$; $P < 0,001$). Les cycles de semi-floraison, les hauteurs des plants ainsi que la longueur des épis ont été les principaux caractères discriminants entre les groupes. La diversité au niveau moléculaire a été mesurée en utilisant 17 marqueurs microsatellites. Le nombre total d'allèles (Na) détectés par les amorces utilisées a été de 33 avec une moyenne de 2.75 allèles par locus. La diversité génétique totale (He) a été de 0,30. La valeur FST = 19 % montre que la diversité génétique est plus importante à l'intérieur des accessions. L'objectif de cette communication est de présenter les potentialités agronomiques des accessions de maïs violet et de proposer des axes de recherche en vue de sa valorisation.

Mots clés : Maïs, Violet, Biodiversité, sécurité alimentaire

Adaptation écophysiologique de *Artemisia annua* L (Asteraceae) en culture hors-sol à Agboville (Sud de la Côte d'Ivoire)

Elie Konan YOBOUET, Auguste-Denise Mambé BOYE, Serge Kouadio N'GONIAN, Borel junior Kevin AKA

Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole, UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé. BP150 Daloa Côte d'Ivoire.

Résumé

Le monde floral regorge une diversité de plantes médicinales mais qui demeurent encore sous exploitées alors que leur exploitation rationnelle peut contribuer au progrès de la pharmacie en Côte d'Ivoire en général et à Agboville en particulier et réduire le coût relativement élevé des médicaments. L'objectif de ce présent travail est de contribuer à l'adaptation écophysiologique de l'*Artemisia annua* dans la zone agro-écologique d'Agboville. Pour ce faire, les grains d'*Artemisia annua* ont été semés dans un germoir constitué de terre et de balles de riz carbonisées supplémentés de fiente de poulets décomposée et les plants repiqués après un mois sur huit formulations différentes. Les résultats obtenus ont montré que le substrat constitué de balle de riz carbonisée et de terre, supplémentées de fientes de poulets est le meilleur substrat car les plants évoluant sur ce substrat ont émis de bonnes résistances aux stresses hydrique et aux bio-agresseurs. De plus, la vulgarisation des résultats de ce travail permettra d'intensifier la culture de l'*Artemisia annua* mais aussi d'orienter les acteurs de la filière de l'*Artemisia annua* vers de nouvelles techniques culturales durables et plus prometteuses afin d'éradiquer le paludisme en Côte d'Ivoire voire dans la sous-région.

Mots clés: *Artemisia annua*, substrats, croissance, culture hors-sol, Agboville, Côte d'Ivoire.

Détermination du besoin en eau chez l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) au stade de pépinière

KOUAKOU Charles Konan, DOBO Bi Zan Alexis, MALAN Malan Pascal Wilfriedt, TONESSIA Dolou Charlotte, KOUAME Koffi Kévin
Université Jean Lorougnon Guédé. BP150 Daloa Côte d'Ivoire.
Auteur correspondant : *Charles.kouakou@cnra.ci*

Résumé
La Côte d'Ivoire demeure le premier pays producteur et exportateur mondial de noix de cajou, avec 1 028 172 tonnes en 2022. La production de noix d'anacarde suscite l'engouement auprès de la population rurale. Les plants greffés d'anacardier sont mis à la disposition des producteurs via les pépiniéristes privés, pour l'installation de leurs vergers. Or, la gestion de l'eau est un facteur important pour la conduite de la pépinière et la production de plants greffés d'anacardier. La présente étude a pour objectif d'optimiser la production de plants greffés d'anacardier par la maîtrise de l'eau, en connaissant le besoin en eau chez l'anacardier au stade de pépinière. Le dispositif expérimental utilisé est un bloc complet randomisé avec 3 répétitions. Chaque bloc est constitué de 15 parcelles élémentaires, représentées par 15 génotypes. Les résultats ont montré que selon les génotypes, le besoin en eau a varié de 95,23 ± 4,12 ml d'eau au minimum, à 119,04 ± 2,06 ml au maximum. En moyenne, les jeunes anacardiers âgés de trois mois ont consommé 110 ± 6,82 ml d'eau par jour dans des conditions de températures allant de 29°C à 35°C et d'humidité relative de 49 % à 69 %, sous abri avec un taux d'ensoleillement de 90 %. Dans un contexte où les ressources en eau se font rares, les pépiniéristes d'anacardier pourraient utiliser par jour et par plant 120 ml pour des plants âgés de trois mois en pépinière.

Mots clés : Anacardier, gestion de l'eau, pépiniéristes, plants greffés

Stratégies d'adaptation des exploitants agricoles de la commune de Parakou face aux dynamiques foncières urbaines et péri-urbaines

SANNI BIO Bayé[1], SOUNON BOUKO Boni[2], DJOHY Gildas Louis[2], YABI Jacob Afouda[3]

[1-] Ecole Doctorale des Sciences Agronomiques et de l'Eau (EDSAE), Université de Parakou, Parakou, Bénin, e-mail : biobayesanni@yahoo.fr
[2-]Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH), Université de Parakou, Parakou, Bénin e-mail : bsounon@yahoo.fr / gildasdjohy@gmail.com
[3-]Laboratoire d'Analyse et de Recherche sur les Dynamiques Economiques et Sociales (LARDES), Faculté d'Agronomie (FA), Université de Parakou, Parakou, Bénin

Résumé

L'urbanisation rapide en Afrique représente un défi significatif du fait de l'expansion démographique rapide. L'objectif de ce travail est d'appréhender les stratégies d'adaptation des exploitants agricoles face aux dynamiques foncières urbaines et péri-urbaines. Il a constitué à l'analyse de l'occupation du sol sur une période de trois décennies, de 1992 à 2023, en examinant différentes unités d'occupation du sol telles que les forêts, les zones agricoles et les zones urbaines et péri-urbaines. Les données ont été collectées à partir de cartes d'occupation du sol. Pour chaque année, la superficie de différentes unités d'occupation du sol a été relevée. Les données ont été agrégées au niveau communal, ce qui a permis d'obtenir une vue d'ensemble des tendances d'occupation du sol. Ensuite, les taux de variation des superficies entre les années ont été calculés pour chaque unité d'occupation du sol. La forêt galerie a subi une réduction de 2,16%. Les forêts claires et savanes boisées ont connu une diminution majeure de 21,88%. Les savanes arborées et arbustives ont également régressé de 3,89%. En revanche, les plantations ont enregistré une augmentation significative de 10,10%. Les champs et jachères ont également augmenté de 5,28%. Les agglomérations ont considérablement augmenté de 12,19%. Enfin, les plans d'eau ont légèrement augmenté de 0,34%. Face à ces dynamiques, l'intensification de l'agriculture et la reconversion vers l'élevage ou d'autres activités sont les principaux recours. Il a été suggéré par les producteurs agricoles d'encourager la transition vers des pratiques agricoles durables, promouvoir la diversification des activités agricoles et favoriser l'accès au foncier à long terme pour assurer la sécurité foncière.

Mots clés : adaptation, dynamique foncière, urbain, péri-urbain, Parakou

Evaluation morphologique de trois génotypes d'anacardier en condition d'alimentation hydrique déficitaire

DOBO Bi Zan Alexis, KOUAKOU Charles Konan, N'Da Hugues Annicet, KOUADIO Konan Doubin, KOUAME Koffi Kévin
Auteur correspondant : dobomatrice@yahoo.fr

Résumé
Utilisée dans les années 1960 pour la lutte contre l'érosion et la dégradation des terres, en Côte d'Ivoire, l'anacardier est devenu aujourd'hui une culture pérenne génératrice de revenus. Cependant, avec les effets du changement climatique, l'eau devient de plus en plus rare. En Côte d'Ivoire, les plants greffés d'anacardier sont mis à la disposition des producteurs comme matériel de plantation sélectionné sans réellement connaitre leur comportement face aux déficits hydriques. Cette étude se propose d'évaluer trois génotypes d'anacardier au stade des plants en pépinières, pour leur adaptation aux environnements de faible pluviométrie. Le dispositif expérimental utilisé est un bloc complet randomisé avec trois répétitions. Les résultats ont révélé que le génotype KADM-87 n'a ni réduit la longueur (taux de réduction : -2,77 %) ni la largeur (-3,11 %) de ses feuilles alors que les deux autres génotypes ont réduit les longueurs et largeurs de leurs feuilles : KADM-40 (6,06 % et 7,04 %) et KADM-98 (5,94 % et 10,93 %). Ce génotype a conservé son volume racinaire en condition de déficit hydrique, comparé aux deux autres génotypes. KADM-87 aurait des prédispositions à la tolérance au déficit hydrique. L'étude sera poursuivie sur un plus grand nombre de génotypes en incluant ces trois génotypes comme témoin.

Mots clés : Anacardier, changement climatique, déficit hydrique, paramètres morphologiques

Influence des techniques de conservation sur les paramètres physico-chimiques des légumineuses dans la région du Haut-Sassandra

KOUAME[1] K. B., KOFFI[1*] K. L. M., GNANGOULI[1] B. K. A., ZIOH[1] N. H. D., ZOUZOU[1] S. C.

[1]*Laboratoire d'Agro-valorisation, UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*

[*]***Auteur correspondant :*** *levidicklane@gmail.com*

Résumé

Les légumineuses sont des cultures vivrières beaucoup consommés en Côte d'Ivoire. Pour assurer leur conservation, les populations utilisent des plusieurs techniques dont les effets sur la qualité ne sont pas toujours maitrisés. Cette étude vise à évaluer l'influence des techniques de conservation sur la qualité de quelques légumineuses à grains vendues dans la région du Haut-Sassandra. La méthode expérimentale repose l'évaluation des paramètres physicochimiques des légumineuses à grains conservées à température ambiante pendant six mois par deux techniques couramment utilisées dans la région du Haut-Sassandra. Il s'agit notamment de la conservation dans les bidons plastiques et la conservation dans les sacs en polyéthylène. Les légumineuses à grains rencontrées étaient le haricot pinto, le haricot rouge, le niébé, le soja blanc, le soja vert, l'arachide et akpi. Il ressort qu'après six mois de conditionnement, les deux techniques ont eu un effet positif sur la conservation des légumineuses étudiées. En effet, ces techniques ont permis un abaissement de la teneur en eau à des niveaux inférieurs à 10% et une réduction de la dégradation des protéines. Toutefois, la conservation dans les sacs assure une réduction considérable de la teneur en eau (inférieur à 5%), une amélioration du taux de cendre suivie et un ralentissement de dégradation des protéines. La conservation des légumineuses à grains dans les sacs parait comme la meilleure technique car elle garantit la qualité de ceux-ci. Cependant, une évaluation de la qualité organoleptique de ces légumineuses devrait être envisagée afin de confirmer l'efficacité de cette technique.

Mots clés : techniques de conservation, légumineuses à grains, paramètres physicochimiques.

Effet des substrats à base de sciure de bois et de feuilles de bananier sur les paramètres d'envahissement de la culture de trois types de pleurote en côte d'Ivoire

N'DA Diane Sara-Elisabeth Francine[1] ; GROGA Noel [1,2]
[1]*Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole (LAPA), Université Jean Lorougnon Guède Daloa UJLoG ;*
[2]*Laboratoire Agro valorisation (AGROVAL). Université Jean Lorougnon Guède Daloa UJLoG*
***Auteur Correspondant** : dianesaranda@gmail.com*

Résumé
Les champignons sauvages comestibles constituent des produits forestiers non ligneux (PFNL) d'une importance capitale. Cependant, depuis quelques années, la déforestation accélérée du couvert végétal, l'altération de la biodiversité et les effets des changements climatiques influencent la disponibilité saisonnière des carpophores. L'étude vise à utiliser des substrats à base de sciure de bois et de feuilles de bananier dans l'optique d'une amélioration de la production de pleurotes en Côte d'Ivoire. Différent type de substrat à base de sciure de bois et de feuilles de bananiers ont été formulé. Avant le lardage, les sachets de culture ont été stérilisés puis scindés en trois groupes selon le type d'espèces de pleurotes (*Pleurotus cornucopiae, Pleurotus ostreatus et Pleurotus citrinopileatus)*. Suite au lardage les sachets de culture ont été entreposé dans une chambre à l'obscurité jusqu'à envahissement total. Les substrats et les espèces ont été comparés selon les paramètres d'envahissement (incubation) de la culture : pourcentage de colonisation, hauteur de colonisation, vitesse de colonisation et le volume de substrats colonisé. Les différentes espèces de pleurotes ont influencées significativement les paramètres d'envahissements contrairement aux substrats considérés. De même l'interaction espèces-substrats a eu un effet positif sur leur l'évolution. L'évolution des paramètres d'envahissement de la culture de pleurote montre que *Pleurotus cornucopiae* a eu un bon développement mycélien sur les divers substrats comparativement aux autres espèces de pleurotes.

Mots clés : Substrats, paramètres d'envahissements, type de pleurotes.

Influence du lit de semis sur la régénération du gingembre (*Zingiber officinale* Roscoe) cultivé à Daloa, Côte d'Ivoire

GNAMIEN Yah Gwladys[12*], KOUAKOU Koffi Germain[2], KOUADIO Bessely Armel Stéphane[3], KOUONON Léonie Clémence[4], KONE Mongomaké[3], AYOLIE Koutoua[1], KOUADIO Yatty Justin[1]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole (LAPA), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*Université Jean Lorougnon Guédé, Ecole de Formation Continue (EFC), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[3]*Université Nangui Abrogoua, UFR Sciences de la Nature, Unité de Physiologie Végétale, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire*
[4]*Université Nangui Abrogoua, UFR Sciences de la Nature, Unité de Phytotechnie et Amélioration Génétique, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire*
***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0708783621, gwladysgnamien@gmail.comr*

Résumé

Le gingembre, communément appelé « gnamankou » en Côte d'Ivoire, est l'une des épices mondialement prisées pour son arôme et sa saveur brûlante. Cette espèce est d'une importance économique, alimentaire et médicinale à travers le monde. Malgré ses vertus, la culture du gingembre est confrontée à de nombreux facteurs, tels que des itinéraires techniques rudimentaires, qui limitent l'expansion de la filière en Côte d'Ivoire. Ainsi, cette étude vise à développer un système de production du gingembre. Trois niveaux de lit de semis ont été évalués afin de déterminer le lit de semis assurant une bonne germination du gingembre. Il s'agit du semis à plat, semis sur billons et semis sur buttes. Les réponses de germination exprimées sur les trois lits de semis ont été représentées par le délai et le pourcentage de germination. Les résultats n'ont révélé aucune différence significative du délai de germination ($F_{2, 2} = 0,77$, $P = 0,565$) entre les lits de semis. De même, les lits de semis n'ont pas influencé les pourcentages de germination ($F_{2, 2} = 2,10$, $P = 0,323$). Il ressort de cette étude que le lit de semis n'influence pas la régénération du gingembre.

Mots clés : Gingembre, Butte, Billon, terre plate, germination

Optimisation des paramètres d'épandage du digestat, un engrais biologique utilisé dans la culture du manioc par la méthodologie des surfaces de réponse

KOKO Anauma Casimir[1*], OSSEPE Fernandez[1], YAO N'zué Benjamin[1], KOUAME Kan Benjamin[1], AKMEL Djedjro Clément[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Agrovalorisation (AGROVAL), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2] *Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB), Laboratoire des Procédés Industriels de Synthèses, de l'Environnement et des Energies Nouvelles (LAPISEN), BP 1313 Yamoussoukro, Côte d'Ivoire*

**Auteur correspondant, contact et Adresse Email : +225 0707364095, anaumako@gmail.com*

Résumé

Le digestat est un engrais biologique issu de la méthanisation d'effluents de manioc. Pour son utilisation efficiente dans la culture du manioc, les conditions optimales d'épandage doivent être identifiées. La présente étude a donc pour objectif de déterminer les conditions les meilleures aboutissant au rendement maximal en tubercules frais pour l'utilisation de ce digestat. Pour ce faire, un plan central composite à deux facteurs utilisant la méthodologie des surfaces de réponse a été suivi. Ainsi, 13 essais de culture ont été réalisés en variant la concentration du digestat (X_1) de 25 à 100 % et le volume (X_2) à répandre de 0,5 à 2 L. A l'issue des essais qui ont duré 12 mois, le rendement en racines a été déterminé. Les résultats ont révélé un rendement moyen compris entre 26,62 et 56,5 t/ha. Un lien clair a été établi entre les facteurs étudiés et le rendement selon la relation : $Y_{Rendement} = 49{,}01 + 5{,}21\ X_1 - 5{,}51\ X_1^2 - 7{,}47\ X_2^2$. Par ailleurs, le coefficient de détermination (0,83), le taux de déviation (6,93 %) et la significativité de l'ANOVA révèlent que le modèle postulé est adéquat pour décrire le processus étudié. Les conditions optimales identifiées pour l'épandage du digestat sont une concentration et un volume respectifs de 75, 03 % et 1,25 L pour un rendement maximal de 50,24 %. Ce modèle a été validé et peut être utilisé pour prédire le rendement en tout point du domaine d'étude.

Mots clés : digestat, épandage, manioc, plan d'expériences, rendement

Influence des pratiques de récolte et de conservation sur la qualité de la fibre et de la graine du cotonnier (*Gossypium hirsutum*) en Côte d'Ivoire

DRO Bernadin[1*], KOUAKOU Brou Julien[2], DAGNOKO Aïchata Ninse[1], KOBENAN Koffi Christophe[2], N'GORAN KOUADIO Emmanuel[2]

[1]UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon GUEDE, BP 150 Daloa (Côte d'Ivoire)
[2]Programme Coton, Centre National de Recherches Agronomiques, (Côte d'Ivoire)
** Auteur correspondant droberna@gmail.com*

Résumé

En Côte d'Ivoire, la culture du coton contribue à 1,7% du PIB et à 7% des recettes d'exportation. Malheureusement, la mauvaise qualité du coton affecte sa valeur commerciale sur le marché international. Cette étude a été réalisée pour évaluer l'influence des pratiques paysannes de récolte et de stockage sur la qualité de la fibre et de la graine du coton. Dans des parcelles de 24 lignes de 10 mètres de cotonniers, le coton graine a été récolté manuellement après ouverture totale des capsules, chaque semaine pendant huit semaines. Après brassage de chaque récolte, trois échantillons de 3 kg ont été prélevés. Par ailleurs, dans le tas de coton graine récolte et stocké au village dans des abris, trois prélèvements de 3 kg ont été faits à chaque niveau du stock (au-dessus, au milieu et en bas). Après égrenage, les caractéristiques technologiques des fibres et des graines ont été déterminés. Les résultats ont montré que les retards de récolte engendrent des impuretés dans le coton allant de 17 % au niveau de la première récolte (R1) à 37,11% pour la huitième récolte (R8). La brillance de la fibre est considérablement réduite passant de 78,48% (R1) à 73,76% (R8). Ces retards induisent aussi le pourrissement des graines et la perte de leurs poids (0,007 g pour 100 graines). Les caractéristiques des fibres et des graines ont varié en fonction du niveau de stockage. La récolte précoce du coton et sa bonne conservation garantissent sa bonne qualité avant les transformations post-récolte.

Mots clés : Récolte, Stockage et conservation, Qualités post-récolte, Coton graine, Côte d'Ivoire

Optimisation de la technique de désinfection des bourgeons et influence des régulateurs de croissance sur la micropropagation chez le gingembre (*Zingiber officinale* Rosc.)

KONÉ Dramane[1], KOUADIO Oi Kouadio Samuel[1], SILUÉ Oumar[2], N'GUESSAN Affoué Rachelle[3], YEO Navigué[4], KOUAKOU Tanoh Hilaire[4]

[1]*UFR des Sciences Biologiques, Université Peleforo Gon Coulibaly (UPGC), B.P. 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire.*
[2]*Laboratoire Central de Biotechnologie, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Abidjan, 01 BP 1740 Abidjan 01, Côte d'Ivoire.*
[3]*UFR d'Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé (UJILoG), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*
[4]*UFR des Sciences Naturelles, Université Nangui Abrogoua (UNA), Abidjan, Côte d'Ivoire.*
***Auteur correspondant** : konedracool@yahoo.fr*

Résumé

Le gingembre (*Zingiber officinale* Rosc.) est une épice considérée comme un médicament alimentaire en raison de ses nombreuses actions bénéfiques sur la santé. Cependant, sa production se heurte à plusieurs contraintes, dont le manque de matériel végétal performant. C'est un facteur limitant pour la production industrielle de gingembre. La présente étude visait donc à développer un protocole de régénération *in vitro* efficace pour le gingembre. Ainsi dans un premier temps, trois agents désinfectants (l'hypochlorite de sodium, l'hypochlorite de calcium et le chlorure de mercure) ont été testés. Ensuite, différentes combinaisons de phytohormones ont été évaluées sur la régénération *in vitro* des pousses. Les résultats ont révélé que l'hypochlorite de sodium à 3,6 %, utilisé pendant 20 min, induisait les meilleurs taux de désinfection (100 %) et d'obtention de bourgeons sains (84,66 %). De plus, cette étude a montré que les combinaisons hormonales testées influençaient significativement la prolifération des pousses chez le gingembre. Cependant, le milieu de prolifération 4 (PM4) [milieu de Murashige et Skoog comprenant de la vitamine B5 (MSB) + 0,5 mg/L d'acide naphtalène acétique (ANA) + 5 mg/L de benzyl amino purine (BAP)] était le plus efficace. Il a induit le nombre moyen de pousses le plus élevé (22,83 pousses) avec un taux d'induction de 80,50 %. Ainsi, à partir d'un seul bourgeon, cette méthode de prolifération peut permettre d'obtenir plus d'un million de plants de gingembre par an.

Mots clés : *Zingiber officinale*, agents désinfectants, phytohormones, multiplication *in vitro*

Evaluation des performances agronomiques de quatre variétés améliorées de maïs (*Zea mays* ; poaceae) dans la région du Haut Sassandra (Côte d'Ivoire)

***GUE Arsène (1),** DIOMANDE Souleymane (2), SYLLA Moussa (1), TRAORE Karidia (1)
[1]*UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*UFR Agriculture, Ressources Halieutiques et Agro-industries, Université de San Pédro, BP 151 San Pédro, Côte d'Ivoire*
****Auteur correspondant** : garsene21@yahoo.fr*

Résumé
Les faibles rendements des cultures vivrières en Côte d'Ivoire sont dus aux effets conjugués de facteurs environnementaux mais surtout à la qualité des semences. En vue d'accroître la production de maïs, *Zea mays* (Poaceae), dans la région du Haut Sassandra, les caractéristiques agronomiques de quatre variétés améliorées de maïs (DEKALB 777, DEKALB 818, SC 510, SC 649) et une variété traditionnelle y ont été examinées. L'essai a été réalisé en milieu paysan, à Tazibouo, à Daloa. Le dispositif expérimental utilisé était un bloc de Fisher avec trois répétitions. Les résultats obtenus n'ont révélé aucune différence significative entre les hauteurs des plants des variétés testées. Cependant, les variétés DEKALB 818 et DEKALB 777 ont donné les meilleurs taux de germination (85,6 ± 0,16% et 84±0,49% respectivement) et la variété traditionnelle, le plus faible taux de germination (75 ,41±0,16%). Les plus longs délais d'apparition de 50% des fleurs mâles et femelles ont été observées chez la variété traditionnelle (70,50 ± 0,70 et 74 ± 0,707 jours après semis respectivement). Les plus courts délais d'apparition de 50% des fleurs mâles et femelles ont été notées respectivement chez SC 510 et DEKALB 818 (60 ± 1,4 et 64,00 ± 0,00 jours après semis respectivement). La variété DEKALB 818 a donné le meilleur rendement de maïs (3,12 ± 0,19 t/ha) et la variété traditionnelle, le plus faible rendement (1,75 ± 0,00 t/ha). L'ensemble des résultats indique que la variété DEKALB 818 peut permettre une production durable du maïs dans la région du Haut Sassandra.

Mots-clés : *Zea mays*, production durable, variétés améliorées, Région du Haut Sassandra, Côte d'Ivoire

Variation du stock hydrique sous les cultures de cacaoyer, d'anacardier et d'hévéa dans la région du Haut Sassandra (Centre Ouest de la Côte d'Ivoire)

KOUASSI Kouame Anastase[1]*, BAYALA Roger[2], BAKAYOKO Sidiky [3]
[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*Laboratoire d'Agropédologie, Département de pédologie, UFR Agroforesterie, BP 150 Daloa*
[3]*Groupe de Recherche interdisciplinaire en Ecologie du Paysage et en Environnement (GRIEPE), www.griepe.net, BP 150 Daloa*
**Auteur correspondant : +2250789769434, anastasekouassi25@gmail.com*

Résumé
Depuis des décennies jusqu'à aujourd'hui la Côte d'Ivoire demeure un pays a vocation agricole d'où son économie repose sur l'agriculture. Une agriculture basée sur la pluviométrie. Cependant fort est de constater le phénomène de la déforestation qui a causé plusieurs problèmes à savoir le changement climatique, l'infertilité des sols. Cette situation agit sur la production agricole, surtout l'humidité du sol. Afin de palier à ce problème il est important pour nous de trouver des cultures qui arrivent à s'adapter à la sècheresse. L'objectif de ce travail est de déterminer l'influence des monocultures sur la variation de la ressource hydrique du sol dans la sous-préfecture de Gboguhé. Ainsi les analyses des propriétés physiques du sol, de mesurer l'humidité du sol, et de déterminer l'indice de la surface foliaire des monocultures (cacao, hévéa et anacardier) ont été effectuée dans les parcelles. De tous les trois (03) monocultures, seule l'humidité du sol de l'anacardier est importante. Cette culture est donc conservatrice du stock hydrique du sol selon le contexte actuel dû au changement climatique. En outre l'humidité du sol de la cacaoyère et de l'hévéa varie et reste toutefois moins importante. L'indice de la surface foliaire varie en fonction de l'humidité du sol ; c'est-à-dire plus l'humidité est importante plus la surface foliaire est importante.

Mots clés : stock hydrique, cultures, cacao, hévéa, anacardier, Centre Ouest de la Côte d'Ivoire.

Efficacité comparée de trois substrats de culture sur les paramètres de germination et de croissance de l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) produit en pépinière

Tokpa Lisette Zeh[1]*, Zanh Golou Gizèle[1], Barima Yao Saïdou Sabas[1]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant :** *lisettetokpa@gmail.com*

Résumé

La Côte d'Ivoire est le premier pays africain exportateur de noix de cajou. La culture de l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) constitue une importante source de revenu pour les populations. Les superficies emblavées ont augmentées, passant de 133 273 ha en 2001 à 1 989 861 ha en 2021. La production en pépinière de plantules de bonne qualité devient nécessaire pour assurer de bons rendements agronomiques de l'anacardier. La présente étude a pour objectif d'évaluer l'effet de différents substrats de culture sur les paramètres de croissance de l'anacardier. Les composts à base de paille de riz (T1) et d'épluchure de banane (T2) ont été mélangés à de la terre dans une proportion 1 :3 ; leur efficacité a été comparée à celle du témoin absolu (T3) constitué de terre. Le taux de germination des semences d'anacardier témoin (76,7%) était supérieur à celui de T1 (63,3%) et T2 (66,7%). Deux mois après semis, la taille des plantules témoins (32,2 cm ; p = 0,0017) et le nombre de feuilles (11 ; p = 0,018) étaient les plus élevés. Les anacardiers évoluant sur T2 étaient de plus petites tailles et avaient le plus faible nombre de feuilles. Le diamètre au collet des plantules était statistiquement similaire. A l'issu de cette étude, il ressort que l'utilisation du mélange compost à base d'épluchure de banane et terre à la proportion 1 :3 est moins adaptée à la production en pépinière de plants d'anacardier.

Mots clés : Anacardier en pépinière, compost, substrat, germination, croissance

Etude de l'effet attractif de *Chromolaena odorata* sur le foreur de tiges *Eldana saccharina* en culture de canne à sucre en Côte d'Ivoire

KOUASSI Kouassi Virgile[1&2], KOUAME Konan Didier[1], YAO Kouadio Jacques-Edouard[3], JOHNSON Félicia[4], KASSI Koffi Fernand Jean Martial[1], KONE Kinnanga Noël[5], BLE-BINATE Nozéné[6], KONE Daouda[1&2]

[1]*UFR Biosciences/Laboratoire de Biotechnologie, Agriculture et Valorisation des Ressources Biologiques/UPR Physiologie et Pathologies Végétales ; Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, 22 BP 582 Abidjan 22.*

[2]*Ecole Doctorale Agriculture Durable, CEA/CCBAD, Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, 22 BP 582 Abidjan 22.*

[3]*UFR Agroforesterie/Laboratoire de l'Amélioration des végétaux, Université Jean LOROUGNON GUEDE, BP 150 Daloa.*

[4]*UFR Biosciences/Laboratoire des Milieux Naturels et Conservation de la Biodiversité/UPR Entomologie et Gestion des Ecosystèmes ; Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, 22 BP 582 Abidjan 22.*

[5]*Formation Doctorale Biologie, Ressources naturelles et Agriculture Durable, Université Péléforo Gon COULIBALY, BP 1328 Korhogo.*

[6]*Service des Etudes Agronomiques, Direction des Plantations de l'UAI de Borotou-Koro, Sucrivoire, BP 100 Borotou-Koro.*

Résumé

Eldana saccharina est le principal ravageur de la canne à sucre en Côte d'Ivoire. Malgré les efforts de lutte le niveau d'attaque et les dégâts occasionnés ne cessent. L'identification de plantes attractives pouvant éloigner les adultes de la canne à sucre constitue une alternative durable de lutte contre ce ravageur. Contrôler le foreur de tiges *E. saccharina* par la capacité attractive de *Chromolaena odorata* sur les adultes. *In vitro*, l'effet attractif de *C. odorata* a été évalué suivant la méthode de la zone préférentielle. Les évaluations ont porté sur le taux de répulsion et le taux d'œufs pondus. Au champ, *Chromolaena odorata* a été planté autour de la parcelle de canne à sucre puis le taux de cannes et d'entre-nœuds attaqués et les rendements quantitatif et qualitatif de la canne à sucre ont été évalués. *In vitro*, plus de 70 % des adultes ont été attirés et environ 85 % des œufs ont été pondus dans le compartiment contenant *C. odorata*. Au champ, Les plus faibles taux de cannes et d'entre-nœuds attaqués ont été enregistrés sur la parcelle bordée de *C. odorata* avec respectivement 43,33 et 6,35 % contre 60 % et 11,02 % sur le témoin. Seule pureté du jus de canne a été améliorée par la présence de *Chromolaena odorata* autour de la parcelle avec 87,52 % contre 82,29 % pour le témoin. *Chromolaena odorata* a un effet attractif sur les adultes de *Eldana saccharina* et réduit le taux de ponte sur les parcelles de canne à sucre.

Mots clés : *Eldana saccharina*, *Chomolaena odorata*, Lutte durable, Canne à sucre, Côte d'Ivoire.

Caractérisation de la riziculture de bas-fonds dans le Haut-Sassandra (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire) à travers la typologie des riziculteurs, les variétés de riz cultivées et les itinéraires techniques pratiqués.

KOUASSI Kouadio Claude

UFR - Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire. Département : Génétique, Biologie et Physiologie

Auteur correspondant : *Kouassi.k40@yahoo.com*

Résumé

Le riz constitue un aliment de base pour plusieurs pays, notamment la Côte d'Ivoire où la riziculture occupe la 4ème place parmi les principales cultures vivrières après l'igname, le manioc et le bananier plantain. La production nationale est dominée par la riziculture pluviale et de bas-fonds inondables qui représentent 80 % contre 20 % pour la riziculture irriguée qui ne couvre que 5 % des superficies rizicoles. Malgré la diversité des systèmes culturaux et les atouts naturels dont joui la riziculture en Côte d'Ivoire, la production nationale, estimée à 600 000 tonnes de riz blanchi en moyenne par an, ne couvre qu'à peine 50 % des besoins de la consommation nationale. On peut donc comprendre que la production rizicole rencontre des problèmes. Pour cerner les problèmes liés à la production rizicole et contribuer à l'amélioration de la production du riz, un inventaire des variétés de riz et des itinéraires techniques est réalisé dans 5 sous-préfectures de la région du Haut Sassandra. Une enquête menée auprès de 345 riziculteurs a révélé 22 variétés de riz cultivées suivant 6 itinéraires techniques différents. Il ressort aussi que le choix de la variété cultivée, quand bien même qu'il soit orienté par le gain substantiel et l'assurance alimentaire liée au rendement, il reste fortement culturel dans plusieurs localités.

Mots clés : Variétés de riz, inventaire, itinéraire technique, Haut-Sassandra, Côte d'Ivoire.

Implication de différents paramètres dans la production biologique de la tomate : variété et type de compost (Daloa, Côte d'Ivoire)

N'dri Jacob KOUASSI [1], Jaurès Jean YAO [2], Noel Groga, Justin Kouadio Yatty[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

* ***Correspondance, courriel** : jauresyao96@gmail.com*

Résumé

La tomate (*Solanum lycopersicum* L.) est beaucoup consommée en Côte d'Ivoire. Malheureusement, sa production nationale est insuffisante et est loin de couvrir la demande de la population. Cette faible production est essentiellement due à la pauvreté des sols et à l'utilisation de variété inadaptée. L'objectif de ce travail est d'améliorer la production de la tomate via l'utilisation de fertilisant organique. Pour cela, deux fertilisants (Compost et Bokashi) et l'engrais NPK (15-15-15) et deux variétés de tomate (Locale et Améliorée) ont été utilisées dans cette étude dans une culture semi-contrôlé. Des doses de 100% de fertilisants ont été testées. Le dispositif utilisé a été un split plot à trois répétitions et constitué de deux facteurs, dont le principal est la variété et le seconde les différents fertilisants. Les paramètres agronomiques ont été récoltés sur chaque variété en fonction des différents fertilisants et analysés avec le logiciel Statistica version 7.1. Les résultats obtenus ont montré que le compost a favorisé un développement et une croissance harmonieuse des plantes de tomates garantissant une productivité importante. Le compost a bonifié la formation et le nombre de fruit d'environ 10 fruits par plante avec un poids moyen de 47,94 g. La variété locale a obtenue des fruits 8 fois supérieurs à la variété Améliorée, en obtenant des fruits qui ont des poids moyen d'environ 48,66g. Le compost et la variété locale (Buffalo) sont respectivement le compost et la variété a recommandé à monde paysan pour une optimisation de la culture de la Daloa.

Mots-clés : Fertilisant organique, variétés, tomate.

II.2. Agriculture et protection des cultures

Identification des hybrides de cacaoyer guyanais hauts producteurs en Côte d'Ivoire

GOURE BI V. Firmin[1&2], TAHI G. Mathias[2], TREBISSOU I. Caudou[2], GUIRAUD B. S. H. Brigitte[2], COULIBALY Klotioloma[2], KOUAME T. Stanislas[1&2], MINAKOU O. Sandrine[1&2], ASSI A. Pepin[1&2], ATCHI Y. Mathurin[2], SEKOU Aidara[2], AKAFFOU D. Sélastique[1], N'GUESSAN K. François[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Environnement, Laboratoire des Sciences et Technologies de l'Environnement (LSTE), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Divo, Programme Cacao, BP 808 Divo*
***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0708729385, firmingourebi@gmail.com*

Résumé

Un essai de 25 familles incluant 10 familles guyanaises a été mis en place en 2001 sur la Station de Divo. Le dispositif expérimental a été une randomisation totale de parcelles mono arbre de 25 familles. Les paramètres agronomiques et technologiques des fèves ont été évalués. Les hybrides guyanais ont été plus performants que les hybrides intergroupes et les témoins pour tous les caractères agronomiques à l'exception du nombre total de cabosse et la production réelle. Concernant la caractérisation technologique, sept familles guyanaises ont été parmi quatorze meilleures familles qui ont présenté un poids moyen d'une fève de cacao marchand compris entre 1,69 à 1,22 g. Deux hybrides guyanais F1 et F2 ont présenté une bonne performance à la fois pour le rendement potentiel annuel, le taux de cabosse pourrie, le rapport production vigueur, et le poids moyen d'une fève de cacao marchande. Les meilleurs arbres de ces familles pourraient être introduire dans le programme d'amélioration génétique du cacaoyer.

Mots clés : Cacaoyer guyanais, Phytophthora, Agronomiques, Technologiques Cacao marchand

Socio-demographic, structural and agronomic characteristics of cashew plantations (*Anacardium occidentale* L.) in the municipality of Ouessa (South West Burkina Faso)

Sawadogo Idrissa[1], Philipe BAYEN[2], Moussa GANAME[3], José W. BAMA[4]

[1]*Université Joseph KI-ZERBO, Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétale, 03 P.O. Box 7021 Ouagadougou 03*
[2]*Université de Dédougou, Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétale, Tel : +226 70573601. phbayene@yahoo.fr*
[3]*Université de Banfora, Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétale, Tel : 00226 76709673. ganame1moussa@gmail.com*
[4]*Centre National des Semences Forestières (CNSF). Tel : 00226 70592068. bamajose@gmail.com*
***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +0022672131909, idrissaw2017@gmail.com

Abstract

Cashew plantations (*Anacardium occidentale* L.) constitute a crucial activity sector for the local community in Ouessa. However, since their establishment, little information exists on the state of this resource. This study aims to analyze the current situation of cashew plantations in the main production areas. The Methodological approach is based on surveys using the Active Participatory Research Method (APRM) followed by forest inventories. Results showed that cashew plantations are mostly managed (96.72%) with a high average age (50.79 years). Cashew plantations were propagated mainly from plants from the nursery (80.5%) and by direct seeding (19.5%). cashew plantation methods are pure plantation and mixed plantation. Plantation densities are 140 individuals ha^{-1}. Cashew plantations are unproductive despite their development stage (10 to 20 years). Estimated yields are 542 kg ha^{-1}. This low productivity is due to poor plantation management. Therefore, to increase these plantations' productivity, a technical reinforcement of producers on itineraries developed by research and good practices is necessary.

Keywords: Plantation, *Anacardium occidentale* L, Characterization, Survey, Socio-demographic

Adventices hôtes alternatifs de l'anthracnose maladie majeure de l'anacardier (*Anacardium occidentale* L.) en Côte d'Ivoire

Traoré Aboulaye[1*], Soro Sibirina[1], Ayémou Alloua Richmonde Emmanuella[1], Soro Nahangnon Arsène[2], Fondjo Ben Bakary[1], Ayolié Koutoua[1], Traoré Karidia[1], Abo Kouabenan[3] et Koné Daouda[2]

*[*1]Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforestérie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole (LAPA), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2]Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB), Centre d'Excellence Africain sur le Changement Climatique, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD) 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire
[3]Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB), Laboratoire de Phytopathologie et de Biologie Végétale, Département de la Formation et de la Recherche en Agriculture et des Ressources Animales, BP 1313 Yamoussoukro, Côte d'Ivoire
***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0787282536, traoreaboulaye044@gmail.com*

Résumé

L'anacardier (Anacardium occidentale L.) est devenu une culture stratégique du développement économique de la Côte d'Ivoire. Cependant, l'avenir de cette culture est compromis par des maladies fongiques dont la plus dommageable est l'anthracnose causée par *Colletotrichum gloeosporioides*. L'objectif de cette étude était de caractériser les adventices hôtes alternatifs de l'anthracnose dans le verger anacardier. L'étude a été réalisée dans quatre zones agroécologiques du bassin anacardier ivoirien de Février 2021 à Août 2023. Les échantillons ont été collectés sur les adventices présentant des symptômes de l'anthracnose dans les vergers d'anacardiers prospectés. L'analyse microbiologique des échantillons d'organes malades a été effectuée sur le milieu PDA (Potato Dextrose Agar) dans des boîtes de Pétri. Les colonies fongiques isolées et purifiées ont été décrites par observation macroscopique et microscopique. Les genres fongiques ont été déterminés à l'aide de clés d'identification. Les résultats ont montré qu'il existe une similarité entre les symptômes observés sur les adventices et ceux observés sur l'anacardier. L'analyse microbiologique des échantillons de plantes adventices a prouvé que les champignons du genre *Colletotrichum* étaient responsables des symptômes sur les adventices. Les caractéristiques morphologiques des isolats fongiques étaient proches de celles de *Colletotrichum gloeosporioides* identifié sur l'anacardier en Côte d'Ivoire. L'anthracnose a été identifiée sur 15 espèces de plantes adventices appartenant à 14 genres et 08 familles. Ces adventices doivent être intégrés dans les stratégies de contrôle de l'anthracnose de l'anacardier.

Mots clés : Champignon, *Colletotrichum* sp, Pathogénicité, Productivité et Symptôme

Evaluation de l'efficacité de méthodes de lutte contre le charançon du noyau *Sternochetus mangiferae* (Fabricius) dans les vergers manguiers en Côte d'Ivoire

Minhibo Magloire Yves*[1], Aby N'goran[2], Coulibaly Adama[1], Dabe Doga[1,] COULIBALY Tiewoloh Mariam[3]

[1]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Lataha, Korhogo, Côte d'Ivoire*
[2]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Bimbresso, Korhogo, Côte d'Ivoire*
[3]*Université Péléforo Gon Coulibaly, Korhogo, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** *+225 0708724932, yvesminhibo@gmail.com*

Résumé

En Côte d'Ivoire le volume de mangue exporté ne représente qu'environ 30% de la production national à cause surtout des dégâts dus aux piqures des mouches des fruits (Diptera : Tephritidae) et du Charançon du noyau *Sternochetus mangiferae* (Coleoptera, curculionidea). Dans le but de lutter contre le charançon du noyau, des tests ont étés réalisées. Il s'agit ; 1) suivi de la dynamique des populations, 2) essai d'efficacité biologique de Produits de Protection des Plantes (PPPs) appliqués avant floraison, 3) essai d'efficacité biologique des PPPs après floraison sur la frondaison des arbres. Les résultats ont démontré que les pièges de bande collante, le carton ondulé, la fibre polyester (Rhincotrap), n'ont pas permis de capturer les adultes de charançons. Au niveau des essais pour l'étude d'efficacité des PPPs appliqués avant et après la floraison, diverses matières actives non encore homologuées contre le charançon ont été testées. Les résultats ont révélé que les applications de ces insecticides ont permis de protéger les mangues des attaques de charançon (19 à 28% des taux d'attaques externes, 0% à 5% de fruits avec des charançons à l'intérieur), comparativement à celles des parcelles témoins avec 80% des taux d'attaques externes et 60% de fruits avec des charançons dans les noyaux pour les applications avant floraison. Ces insecticides s'avèrent donc efficaces dans le contrôle du charançon. Toutefois, des tests supplémentaires sur des superficies plus grandes s'avèrent nécessaires avant de les proposer à l'homologation.

Mots clés : Mangue, Charançon, produit de protection des plantes, Côte d'Ivoire.

Impact des facteurs climatiques sur les attaques de *Diaphania hyalinata* (Lepidoptera: Crambidae) en culture de concombre dans la région du Tonkpi (Man, Côte d'Ivoire)

DIABATE Dohouonan*[1], TANO Yao[2]

[1]*Université de Man, UFR Ingénierie Agronomique Forestière et Environnementale, Département Agronomie et Foresterie, BP 20 Man, Côte d'Ivoire*

[2]*Université Nangui Abrogoua, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0778182393, diabdoh@yahoo.fr*

Résumé

La culture du concombre est de plus en plus pratiquée dans la localité de Man pour couvrir les besoins de la population. Cependant, *Diaphania hyalinata* réduit la qualité et la quantité du concombre produit. Ainsi, l'objectif de cette étude a été de montrer l'influence des facteurs climatiques sur les attaques du concombre par *Diaphania hyalinata.* Les dégâts de *Diaphania hyalinata* ont été évalués du 10ème et 45ème jour à l'aide d'observations directes en saison sèche puis en saison pluvieuse sur des parcelles de concombre établies en 2021. Chaque parcelle a été subdivisée en quatre parties dont trois parties ont été traités avec des insecticides différents et la quatrième partie était non traitée. Les résultats ont montré que le nombre de plants attaqués (r =0,181 ; p= 0.263) et l'intensité des attaques (r =0,242 ; p= 0.133) ont été corrélés positivement avec la température. Le nombre de fruits attaqués ont été corrélés positivement avec l'humidité relative et la précipitation (r =0,203 ; p= 0.208). Les taux d'attaque des plants et des fruits de concombre sont plus élevés en saison sèche qu'en saison pluvieuse. L'intensité des dégâts des plants par les larves de *Diaphania hyalinata* sont compris entre de 7 et 9 % en saison pluvieuse et entre 13 et 13.5 % en saison sèche, pour les parcelles traitées. Les parcelles non traitées présentent des dégâts de type III avec des indices respectifs de 34% en saison sèche et 26% en saison pluvieuse.

Mots clés : *Cucumis sativus*, *Diaphania hyalinata*, facteurs climatiques, intensité des attaques, saisons

Application conjointe de la barrière physique et olfactive pour réguler la population des insectes nuisibles du Niébé (*Vigna unguiculata*)

Seydou Diabate[1,2,3,7]*, Thibaud Martin[3,4], Lucy Kananu Murungi [2], Komi K.M. Fiaboe [5], John Wesonga [2], John M. Kimani [2], Emilie Deletre[3]

[1] *International Centre of Insect Physiology and Ecology, P.O. Box 30772-00100, Nairobi, Kenya*
[2] *Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, P.O Box 62000-00200, Nairobi, Kenya*
[3] *CIRAD UPR HortSys, 34398, Montpellier, France*
[4] *Université de Montpellier, 34090, Montpellier, France*
[5] *IITA-Cameroon, BP. 2008 (Messa), IRAD Main Road, Nkolbisson, Yaounde, Cameroon*
[6] *Kenya Agricultural and Livestock Research Organization, Industrial Crops Research Institute Mtwapa, P.O. Box 16-80109, Mtwapa, Kenya*
[7] *Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa, UFR Agroforesterie*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** seydoudiabate01@ujlg.edu.ci

Résumé

Les Filets anti-insectes peuvent être une barrière physique contre les ravageurs et réduire l'usage des pesticides. Nous avons étudié une stratégie "Push-Pull" pour prévenir l'infestation des insectes ravageurs du niébé sous filet. Le composant répulsif "Push" était deux plantes : *Cymbopogon citratus* et *Tagetes minuta*, et le composant attractif "Pull" était des pièges visuels collants de couleur bleu et jaune. Les expériences sur le terrain ont été menées au KALRO (Kenya) durant les saisons de pluie et sèche. Les traitements étaient les suivants : (1) un témoin, (2) un traitement "Push-pull", (3) un traitement avec filet et (4) un traitement combinant filet + "Push-pull". Les infestations de *Trialeurodes vaporariorum* étaient moins élevées dans les traitements avec filet et filet + "Push-pull" par rapport aux deux traitements sans filets pendant la saison sèche et le témoin pendant la saison des pluies. Les infestations de *Megalurothrips sjostedti* ne variaient pas entre les traitements pendant les deux saisons. Parmi les gros ravageurs, les infestations de *Clavigralla tomentosicollis* étaient moins élevées dans les filets et filets + "Push-pull" par rapport aux traitements sans filet pendant la saison sèche, tandis que les infestations de *Maruca vitrata* étaient moins élevées sous filet que le témoin. Comparées au témoin, les infestations *d'Empoasca sp.* étaient moins élevées dans les filets et filets + "Push-pull" pendant les deux saisons, et dans le "Push-Pull" pendant la saison des pluies. Les traitements avec filet et filet + "Push-pull" étaient efficaces pour protéger le niébé contre la plupart des ravageurs.

Mots clés : Filet anti-insecte, Push-pull, insectes ravageurs, Niébé

Essai de conservation des légumes fruits de tomate F1 (Cobra*)* par deux techniques traditionnelles : Cas de l'utilisation de la cendre et de la poudre de charbon de bois (*Tectona grandis* L.)

KOFFI[1*] K. L. M., KOUAME[1] K. B., GNANGOULI[1] B. K. A., ZIOH[1] N. H. D., ZOUZOU[1] S. C.

1 Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Agro-valorisation (LAV), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.

**** Auteur correspondant, contact et adresse Email:*** *+225 0708948764, levidicklane@gmail.com*

Résumé

La tomate est l'un des légumes-fruits les plus consommés en Côte d'Ivoire. Malheureusement 30 à 40 % de sa production sont perdues par manque de techniques de conservation appropriées et accessibles à la majorité des producteurs et des consommateurs. Cette étude vise à expérimenter l'efficacité de quelques procédés traditionnels de conservation. La méthode expérimentale repose sur des essais de conservation de la tomate par des techniques d'enrobage et de recouvrement. Ces techniques consistent à enrober les fruits par la cendre ou par la poudre de charbon ou à recouvrir les fruits de cendre ou de poudre de charbon de bois Fruits de tomate. Il ressort que la conservation par enrobage a révélé un effet positif sur les fruits. En effet, l'enrobage des fruits par la cendre ou par la poudre de charbon a permis de les conserver en très bon état pendant 35 jours contrairement aux techniques par recouvrement de cendre ou de poudre de charbon (28 jours). Toutefois, les fruits enrobés par la cendre ont présenté de meilleures caractéristiques physicochimiques notamment une faible diminution de la teneur en eau, de la vitamine C ainsi qu'une faible perte de masse. Une légère augmentation de l'extrait sec réfractométrique et de l'acidité a également été notée. L'enrobage des fruits de tomates par les cendres parait comme meilleure technique de conservation à température ambiante des fruits de tomate accessible aux producteurs. Toutefois, des tests sensoriels doivent être menés en vue de garantir la qualité de ces tomates.

Mots clés : Enrobage, recouvrement, fruits de tomate, conservation.

Étude de l'efficacité d'un produit biologique à base d'extraits de végétaux sur la régénération des encoches sèches de l'hévéa

ZOH Olivia Dominique*[1], TONESSIA Dolou Charlotte[1], SOUMAHIN Éric Francis[1], DOUMBIA Amadou[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole (LAPA), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*Société hévéicole Exploitation Agricole Téhui (EXAT), BP 2508 Abidjan, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, Contact et Adresse Email :** +225 07 49 82 28 26, oliviadominiquez@gmail.com*

Résumé

L'hévéaculture est soumise à une forte pression de la maladie empirique appelée « encoche sèche » dont-on ne dispose toujours pas de traitement curatif. Cette étude vise à évaluer l'efficacité d'un produit biologique à base d'extraits de végétaux sur les encoches sèches totales des hévéas. Pour ce faire, 81 arbres secs des clones PB 217, GT1 et PB 235 ont été soignés, pendant deux mois suivi d'un mois de repos, avec 1g du produit fabriqué avec les adjuvants « eau » et « huile rouge », suivant le dispositif expérimental « one tree plot design » comportant neuf traitements et trois répétitions. Les paramètres évalués ont principalement porté sur les longueurs d'encoches malades (LEM) des hévéas. Les résultats ont montré que le produit biologique a un effet significatif ($Pr < 0,05$) sur la réduction du taux d'encoche sèche de l'ordre de 30 % à la fréquence d'une application par semaine pendant un mois. Seulement, suivant les différentes classes d'activités métaboliques, c'est le produit biologique et son adjuvant « huile rouge » qui a donné les meilleures performances chez les clones PB 217 et GT1 avec des LEM respectives de 70,83 ± 16,21 % et de 71,75 ± 23,18 %. Chez les clones PB 235 par contre, c'est l'adjuvant « eau », associé au produit biologique qui a donné les résultats escomptés avec une LEM de 68,33 ± 23,09 %. De façon générale, lorsque le taux d'encoche sèche diminue, le temps d'écoulement du latex et la production de caoutchouc augmentent.

Mots clés : Arbre à caoutchouc, arrêt de l'écoulement du latex, effet d'un traitement naturel, reconstitution des encoches malades.

Identification des variétés d'*Hibiscus sabdariffa* L. (Malvaceae) au stade plantule à partir des paramètres morphologiques

ANZARA Guy Roland[1], ANGUI Chia Michelle[2], YAO Saraka Didier Martial[3]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Daloa, Bp 150, Côte D'ivoire*
[2]*Université Nangui Abrogoua, UFR Des Sciences De La Nature ; 02 Bp 801 Abidjan 02, Côte D'ivoire*
[3]*Université Peleforo Gon Coulibaly Korhogo, UFR des Sciences Biologiques, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire*
***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0707191115, guyanzara@yahoo.fr*

Résumé

L'oseille de Guinée ou *Hibiscus sabdariffa* L. (Malvaceae) est un légume feuille traditionnel largement consommé en Afrique de l'Ouest. Deux principales variétés sont observées au sein de cette espèce : *Hibiscus sabdariffa* var *altissima* dont les feuilles sont utilisées comme condiment dans les sauces et *Hibiscus sabdariffa* var *sabdariffa* dont le calice est essentiellement utilisé pour la préparation de boisson locale appelée communément "bissap". Les semences de ces deux variétés sont quasi identiques à tel point qu'il est difficile de les distinguer. Aussi, les différentes graines de *H. sabdariffa* recueillies auprès des cultivateurs et commerçants sont parfois mélangées et il faut attendre à la floraison soit deux à six mois après semis pour reconnaitre les deux variétés à partir de la coloration des calices. C'est dans cette optique que cette étude a été menée au champ pour identifier de façon précoce les différentes variétés au stade plantule à partir des paramètres morphologiques. Les résultats ont montré que les paramètres quantitatifs n'ont pas permis de différencier les variétés contrairement aux paramètres qualitatifs. La couleur verte de tiges, des nervures et des pétioles sont caractéristiques de la variété *altissima* par contre, le rouge-foncé des nervures et du pétiole est reconnu chez la variété *sabdariffa*. L'identification précoce des différentes variétés d'*H. sabdariffa* suivie de l'obtention d'une collection représentative de la diversité de *H. sabdariffa* en Côte d'Ivoire serait indispensable pour garantir la suffisance des données sur la génétique et assoir un véritable programme d'amélioration de l'espèce au profit des communautés rurales.

Mots clés : *Hibiscus sabdariffa ;* variété ; paramètres quantitatifs ; paramètres qualitatifs

Evaluation de la performance agronomique et de la résistance à la bactériose vasculaire de lignées de riz développées par édition génomique

WONNI Issa[1], ZOUGRANA Sylvain[1,2], DIALLO Amadou[1,2,3], HUTAIN Mathilde[3] ; SZUREK Boris[3]

[1]*Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Laboratoire Mixte International, Observatoire des agents Phytopathogènes en Afrique de l'Ouest, Biodiversité-Biosécurité, 01 BP 910 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso*
[2]*Université Joseph Ki Zerbo, Ecole doctorale sciences et Technologie, Biologie végétale, Phytopathologie, 03 BP.7021 Ouagadougou 03*
[3]*Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Plant Health Institute of Montpellier (PHIM), 911, Av. Agropolis BP 64501 34394 Montpellier Cedex 5, France.*

***Auteur correspondant**, **contact et Adresse Email :** +22670156832, wonniissa@gmail.com*

Résumé

La bactériose vasculaire du riz (BLB), causée par *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Xoo), est l'une des principales maladies du riz qui sévit au Burkina Faso. Evaluer les performances agronomiques et la résistance de huit (08) lignées de riz éditées au BLB. Les dispositifs expérimentaux ont été des blocs simples non randomisés avec respectivement trois (03) et cinq (05) répétitions pour l'essai criblage et l'essai agronomique. Les différentes souches de *Xoo* représentatives de la diversité génétique et phénotypique des souches collectées sur différents sites au Burkina Faso, ont été utilisées pour cribler les lignées éditées. Les mutants issus de l'édition de la variété IR64, ont été résistants à toutes les souches de *Xoo* testées, indépendamment du stade de développement des lignées. Du point de vue agronomique, ils présentent des performances identiques à leur géniteur. Au regard de leurs performances, les lignées seront évaluées en champ confiné sur les sites où sévit le BLB au Burkina Faso.

Mots clés: Riz, Bactériose vasculaire, Xanthomonas oryzae pv. oryzae, Edition génomique, Resistance

Les Loranthaceae des plantations de cacaoyers du site de l'Université Jean Lorougnon Guédé (Centre-Ouest) : espèces rencontrées, plantes hôtes et prévalence d'infestation

AMON Anoh Denis-Esdras*

[*] *Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration et de Production Agricole /Ecologie et Biologie Végétale, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0708182805, amonson77@yahoo.fr*

Résumé

En Côte d'Ivoire, la culture du cacaoyer constitue une source importante de revenue pour les populations. Aujourd'hui cependant, cette culture de rente connaît une dégradation due au parasitisme des Loranthaceae qui détruisent les branches et entraînent, à long terme, la mort de certains pieds infestés. Afin de contribuer à la maîtrise des Loranthaceae parasites, des inventaires botaniques basés sur des relevés de surface utilisant des placettes de 60 m x 40 m ont été utilises dans les plantations villageoises de cacaoyers du site de l'Université Jean Lorougnon Guédé, au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. Les espèces de Loranthaceae incriminées et leurs taxons hôtes ont été inventoriés ainsi que la prévalence de leur infestation sur les cacaoyers a été évaluée. Les résultats ont montré que les cacaoyers sont infestés par trois espèces parasites. *Tapinanthus bangwensis* est le parasite abondant et infectant sur les cacaoyers. L'incidence d'infestation a oscillé entre 15,83 % et 36,66 %, tandis que l'indice de sévérité d'infestation moyenne a varié de 10,23 et 27,15 en fonction de l'âge des plantations. Des observations directes ont permis de mettre en évidence plusieurs effets visibles des attaques des Loranthaceae sur les cacaoyers. De ces attaques, l'envahissement total des pieds de cacaoyers (37,95 % des attaques) et la défeuillaison des branches parasitées (38,67 % des attaques) ont été les conséquences apparentes majoritaires du parasitisme des Loranthaceae rencontrées. L'étude a ainsi relevé que le parasitisme des Loranthaceae constitue un veritable fléau dont il faut tenir compte dans les programmes de défense des cultures.

Mots clés: Loranthaceae - cacaoyers - prévalence - dégâts - Côte d'Ivoire.

Evaluation de l'efficacité de biopesticides à base de poudre de feuilles et de graines de neem contre les ravageurs et maladies du niébé

Adama ZONGO[1*], Abel T NANA[2], Itolou Abalo KASSANKOGNO[3], Paul T SAWADOGO[4], Adama SAWADOGO[1], Désiré JP LOMPO[1]

[1]*Institut des Sciences de l'Environnement et du Développement Rural (ISEDR), Université de Dédougou, BP 176, Burkina Faso*

[2]*Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT), Université Joseph Ki-Zerbo, 03 BP 7021 Ouagadougou, Burkina Faso*

[3]*Institut de l'Environnement et de Recherche Agricole (INERA), 04 BP 8645, Bobo Dioulasso Burkina Faso*

[4]*Institut Africain pour le Développement Economique et Social (INADES-Formation) Burkina, 01 BP 1022 Ouagadougou 01, Burkina Faso*

Auteur correspondant : zongoadama87@gmail.com / adama.zongo@univ-dedougou.bf

Résumé

Le niébé joue un rôle important dans l'alimentation. Cependant, sa production optimale n'est envisageable sans l'adoption de méthodes efficace dont la lutte contre les ravageurs et les maladies. Dans le but de développer des méthodes appropriées, l'efficacité de biopesticides à base de poudre de graines et de feuilles de neem a été évaluée sur les ravageurs les maladies du niébé. Quatre traitements ont été testés : T0 (sans traitement), T1 (1kg de poudre de feuilles de neem dans 15l d'eau/ha), T2 (1kg de poudre de feuilles de neem dans 20l d'eau/ha), T3 (1kg de poudre de graines de neem dans 15l d'eau/ha) et T4 (1kg de poudre de graines de neem dans 20l d'eau/ha) suivant un dispositif en bloc de ficher. Les variables mesurées ont concerné les paramètres agronomiques, l'incidence et la sévérité des maladies et ravageurs. L'analyse de variance a montré l'existence d'une variabilité due aux traitements de biopesticides pour tous les caractères, excepté le nombre de graines par gousse (NGG). Le traitement T1 a enregistré les plus fortes valeurs du nombre de gousses par plante (20,66), du rendement en gousses (763,33 kg/ha) et du rendement grains (511,11 kg/ha). Cependant la plus faible note de sévérité de dégât des insectes (1,67) a été obtenu avec les traitements T1, T3 et T4 et celle des maladies (1,33) avec les traitements T2, T3 et T4. Au regard de ces résultats, ces biopesticides peuvent donc être utilisés dans un programme de lutte intégrée contre les ravageurs majeurs du niébé.

Mots clés : Biopesticides - Neem - Ravageurs - Maladies - Niébé

Diagnostic des facteurs de risque pour le consommateur de légumes crus traités avec les pesticides au cours de la production : cas de la laitue (*Lactuca sativa*), et de la tomate (*Lycopersicon esculentum L.*) produites sur les sites maraîchers de Kuinima et de Dogona à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).

Bazoma BAYILI[1], Panne Véronique COULIBALY[2], Lassina OUATTARA[2]

[1]*Institut de Recherche en Sciences de la Santé /Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (IRSS/CNRST) -Burkina Faso*

[2]*Université Nazi Boni (UNB)-Burkina Faso*

Auteur correspondant : *bbazouma@yahoo.fr*

Résumé

L'usage inadapté des pesticides dans la production maraîchère pourrait entraîner des intoxications chez le consommateur. L'objectif de l'étude était d'analyser les facteurs de risques pour le consommateur de la laitue et de la tomate crues produites sur les sites de maraîchage de Kuinima et de Dogona dans la ville de Bobo-Dioulasso. Les pratiques d'utilisation de pesticides ont été obtenues au moyen d'enquête et les propriétés des pesticides à partir des bases de données en ligne. L'évaluation de la consommation en laitue et en tomate a été possible suite à une enquête auprès des consommateurs et par des calculs. Parmi les pesticides recensés, 17,8 % sont non homologués et 21,4 % homologués pour le cotonnier. Seulement 15,1 % des maraîchers sont formés sur l'utilisation des pesticides. Concernant les pratiques à Kuinima et Dogona, 25,5 % et 15,9 % lisent les étiquettes ; 16,4 % et 25,0 % mélangent différents pesticides avant application ; 21,8 % et 20,5 % ne respectent pas les dosages pendant la préparation de la bouillie ; 27,3 % et 10,0 % ne respectent pas les délais d'attente avant récolte. Aussi 20,0 % ont repris des traitements à Kuinima. Les consommations moyennes journalières par personne en laitue et en tomate sont respectivement de 263,9 g et de 86,4 g. Il est nécessaire de connaitre le niveau de résidus de pesticides de ces légumes pour l'évaluation de l'exposition du consommateur.

Mots clés : pesticides, produits maraîchers, consommateurs, facteurs d'exposition, risque

Comportement de quelques variétés de tomate couramment utilisées en Côte d'Ivoire face aux variantes de *Ralstonia solanacearum*

KOFFI N'dodo Boni Clovis[1]*, KOUAME N'guadard Desnos[1], N'GUESSAN Aya Carine[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Environnement, Laboratoire des Sciences et Technologies de l'Environnement (LSTE), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*Université Péléforo Gon Coulibaly, UFR Sciences Biologiques, Département de Biologie Végétale, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant**, **cel :** 0748635428, Mail : bhonykof@yahoo.fr*

Résumé

Face à la diversité génétique, écologique et pathologique de la bactérie responsable du flétrissement de la tomate en Côte d'Ivoire, il est important d'étudier la résistance des hybrides utilisés par les producteurs. Ce travail a porté sur l'évaluation de la sensibilité au flétrissement bactérien de cinq variétés améliorées (Tropimech, Cobra, Topaze, Mongal, UC82) et une variété indigène. A ces variétés ont été inoculées six souches de *R solanacearum* (RUN 1533, RUN 1743, RUN 1753, RUN 1744, RUN1794 et RUN 1854). L'essai a été conduit dans une ombrière selon un bloc de Fischer complètement randomisé. Les résultats montrent que dans la zone de Daloa et Man les variétés de choix sont les variétés locale, Mongal et dans une moindre mesure Topaze et Cobra. A Sinfra, la souche 1794 ne tolère que la variété locale et Mongal. A Songon et Yamoussoukro où il y a les souches 1533 et 1854 il faut utiliser les variétés Cobra et Mongal. Les variétés Mongal, Cobra et Locale présentent dans l'ensemble une plus grande résistance ou tolérance au flétrissement bactérien tandis que les variétés Tropimech, UC82 et Topaze sont quant à elles plus sensibles. Les souches les plus virulentes ont été RUN 1854 et RUN 1533 tandis que les souches RUN 1744 et RUN 1743 ont été moins virulentes. Les résultats obtenus montrent que le choix de la variété dépend de la souche présente dans la zone de culture.

Mots clés : maladie bactérienne de la tomate, *Lycopersisis esculentus*, indice de flétrissement, colonisation

Protection des cultures en France XIIe-XIIIe siècles

ETTIEN Comoé Fulbert[1*]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR, Sciences Sociales et Humaines, Laboratoire des Dynamiques sociales et Territoriales (LADYSTER), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0758850631, fulettien@yahoo.fr*

Résumé

Au XIIe et XIIIe siècle en France, la protection des cultures était une préoccupation majeure pour les communautés agricoles. Les agriculteurs utilisaient des méthodes ingénieuses pour préserver leurs récoltes, notamment des clôtures, des haies et des fossés pour délimiter les terres et empêcher les animaux d'endommager les cultures. La rotation des cultures et l'utilisation du fumier animal favorisaient la fertilité des sols. Des méthodes rudimentaires étaient employées pour protéger les cultures contre les ravageurs. Les réglementations locales et le système féodal détiennent un rôle important dans la préservation des terres agricoles. Ces pratiques ancestrales témoignent de la persévérance des agriculteurs médiévaux face aux défis de l'époque et contribuent à l'histoire de l'agriculture en France durant cette période. La sécurité alimentaire dépendait de ces pratiques agricoles et de la gestion des terres, contribuant ainsi à l'histoire riche de l'agriculture en France au Moyen Âge. Cette étude se fait à partir des sources occidentales notamment des chroniques françaises dont les plus importantes sont les *Grandes chroniques de France*.

Mots clés : Protection-France-Cultures-Moyen âge

Perception et connaissance des agriculteurs sur les menaces des cacaoyers dans la région du Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire)

YACOUBA Hanna-Thérèse Bissiri[1*], SIB Ollo[1], KOUAKOU Lombart Mesmer Maurice[2], SORO Senan[1], YEO Kolo[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration et de Production Agricole /Entomologie Agricole, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2]*Université Nangui Abrogoua, Station d'écologie de Lamto, UFR Sciences de la Nature, Laboratoire d'Ecologie et de Développement Durable, BP 28 N'Douci, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +225 0749526945, hannayacouba@yahoo.fr*

Résumé

Le cacao représente à lui seul plus de 46% des recettes d'exportation et emploie plus des deux tiers de la population active. Malgré cette importance sociale, la pérennité des vergers de cacao en Côte d'Ivoire est compromise par plusieurs contraintes biotiques. L'objectif de cette étude est de déterminer les principaux ravageurs des plantations de la zone d'étude, d'examiner la perception des agriculteurs sur l'importance de ces ravageurs et d'évaluer leurs connaissances dans la gestion de la menace. A cet effet, une enquête a été menée auprès de 360 cacaoculteurs de la région du Haut-Sassandra en Côte d'Ivoire. L'étude a révélé que 96,67% des agriculteurs étaient des hommes. Les plantations sont des exploitations familiales d'une taille moyenne d'environ 3,24 ha et des cacaoyères implantées sur cinq principaux types d'antécédents, avec une prépondérance d'antécédents « forestiers ». Trois types d'insectes sont plus préoccupants. Ce sont les mirides, les foreurs de tige et les punaises vertes. La répartition des insectes selon le gradient d'âge montre une abondance de foreurs de tiges sur les parcelles.

Mots clés: agriculteurs, bio-agresseurs, cacaoyers, gradient d'âge, pesticides.

Étude de quelques paramètres de ponte chez le criquet puant, *Zonocerus variegatus* (Linné, 1758) (Orthoptera : Pyrgomorphidae) dans la région de La Mé (Sud-est, Côte d'Ivoire)

YOHOU O S-C[1]* ; YÉBOUÉ N L[1] ; N'DÉPO O R[1] ; TANO D K C[1] ; FONDIO D[1]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole et d'Agrovalorisation (APAA), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :** +2250544810394, oliviersaintclairyohou@gmail.com*

RESUMÉ

Zonocerus variegatus est un ravageur des cultures dont les larves et les adultes causent des dégâts au niveau des feuilles et des tiges entrainant d'énormes pertes en rendement agricole. Cette étude a pour objectif de maîtriser certains paramètres de pontes chez le criquet puant. En effet, les essais d'élevage en cages de larves de stade 1 à 6 de *Zonocerus variegatus*, nourries aux feuilles de *Chromolaena odorata* et celles d'une variété manioc (Yavo) ont permis d'avoir des adultes mis en couples dans des bacs. Ces adultes après accouplement ont produit des oothèques qui ont été mesurées, pesées et dépouillées pour un comptage manuel des œufs. Ainsi, les paramètres de ponte que sont la longueur, la largeur, la circonférence et la masse des oothèques ainsi que le nombre d'œufs par oothèque et le nombre de ponte par femelle ont été déterminés. Au total, 446 oothèques qui ont fourni 13050 œufs ont été récoltées au cours des six (6) principaux mois de pontes que sont janvier à juin. Les femelles pondent en moyenne 48,33 ± 19,16 œufs par oothèque et le nombre de ponte par femelle est de 1,65 ± 0,68. La principale période de reproduction de *Z. variegatus* dans La Mé est de janvier à juin. Et, plus une femelle pond d'œufs par oothèque et moins elle pond d'oothèque au cours de sa vie.

Mots-clés : *Zonocerus variegatus*, manioc, oothèque, œufs.

II.3. Agriculture et foresterie

L'aménagement écosystémique des forêts en Côte d'Ivoire (1900-1935)

Ange Barnabé ADOFFI[*], SEKA Jean-Baptiste

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé-Daloa, Département d'Histoire (Côte d'Ivoire)*

[*] ***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :*** *adoffia@yahoo.com*

Résumé

La question de la restauration de la prospérité de la nature en Côte d'Ivoire nécessite de revisiter l'histoire de la Côte d'Ivoire en lien avec l'environnement. La mise en perspective historique de l'interaction entre les peuples et leur environnement inaugure le sens réel du désastre écologique des territoires précoloniaux, coloniaux et postcoloniaux. Elle se fonde sur l'occupation du milieu, son contrôle et sa structuration pour un établissement définitif ou temporaire des peuples. Ces phénomènes agressifs de l'environnement en cours dans les sociétés traditionnelles, s'accentuent avec le phénomène des exploitants forestiers introduisent par la colonisation dans les régions forestières et pré forestières consacrant une destruction tous azimuts de la biodiversité. Cet article, à partir de la profondeur historique analyse les programmes d'aménagements écosystémiques des forêts mis en place par le colonisateur français en Côte d'Ivoire entre 1900 et 1935. Une documentation significative a été mobilisée. Elle est composée des sources d'archives, des journaux officiels, des sources imprimées et des documents de diverses disciplines scientifiques. Le dépouillement minutieux de ces diverses sources jette les bases de la reconstruction de la biodiversité forestière en Côte d'Ivoire. Les résultats de la recherche révèlent que la peur de la déforestation généralisée donne naissance à un nouveau discours climatique historique : le déboisement serait à l'origine de la dessiccation du globe et d'un changement climatique. Ce discours donne lieu directement à de nombreux programmes étatiques basés sur le maintien des principaux attributs et des principales fonctions écologiques des forêts naturelles

Mots clés : Economie forestière, Changement climatique, Parcs, Réserves, Côte d'Ivoire

Apport du reboisement à base de teck dans la structure et la diversité floristique de la Forêt Classée de la Sangoué (Oumé)

GNAGBO Anthelme[1,2*], GODÉ Guy Trésor[1], SANGNE Yao Charles[1]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire*
[2]*Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire*
[*] ***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :*** **agnagbo@gmail.com**

Résumé

La forêt classée de la Sangoué contribue substantiellement dans la conservation de la biodiversité en Côte d'Ivoire. La diversité de ses espèces a été vérifiée dans quatre parcelles de reboisement cumulant une superficie de 0,5 hectares chacune, respectivement de 33 ans, 30 ans, 28 ans et 25 ans. Un inventaire de la flore a permis de recenser 53 espèces floristiques réparties entre 46 genres et 17 familles. Sur l'ensemble du site de reboisement, les familles les plus abondantes sont les Moraceae avec 7 espèces, les Sterculiaceae avec 5 espèces et des Apocynaceae avec 4 espèces. Le genre Ficus est le plus représenté sur l'ensemble des placettes avec 4 espèces. L'analyse de la structure horizontale des différents types de reboisement présentent des formes similaires. Pour les parcelles P1, P2 et P3, les tiges de diamètres compris entre zéro et 30 cm sont les plus nombreuses. Elles constituent l'essentiel des individus présents. Par ailleurs, la parcelle P2, âgée de 25 ans, présente une forte dominance d'espèces introduites. Ce sont *Tectona grandis*, *Cedrela odorata* et *Gmelina arborea*. Ces espèces cumulent respectivement 91, 59 et 21 individus sur un total 205 individus recensés. Les espèces introduites représentent donc 83,41 % de l'ensemble de la flore recensée. Cette étude a permis d'analyser l'impact du reboisement à base de *Tectona grandis* sur la régénération de la flore compagne dans les forêts secondaires de forêt classée de la Sangoué.

Mots clés : reboisement, teck, structure et diversité, forêt classée, Sangoué

Evaluation du stock de carbone dans une plantation abandonnée de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire)

KOUAKOU kouamé Wilfried

Résumé

La dégradation du couvert végétale par le biais des phénomènes anthropiques ou naturels conduisent à la libération de carbone dans l'atmosphère, supérieure à la quantité utilisée par la végétation lors de la photosynthèse et contribuent approximativement de 12 à 20% aux émissions globales des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à l'inverse, lorsque les écosystèmes forestiers sont bien gérés, ils constituent des puits de carbone. La présente étude vise à évaluer le stock de carbone dans une plantation abandonnée de la forêt classée du Haut-Sassandra. Pour y arriver, des relevés de surface et itinérant ont été utilisés pour estimer la biomasse et le stock de carbone. Ainsi, 16 espèces végétales en T0 et 47 en T3 reparties en 16 genres en T0 et en 38 en T3 et familles en T0 ainsi que 22 en T3 ont été recensé dont les plus abondants sont les Fabaceae et les Moraceae avec respectivement 17% et 15%. La flore des plantations cacaoyères dans la forêt classée du Haut-Sassandra est dominée par les phanérophytes parmi ces espèces, En T0 les espèces de la zone Guinéo-Congolaise (GC) avec une proportion de 77,8% sont les importantes suivies des espèces des zones Guinéo-Congolaise et soudano-zambézienne (GC- SZ) avec 5,6%. Par contre, Trois années après abandon des plantations (T3), les proportions respectives des espèces des zones Guinéo-Congolaise (GC), Guinéo-Congolaise et Soudano- zambézienne (GC-SZ) sont de 67,4% ; 23,9%.

Mots clés: Biomasse, Stock de carbone, forêt classe, Haut-Sassandra, Plantation abandonnée

Les effets de la mise en culture des terres sur la répartition spatiale des caractéristiques floristiques et structurales des formations végétales ligneuses dans la région du Centre-ouest (BURKINA FASO)

KOUDOUGOU Stéphane[1*], KABORE Oumar[2]

[1]*Université Joseph KI-ZERBO de Ouagadougou, Laboratoire Dynamique des Espaces et des Sociétés (LDES), 03 BP 7021, Ouagadougou, Burkina Faso*
[2] *Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (CNSRT) / Institut Nationale de l'Environnement et de Recherche Agricole, Burkina Faso (INERA) ,04 BP 8645, Ouagadougou*
[2]*Cellule télédétection et information géographique (CTIG), 04 BP 8645, Ouagadougou, Burkina Faso*

[*] ***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :*** *+22676810018, kdgstephane@gmail.com*

Résumé

La diversité et la structure des espèces végétales ligneuses baisseront à fur et à mesure que les aires qui les contiennent perdront les liaisons ou les connexions entre elles. Cela impactera sur la composition et la diversité d'habitat des espèces ligneuses. L'objectif de cette recherche est de montrer les types habitats, la prospective de l'habitat, la composition structurale et la diversité des espèces du couvert végétal ligneuse dans la région du Centre ouest (Burkina Faso). Pour atteindre cet objectif, Le model *Land Use Land Cover* et l'algorithme *Habitat assessement* et les indices de valeur d'importance (IVI), de régénération (ISR) pour chaque espèce ont été calculés. Les données de l'inventaire illustre que, la région est constituée de 69 espèces appartenant à 55 genres répartis dans 28 familles botaniques. Selon L'IVI, les espèces les plus importantes sont *Vitellaria paradoxa* (IVI=26,12), *Lannea microcarpa* (IVI=17,41), *Detarium microcarpum* (IVI=14,12), *Piliostigma thonningii* (IVI=12,47). L'analyse de l'indice de Shannon et de Piélou révèle que les formations de territoires agroforestiers et de champs présentent des diversités espèces à abondance identique. L'analyse prospective de l'habitat illustre une perte de connexion entre les habitats primaires du fait de la progression de la mise en culture des espaces emblavés. La prédiction des habitats de biodiversité montre la nécessité de préservation de ces habitats au regard des menaces. Les stratégies et actions devraient être orientées vers la lutte contre la destruction des interconnections entre les habitats primaires et vers la reconquête des habitats secondaires et des corridors de conservation menacés d'extinction.

Mots clés: modélisation, habitat, Structure ligneuse, Biodiversité, Conservation

Flore méconnue : Diversité des orchidées dans les écosystèmes forestiers en zone sud-soudanienne au Burkina Faso

SODRE Sountonnoma Didier[1,2,3] *, TIENDREBEOGO Nebnoma Romaric [2], OUOBA Paulin[1,2,3]

[1] *Université Nazi BONI, Ecole Doctorales Sciences Naturelles et Agronomie, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, info@univ-bobo.bf.*

[2] *Université Nazi BONI, Laboratoire d'Etude et de Recherche en Fertilisation de sol, 01 BP 1091 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, info@univ-bobo.bf.*

[3] *Unité de Formation et de Recherches en Sciences de Vie et de la Terre, Université Nazi BONI.*

[*] ***Auteur correspondant, contact et Adresse Email :*** *+226 72593384, sodresountonnomadidier@gmail.com*

Résumé

Les orchidées sont une famille de plantes fascinantes, réputées pour leur diversité et leur beauté. Cependant, les connaissances sur les espèces de cette famille au Burkina Faso sont peu connues. La présente étude vise à évaluer la présence, la diversité, la densité et la distribution des espèces d'orchidées au Burkina Faso. Pour ce faire, la formation végétale du Bois Sacré de Pala (BSP) et ses environnants ont été retenu tenant compte de la présence d'espèces d'orchidée. Des parcelles permanentes de 900 m² et 100m² selon le type de formation ont été établies pour un inventaire exhaustif en deux phases de toutes les espèces d'orchidées et leur nombre d'individus. Les résultats montrent une richesse floristique de 4 espèces réparties en 3 genres. Les fréquences spécifiques, les abondances et les densités moyennes varient significativement d'une formation végétale à une autre. La faible diversité des espèces d'orchidées nécessite une mise en place de programmes de protection, conservation et de valorisation de ces espèces inventoriées ainsi que leur habitat.

Mots clés : orchidées, conservation des plantes, écologie végétale, biodiversité, Burkina Faso

II.4. Agriculture, Politique, Droit et sciences économiques

Contraintes au développement de l'agriculture urbaine dans les pays du Sud : cas de la commune de Ziguinchor au Sénégal

DASYLVA Maurice [1*], NGOM Babacar [1], NDOUR Ngor [2]

[1] *École Supérieure des Sciences Agricoles et de l'Alimentation (ES2A), Université Amadou Mahtar Mbow (UAM), BP : 45 927 Dakar Nafa VDN, Sénégal.*

[2] *Laboratoire d'Agroforesterie et d'Écologie (LAFE), Université Assane SECK de Ziguinchor (UASZ), BP : 523, Sénégal,*

***Auteur correspondant** *: +221 77 453 81 75, maurice.dasylva@uam.edu.sn*

Résumé

Cette étude a pour but de diagnostiquer les contraintes de l'agriculture urbaine à Ziguinchor en vue d'y promouvoir sa gestion intégrée. L'approche méthodologique s'appuie sur les enquêtes agro-socioéconomiques menées auprès de 390 producteurs et les observations de terrain. Les résultats montrent que les contraintes de la production végétale dans cette ville sont essentiellement liées à l'urbanisation galopante et à la précarité du foncier agricole. La majorité des producteurs (66%) exploite des parcelles loties à usage d'habitat empruntées ou les bordures de routes non bitumées. D'ailleurs, plus de 25,1% des producteurs ont une fois été déguerpis de leurs exploitations avec comme motif d'expropriation, la construction d'infrastructures sociaux dans 68,8% des cas. L'occupation des bas-fonds agricoles par le bâti et le défrichement des vergers d'anacardiers converti en terre constructibles constituent aussi des contraintes de production. Outre les contraintes d'ordre foncier, la production animale souffre des épizooties et du vol du bétail respectivement cités dans 42,4% et 34% des cas. Au regard de ces contraintes de l'agriculture urbaine, son intégration dans le plan de développement de la ville de Ziguinchor passerait par la promotion de la sobriété foncière du micro-jardinage, des jardins maraîchers collectifs.

Mots clés : contraintes, maraîchage ; urbanisation galopante, riziculture, élevage

Evaluation de l'association Hévéa mature – *Aloe vera* sur les paramètres de croissance de l'aloès à Daloa, Côte d'Ivoire

TONESSIA Dolou Charlotte[1], N'goran Koffi Désiré[1]*

[1]*Laboratoire d'Amélioration de la production Agricole, UFR-Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant :** koffidesirengoran@gmail.com

Résumé

Face au manque de terres cultivables et à la baisse de la pluviométrie, la diversification des cultures impose la valorisation des interlignes inexploitées des cultures comme l'hévéa, avec des plantes d'intérêt résistantes à la sécheresse. Ainsi, la présente étude a pour objectif d'évaluer l'impact de l'association sur la croissance de l'aloès. L'étude a été réalisée à travers un essai d'association hévéa mature-*Aloe vera*. Le dispositif expérimental est un bloc complètement randomisé avec deux traitements T1, T2, qui sont des associations respectives avec soit un pied ou soit deux pieds d'aloès et T3 la culture pure d'aloès. Les paramètres mesurés étaient la vitesse d'apparition des feuilles, le nombre de feuilles produites, la longueur et la largeur des feuilles produites. Il ressort de cette étude que T1 et T2 avaient une vitesse d'apparition de 2 feuilles d'aloès tous les 14 jours tandis que T3 a montré une vitesse d'apparition de feuilles élevée avec en moyenne 5 feuilles. Ce dernier a présenté donc un grand nombre de feuilles (43 feuilles) qui se sont montrées plus longues (27,50 cm) et plus larges (2,12 cm) que les feuilles de T1 (17,30 cm de longueur et 0,84 cm de largeur) et T2 (15,41 cm de longueur et 0,85 cm de largeur) 5 mois après planting. Les traitements T1 et T2 n'ont pas montré de différences significatives entre elles quant à la croissance et au développement de *Aloe vera*. La canopée des arbres matures d'hévéa a créé un microclimat humide non propice à une croissance rapide d'aloès.

Mots clés : Manque de terres, hévéa, association, aloès, microclimat humide

Influence des paramètres bioclimatiques sur le rendement du maïs [Zea mays L. (Poaceae)] et du niébé [Vigna unguiculata L. Walp. (Leguminosae)] en association culturale

KOUASSI Kouadio Ignace[1]*, KOFFI Yao Raymond[1], ASSOUMOU Franck Eric Anderson[1]

[1] *Laboratoire d'Ecologie et de Développement Durable, UFR des Sciences de la Nature, Station d'Ecologie de Lamto, Université NANGUI ABROGOUA, Abidjan, Côte d'Ivoire*

**** Auteur correspondant:*** *+ 225 07 0742 1375, kouadioignace@yahoo.fr*

Résumé

Une évaluation de l'effet des paramètres bioclimatiques sur le rendement du maïs et du niébé a été effectuée. Cette étude a été menée à Bédiala dans le Centre-ouest de la Côte d'Ivoire. L'objectif a été de contribuer à l'amélioration du rendement du maïs et du niébé en association culturale par la détermination des périodes favorables de mise en culture. Pour ce faire, un dispositif en blocs complètement aléatoire avec deux répétitions a été adopté. Ce dispositif comportant quatorze (14) traitements était constitué de cultures pures de niébé et de maïs et de leur culture associée selon deux dispositions spatiales (semis en bande et en simple interligne). Ainsi, de façon successive, cinq périodes de mise en culture ont été choisies. Il s'agit des mois d'avril, mai, juin, août et septembre. Le suivi du développement des plantes jusqu'à la récolte des grains a été effectué suite auquel le rendement a été mesuré. Les résultats ont montré que les périodes de culture préétablies n'avaient pas les mêmes caractéristiques climatiques. Cette différence à laisser observer l'efficacité de certaines périodes de cultures par rapport à d'autres en termes de rendement. Les meilleurs rendements de maïs et de niébé ont été obtenus aux semis d'Avril (mais : 765,89 Kg/ha et niébé : 248,76 Kg /ha) et d'Août (mais : 641,63 Kg/ha et niébé : 174,54Kg/ha). Ainsi les périodes propices pour cultiver le maïs et le niébé en association dans la localité de Bédiala sont les mois d'avril et d'août.

Mots clés : Association culturale, *Vigna unguiculata*, *Zea mays*, paramètres climatiques.

Influence de l'hévéa sur le développement des d'ignames de sous-bois dans un système agroforestier hévéa-ignames de sous-bois à l'Ouest de la Côte d'Ivoire

Junias SEY*[1], Eric Francis SOUMAHIN[1], Dolou Charlotte TONESSIA[1], Konan Evrard Brice DIBI[2], Jean Lopez ESSEHI[3], Mahyao Germain ADOLPHE[4], Yao Sadaiou Sabas BARIMA[5], Cathy Clermont DAUPHIN[6]

[1]UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG) Daloa, Côte d'Ivoire

[2]Programme Racines et Tubercules, Station de Recherche sur les Cultures Vivrières Bouaké, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Côte d'Ivoire

[3]Programme Gestion Durable des Sols et Maitrise de l'Eau, Laboratoire Sols Eau Plantes, Bouaké, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Côte d'Ivoire

[4]Programme Systèmes Agraires et Développement Durable, Station Recherche Gagnoa, Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Côte d'Ivoire

[5]UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG) Daloa, Côte d'Ivoire

[6]UMR Ecologie Fonctionnelle et Biogéochimie des Sols & Agroécosystèmes, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Montpellier, France

**Auteur correspondant, contact et Adresse Email : +225 0779141992, juniassey@gmail.com*

Résumé

L'expansion des cultures pérennes en Côte d'Ivoire, notamment l'hévéa, constitue une véritable menace pour la sécurité alimentaire. En effet, l'ombrage de l'hévéa mature empêche le développement des cultures vivrières comme l'igname. L'objectif de cette étude est de concevoir un système agroforestier hévéa-igname de sous-bois et d'évaluer l'influence de l'hévéa sur le développement des ignames de sous-bois. Pour ce faire, des essais ont été réalisés à Daloa sur deux parcelles agroforestières (hévéa-igname de sous-bois) et une parcelle témoin d'igname pure. Il ressort de l'étude que les ignames en culture pure ont présenté un taux de germination plus élevé que celui des ignames associées aux hévéas (92 % contre 65,5 %). Le délai moyen de germination et le nombre de jours avant l'apparition des feuilles ont été plus longs sous les hévéas (respectivement 127,65 jr et 25,70 jr) qu'en culture pure d'igname (respectivement 57,13 jr et 13, 36 jr). En outre, sous les hévéas, les ignames ont présenté une surface spécifique foliaire plus élevée (327,75 cm^2/g) qu'en culture pure (175,75 cm^2/g) et se sont révélées plus résistantes au déficit hydrique (taux de senescence de 50,22 % contre 94,29 % en culture pure). Les ignames de ce système agroforestier sont capables de se développer sous l'ombrage de l'hévéa et pourraient être utilisées pour contribuer à la sécurité alimentaire.

Mots clés: Système agroforestier, hévéa, igname de sous-bois, sécurité alimentaire

Répartition spatialisation des sols de nouvelles zones de production hévéicole de Côte d'Ivoire : Cas de Man, Toumodi et Prikro

KOFFI Antoine[1*] ; KONAN Djézou[2] ; YEO Lacina[1] ; DIOMANDE Métangbo[3,4] ; SORO Dogniméton[1] ; OBOUAYEBA Samuel[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire,*

[2]*Centre National de Recherche Agronomique, Station de Recherche Bimbresso/Abidjan, Côte d'Ivoire,*

[3]*Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, Côte d'Ivoire,*

[4] *Centre Suisse de Recherche Scientifique, Abidjan, Côte d'Ivoire,*

***Auteur correspondant :** +225 0709369085, antoinekoffi7@gmail.com,*

Résumé

Hevea brasiliensis est principalement cultivé dans le sud de la Côte d'Ivoire et est exploité pour son latex riche en caoutchouc. La présente étude a eu pour objectif de cartographier les sols de trois nouvelles zones hévéicole afin d'étendre sa culture. Pour ce faire, 90 fosses ouvertes ont permis de caractériser les sols de ces départements. A travers ces fosses, des cartes d'aptitudes culturales ont été établie. Les résultats obtenus ont montré que l'ensemble des sols de la région présente une structure générale polyédrique subanguleuse. 45 % des sols prospectés ont une texture argilo-sableuse et 55 % sont sablo-argileuse dans les 60 centimètres supérieurs. La capacité de stockage de l'eau, est significativement influencée par le site et la période d'observation, quelle que soit la zone d'étude. Le stock en eau des sols a été plus important à Man au début de la petite saison des pluies (octobre), tandis qu'à Prikro, les valeurs les plus élevées ont été obtenues à la fin de la grande saison des pluies (juillet). Les réserves en eau ont été moyennes à fortes (75 < Ru < 250 mm). Le département de Prikro (61,8 %) a montré une plus grande superficie apte à la culture d'hévéa que les départements de Man (46,9 %) et Toumodi (40,1 %). Au vu de ces résultats, nous pouvons retenir que les sols de ces nouvelles zones pourraient offrir de bonne perspective d'établissement de l'hévéaculture en Côte d'Ivoire.

Mots clés : Aptitude culturale, Côte d'Ivoire, hévéaculture, zones marginales, sol.

Contribution des cordons pierreux et de leur association avec le zaï dans l'amélioration des propriétés physico-chimiques des sols de Sarogo au Plateau central du Burkina Faso.

BAZONGO Pascal [1,2,] TRAORE Karim[2], TRAORE Adama[2], OUEDRAOGO Toukoumnogo Salomé [3], ZOUNDOU Jean Paul [3], TRAORE Ouola [2]

[1]*Université de Fada N'Gourma, Institut Supérieur du Développement Durable, BP 54 Fada N'Gourma, Burkina Faso*

[2]*Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA) Burkina Faso, 01 BP 910 Bobo 01 Burkina Faso*

[3]*Centre Agricole Polyvalent de Matourkou, 01 BP 130 Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso*

**BAZONGO Pascal. bazpasco@yahoo.fr*

Résumé

La région du plateau central du Burkina Faso est soumise à une dégradation continue des terres cultivables. Pour juguler ce phénomène, les producteurs ont mis en place des techniques de conservations des eaux et des sols (CES/DRS) tels les cordons pierreux et le zaï. Pour mieux appréhender l'impact de ces techniques sur leurs champs, une étude a été conduite en milieu paysan dans le village de Sarogo, commune de Nagréongo. L'objet de cette étude était d'évaluer la contribution des ouvrages CES/DRS sur l'amélioration de la qualité des paramètres physico-chimiques du sol. A cet effet, un dispositif comportant quatre (04) traitements et 16 répétions a été considéré. Ce dispositif comprend un témoin absolu (TA) qui représente la pratique paysanne sans technologies CES/DRS, un traitement comportant le zaï (Z), un autre avec la technologie cordons pierreux (CP) plus la fumure organique et enfin un traitement comportant une combinaison de cordons pierreux et de zaï (CPZ). Les paramètres physicochimiques étudiés étaient essentiellement la granulométrie, la densité apparente (Da), les paramètres chimiques des sols. A l'issu de l'étude, les résultats ont révélé que les CP et le Z améliorent les paramètres physiques (accumulation d'éléments fins) et chimiques du sol comparativement au TA. En outre, l'utilisation combinée de ces deux techniques à un effet accru sur lesdits paramètres. L'amélioration de ces paramètres à impacter positivement la CEC, la somme des bases et le taux de saturation entrainant une légère baisse de l'acidité du sol par rapport au témoin.

Mots clés : Zaï et cordons pierreux, propriétés physico-chimiques des sols, Sarogo, Burkina Faso

Efficacité agronomique de la litière foliaire de *Faidherbia albida* (Del) A. Chev. associée à la fumure organique sur la croissance et le rendement du sorgho (*Sorghum bicolor* [L.] Moench).

Boubacar CAMARA*[1], Ibrahima NDIAYE [1], Thierno Amadou DIALLO [1], Lemou NDIAYE [1,2], Daouda NGOM [2]

1Université Assane SECK de Ziguinchor, UFR des Sciences et Technologie, Département d'Agroforesterie, Laboratoire d'Agroforesterie et d'Écologie, Sénégal.

2Université Cheikh Anta DIOP. Département de Biologie Végétale; BP: 5005 Dakar-Fann, Sénégal.

***Auteur correspondant :** +221 779095514, b.camara@univ-zig.sn.*

Résumé

Le sorgho est une plante essentielle en Afrique où il est l'un des aliments de base pour des milliers de personnes. Cependant, la dégradation des sols, causée entre autres par l'utilisation excessive des engrais chimiques, le rend peu productif. Cela pousse à s'interroger sur de possibles alternatifs. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'effet de la combinaison de la litière foliaire de *Faidherbia albida* et du fumier sur la croissance et le rendement du sorgho. Un dispositif complétement randomisé avec cinq traitements et trois répétitions a été utilisé. Il s'agit du témoin (T0), de la litière foliaire de *Faidherbia* (T1), de la pratique conventionnelle (T2), de la pratique paysanne (T3) et de l'association litière *F. albida* et Fumier (T4). L'étude a été menée dans des godets en plastique de 3L. Il ressort des résultats que les amendements organiques (T1, T3 et T4) ont donné les meilleures performances sur les paramètres de croissance et de production du sorgho avec des rendements en grains de 2,669 T/ha pour T1 ; 2,477 T/ha pour T3 et 2,327 T/ha pour T4. Toutefois, la pratique conventionnelle (T2) a influencé de manière positive les paramètres de croissance, mais elle a donné un rendement moyen (1,134 T/ha) inférieur à celui préconisé par la fiche variétale (2 à 3 T/ha). Le témoin est le traitement qui a donné les résultats les moins satisfaisants de l'étude. L'association litière et fumier a donné des résultats plus que satisfaisants sur tous les paramètres étudiés. Au vu des résultats obtenus, la combinaison litière de *Faidherbia* et fumier pourrait constituer une alternative durable pour pallier l'utilisation des engrais chimiques.

Mots clés : *Faidherbia albida*, fumure organique, rendement, sorgho, godets

Evaluation de la fertilité physico-chimique des produits résiduaires organiques de ferme utilisés en culture maraîchère dans la ville de Daloa (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire).

KONATE Zoumana[1*], KOFFI Kouakou Stanislas[1], KOUADIO Koffi Hypolith[1], YELI Lidvine Michelle[1], SORO Dogniméton[1]

[1]*Département d'Agropédologie, Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire. BP 150 Daloa.*

[*]***Auteur correspondant :*** *+225 07 48 98 64 75 / +225 01 01 99 39 04, zoumko@yahoo.fr*

Résumé

Cette étude menée dans les bas-fonds maraîchers de la ville de Daloa avait pour objectif d'améliorer la fertilité chimique des sols et la production maraîchère. Pour atteindre cet objectif, les produits résiduaires organiques de ferme utilisés ont été collectés lors d'une enquête menée auprès des producteurs. Le pouvoir fertilisant des produits résiduaires collectés a été évalué au laboratoire. Les résultats obtenus ont montré que parmi les résidus organiques de fermes, les fientes de poulets, majoritairement utilisées sont plus concentrées en éléments nutritifs (MO, N, C, CEC, P) que les bouses de bovins et les déjections d'ovins. Cependant, parmi les fientes, celles issues de poulets d'élevage traditionnel appelés communément « poulets africains », sont les plus concentrées en éléments chimiques, suivies des fientes de poules pondeuses et de poulets de chair. Les bouses de bovin et les déjections d'ovins renferment les taux les plus élevés en oligo-éléments tels le fer (Fe2+) et le zinc (Zn2+) qui en quantités élevées peuvent être toxiques pour la plupart des plantes.

Mots clés : Produits résiduaires, fientes de poulets, bouses de bovins, déjections d'ovins, maraîchers, Daloa.

Effets d'un engrais organique (Bokashi) sur la fertilité chimique du substrat et la croissance des plants de cacaoyer (*Theobroma cacao L.*) en phase pépinière.

KONAN Jeanne Armelle Manhounou[1]*; KONATE Zoumana[1]; KOFFI Kouakou Stanislas[1]; FOFANA Inza[1], BAKAYOKO Sidiky[1]

Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire

***Auteur correspondant** : kjeannearmelle@gmail.com*

Résumé

Les substrats de pépinière utilisés par les cacaoculteurs sont constitués de sols prélevés sous vieux vergers dotés d'un faible niveau de fertilité chimique, ne permettant pas d'optimiser la croissance des jeunes plants. Cette étude avait pour objectif d'améliorer la croissance des plants de cacaoyers en pépinière. L'engrais organique appelé ''Bokashi'' et l'azote liquide enrichi aux microorganismes ont été appliqués respectivement en engrais de fond avant le semis des fèves et sous forme foliaire pendant la phase végétative. Les traitements T0 (témoin) et T1, T2, T3, T4, T5 composés respectivement de 100, 150, 200, 250 et 300 g de Bokashi auxquels ont été associés 0,18 ml N ont été apportés par plant de cacaoyer selon un dispositif en randomisation totale, avec trois répétitions. Le taux de levée, hauteur, diamètre au collet, surface foliaire, vigueur des plants et longueur des pivots ont été évalués. Les résultats ont montré que l'apport du Bokashi et de l'azote n'a pas été nécessaire durant les 3 premiers mois de pépinière. Les plants vigoureux ont été obtenus par le traitement T2 (150 g de Bokashi + 0,18 ml N) avec une valeur de vigueur de 3,81. L'application de Bokashi a permis de réduire dans le substrat les teneurs en aluminium, fer et zinc, qui en quantités très élevées peuvent être toxiques pour les plantes. L'apport de 150g de Bokashi + 0,18 ml N par cacaoyer constitue la dose optimale permettant d'améliorer la fertilité chimique du substrat et la croissance des cacaoyers en pépinière.

Mots-clés : Bokashi, cacaoyer, fertilité, pépinière, vigueur.

Evaluation du risque de contamination des eaux et sols aux herbicides utilisés en cultures céréalières à l'Ouest du Burkina Faso

Bazoma BAYILI[1*], Bernard KOURSANGAMA[2], Koama BAYILI[1], Hyacinthe D. KI[1]

[1]*Institut de Recherche en Sciences de la Santé /Centre National de Recherche Scientifique et Technologique (IRSS/CNRST) -Burkina Faso*

[2]*Université Nazi Boni (UNB)-Burkina Faso*

Résumé

La présente étude a pour objectif d'évaluer le risque de contamination des eaux et sols aux herbicides en cultures céréalières dans le grand Ouest du Burkina Faso. Une enquête a été réalisée auprès de 617 producteurs céréaliers. Quatre molécules : le Diuron, l'Atrazine, la Terbuthylazine et le Bensulfuron-méthyle ont été extraites par la méthode QuEChERS puis dosées par HPLC dans 48 échantillons d'eau et de sol. Le potentiel de lixiviation de 25 matières actives a été évalué avec l'indice GUS. L'enquête révèle que 58,18% des producteurs céréaliers sont analphabètes, 84,28% sont non formés à l'utilisation des pesticides et 1,3% seulement se réfèrent aux services techniques pour le choix des herbicides. Aussi, 60% des producteurs abandonnent les emballages vides dans la nature, 39,93% utilisent les points d'eau pour laver le matériel de pulvérisation et 17,83% les utilisent pour préparer la bouillie de pulvérisation. Au total, 119 produits commerciaux d'herbicides à 45,37% non homologués et formulés à partir de 25 matières actives ont été recensés. Toutes les quatre molécules recherchées ont été détectées dans les échantillons. Pour les échantillons d'eau, le Bensulfuron-méthyle est le plus détecté et la Terbuthylazine est la plus concentrée (127,22 µg/L). Pour les échantillons de sols, l'Atrazine est la plus détectée et la Terbuthylazine est la plus concentrée (844,91 µg/kg). Selon l'indice GUS, quatre molécules de l'enquête : le 2,4-D, le Nicosulfuron, le S-métolachlore et le Triclopyr ont un potentiel de lixiviation élevé. L'étude révèle que les producteurs n'utilisent pas les produits suivant de bonnes pratiques.

Mots clés : Herbicides ; cultures céréalières ; contamination eaux et sols ; Ouest du Burkina Faso.

Méthodes d'échantillonnage et diagnostic physique d'un sol en vue de son exploitation agricole : cas du sol de la parcelle expérimentale de l'Université Jean Lorougnon Guédé Daloa

N'GANZOUA Kouamé René[1*], KOUAME Amany Guillaume[1,2], BAYALA Roger[1], KONAN Kouamé Firmin[1], ZRO Bi Gohi Ferdinand[1], BAKAYOKO Sidiky[1]

[1]Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Département de Pédologie, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.
[2]Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), B.P 3916 Bouaké, Côte d'Ivoire
***Auteur correspondant :** +225 0707522725, renenganz@yahoo.fr*

Résumé

L'étude vise à déterminer les caractéristiques morphologiques et le niveau de fertilité physique du sol de la parcelle expérimentale de l'Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG) pour une bonne activité agricole. L'expérimentation a consisté à ouvrir des fosses pédologiques (100 x 80 x 120 cm) sur l'aire de la parcelle, après avoir déterminé la direction azimutale, aux positions préférentielles de la toposéquence (Plateau, Versant, Mi-versant et Bas-fond) et à d'abord les décrire, ensuite à prélever des échantillons dans les horizons (A superficiel et B sous-jacent) pour déterminer les paramètres physiques. Les résultats ont montré morphopédologiquement que le sol a un horizon A superficiel épais (22 à 32 cm) et un horizon B sous-jacent profond (98 à 88 cm) du plateau vers le bas-fond. Un ferralsol plinthitic (Plateau), un leptosol plinthitc (Versant), pseudogleyic ferralsol (Mi-versant) et un Arénosol (Bas-fond) ont été respectivement déterminé le long de la toposéquence. Au niveau physique, la texture était limono-argilo-sableuse, la densité apparente (1,35-1,50 g/cm^3) et la réserve utile (>100mm) ont été satisfaites pour une bonne circulation de l'eau du sol. Au niveau de l'aptitude culturale, le sol champ-école ne présentait de contraintes majeures quant à la pratique de l'agriculture. En conclusion, le sol a présenté des caractères morpho pédologiques et des propriétés physiques favorables à une bonne activité agricole. Cependant, on a noté que les sols en aval (mi-versant et bas-fond) seraient plus favorables aux cultures vivrières et maraîchères tandis que les sols en amont (plateau et versant) seraient convenables aux cultures pérennes.

Mots clés : Sol, Propriétés physiques, Aptitude culturale, UJLoG (Côte d'Ivoire).

Répartition spatialisation des sols de nouvelles zones de production hévéicole de Côte d'Ivoire : Cas de Man, Toumodi et Prikro

KOFFI Antoine[1*] ; KONAN Djézou[2] ; YEO Lacina[1] ; DIOMANDE Métangbo[3,4] ; SORO Dogniméton[1] ; OBOUAYEBA Samuel[2]

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire,*

[2] *Centre National de Recherche Agronomique, Station de Recherche Bimbresso/Abidjan, Côte d'Ivoire,*

[3]*Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, Côte d'Ivoire,*

[4] *Centre Suisse de Recherche Scientifique, Abidjan, Côte d'Ivoire,*

***Auteur correspondant :** +225 0709369085, antoinekoffi7@gmail.com,*

Résumé

Hevea brasiliensis est principalement cultivé dans le sud de la Côte d'Ivoire et est exploité pour son latex riche en caoutchouc. La présente étude a eu pour objectif de cartographier les sols de trois nouvelles zones hévéicole afin d'étendre sa culture. Pour ce faire, 90 fosses ouvertes ont permis de caractériser les sols de ces départements. A travers ces fosses, des cartes d'aptitudes culturales ont été établie. Les résultats obtenus ont montré que l'ensemble des sols de la région présente une structure générale polyédrique subanguleuse. 45 % des sols prospectés ont une texture argilo-sableuse et 55 % sont sablo-argileuse dans les 60 centimètres supérieurs. La capacité de stockage de l'eau, est significativement influencée par le site et la période d'observation, quelle que soit la zone d'étude. Le stock en eau des sols a été plus important à Man au début de la petite saison des pluies (octobre), tandis qu'à Prikro, les valeurs les plus élevées ont été obtenues à la fin de la grande saison des pluies (juillet). Les réserves en eau ont été moyennes à fortes (75 < Ru < 250 mm). Le département de Prikro (61,8 %) a montré une plus grande superficie apte à la culture d'hévéa que les départements de Man (46,9 %) et Toumodi (40,1 %). Au vu de ces résultats, nous pouvons retenir que les sols de ces nouvelles zones pourraient offrir de bonne perspective d'établissement de l'hévéaculture en Côte d'Ivoire.

Mots clés : Aptitude culturale, Côte d'Ivoire, hévéaculture, zones marginales, sol.

Diversité des actions de gestion durable des terres et des rôles des acteurs : une étape clé dans la lutte contre la désertification (Niger, Burkina Faso, Ethiopie)

Abou-Soufianou Sadda[1*] , Nouhou Salifou Jangorzo[2], Maud Loireau[3] ,Hassane Bil-Assanou Issoufou[2],Jean-Luc Chotte[4]

[1]*Institut de Recherche pour le Développement, Représentation, 276 avenue de Maradi, Niamey, Niger*

[2]*UMR DAP, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi, Maradi, Niger*

[3] *Institut de Recherche pour le Développement, Espace-DEV, Universités Montpellier, de la Réunion, de Guyane, des Antilles, de Perpignan, 66860 Perpignan, France*

[4] *Institut de Recherche pour le Développement, Eco & Sols, Universités Montpellier, IRD, CIRAD, INRAE, SupAgro, 34060 Montpellier, France*

***Auteur correspondant :** abou-soufianou.sadda@ird.fr*

Résumé

La dégradation des terres constitue une problématique cruciale au Sahel. D'importants d'investissements ont été faits visant à mettre en œuvre des actions de gestion durable des terres afin d'inverser la dégradation, mais contribuer à l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, au développement économique et au bien-être humain et sociétal. Notre étude se concentre sur le Niger, le Burkina Faso, et l'Ethiopie, avec pour objectif de décrire la diversité de ces actions, les acteurs impliqués, et leurs interactions. Une série temporelle de données publiques, géoréférencées, a été systématiquement collectée et organisée en catégories d'actions et d'acteurs selon une nomenclature harmonisée. Dans notre analyse, les ouvrages creusés sont les plus répandus. Ils représentent la surface la plus importante d'actions de gestion durable des terres**.** Dans notre analyse, les ouvrages creusés se révèlent être les actions les plus prédominantes, représentant la plus vaste superficie d'actions de gestion durable des terres. Quatre catégories d'acteurs interviennent dans ce contexte. L'État, un acteur majeur dans les trois pays, joue un rôle clé en mobilisant des financements auprès des bailleurs, en mettant en œuvre des programmes de gestion durable des terres, et en exécutant directement certaines de ces initiatives. Ce premier travail plaide en faveur de la continuation de la collecte de données afin de mettre à disposition des décideurs un système de gestion de base de données géoréférencées. Cela permettra de suivre les actions passées et en cours, tout en facilitant le déploiement de nouvelles initiatives ciblées de gestion durable des terres.

Mots clés : Gestion durable des terres, action biophysique de lutte contre la dégradation des terres, réseau d'acteurs, base de données spatio-temprorelles, traçabilité

Valeur nutritionnelle et énergétique des pommes de cajou (*Anacardium occidentale* L.) de la Casamance (Sénégal)

L. NDIAYE[1], M.M. CHARAHABIL[1], L. NIANG[2], A. DIOUF[3], N.C. AYESSOU[2] et M. DIATTA[4]

[1] *Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ), Laboratoire d'Agroforesterie et d'Écologie (LAFE) Ziguinchor, Sénégal*
[2] *Université Cheikh Anta DIOP, École Supérieure Polytechnique, Laboratoire Eau, Énergie, Environnement et Procédés Industriels (LE3PI), BP 5080 Dakar Fann, Sénégal*
[3] *Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ), Laboratoire de Mathématiques & applications de, Ziguinchor, Sénégal*
[4] *Institut Sénégalais de Recherche Agricole, Centre National de Recherche Forestière (ISRA / CNRF)*
***Auteur Correspondant, courriel :** l.n8@zig.univ.sn

Résumé

La faim et la malnutrition affectent près de huit cents millions de personnes dont la majorité se trouve dans les pays en voie de développement. La valorisation de la pomme pourrait être une des voies de résilience des ménages agricoles vulnérables. L'objectif de cette étude est d'évaluer la valeur minérale et nutritionnelle de jus brut de cajou. Le matériel végétal, constitué de pommes de cajou, a été collecté en juin 2021 sur cent vingt anacardiers. Les protéines, les sucres réducteurs et la teneur en vitamine C ont été évalués selon les méthodes normalisées AFNOR. Le dosage du calcium, du magnésium, du fer, du sodium, du potassium et du phosphore a été réalisé par spectrophotomètre d'absorption atomique couplée avec un détecteur CCD. La teneur en potassium du jus de cajou varie de 1060,67 mg.100 g^{-1} à 1492 mg.100 g^{-1}. La composition en phosphore est comprise entre 144,1 mg.100 g^{-1} et 207,67 mg.100 g^{-1}. La quantité de magnésium contenue dans ce jus varie de 110,2 mg.100 g^{-1} à 163 mg. 100 g^{-1}. La teneur en sodium varie de 21,31 mg.100 g^{-1} à 25,91 mg.100 g^{-1}. Ce jus est très riche en fer (4,75 à 10,17 ± 0,5 mg.100 g^{-1}), en protéine (4,2 à 5,6 g.kg^{-1}), en vitamine C (2700 ± 0,02 à 3000 ± 0,02 mg.kg^{-1}) et en énergie (28,01 et 31,33 kcal.100 g^{-1}). Cette richesse en minéraux faits de la pomme orange, un substrat privilégié pour combler certaines carences en nutriments surtout chers les enfants et les femmes allaitantes.

Mots clés : *Anacardium occidentale* L., jus brut de cajou, nutriments, Casamance, Sénégal.

Recherche d'*Aspergillus niger* pour la bio-production d'acide citrique

Kouman Wimbélé Épiphanie[1*], Beugre Grah Avit Maxwell[1], Gbassi Komenan Gildas[1], Niaba Koffi Valérie[1], Yéyé Désirée[1]

[1]*Laboratoire National de la Santé publique (LNSP), Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG)*

[*]***Auteur correspondant :*** *klesfany@gmail.com*

Résumé

Aspergillus est un genre de champignons qui comprend plusieurs espèces ayant des applications industrielles et des effets sanitaires. Certaines espèces, comme *Aspergillus niger* (A. niger), sont capables de produire de l'acide citrique par fermentation de substrats riches en sucres. En effet, l'acide citrique (AC) est un acide organique très utilisé dans l'industrie alimentaire, chimique, pharmaceutique et autre. La bio-production d'acide citrique par A. niger dépend de nombreux facteurs physico-chimiques et génétiques, et plusieurs stratégies ont été développées pour améliorer le rendement et la productivité de ce procédé. Parmi ces facteurs, le choix de la souche joue un rôle important. En effet, certaines espèces s'aspergillus sont capable de produire de l'aflatoxine qui est une mycotoxine toxique et cancérigènes. De plus, l'aflatoxine est un facteur limitant pour la production d'AC. Par conséquent, divers échantillons de sols, fruits et légumes ont été prélevés, traités et repartis sur le milieu pomme de terre dextrose agar (PDA). Parmi le consortium de micro-organismes ayant poussé, ceux a intérêt Aspergillus ont été repiqué sur le milieu extrait de noix de coco agar (CEA) pour tester la présence d'aflatoxine. Les champignons *Aspergillus niger*, *Aspergillus sp1*, *Aspergillus sp2* et *Aspergillus* ATCC ne présentaient aucune tâche fluorescente. Tandis que *Aspergillus flavus*, *Aspergillus candidus* et *Aspergillus fumigatus* présentaient des tâches fluorescentes respectivement de couleur rouge, rose et jaune. Les taches fluorescentes signifient qu'il y'a présence d'aflatoxine.

Mots clés : micro-organismes, milieu de culture, aflatoxine, acide citrique

POSTERS

Effect of termite infestations on marketable cocoa yields in different agroforestry systems in south-west of Côte d'Ivoire

SIB Ollo [1], YAO N'guessan [1], YACOUBA Hanna-Thérèse Bissiri[1], SORO Senan [1], TRA BI Crolaud Sylvain[1], YEBOUE N'guessan Lucie[1]

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration et de Production Agricole / Entomologie Agricole, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*

Auteur correspondant : *Sibollo28@yahoo.com*

Abstract

Côte d'Ivoire, the world's largest producer of cocoa, is not outside the constraints linked to this crop. In addition to diseases like swollen shoot, certain bio-aggressors such as termites wreak havoc in cocoa trees. The objective of this study is to evaluate the yield loss linked to termite attacks on cocoa trees in different agroforestry systems. Yield was evaluated by selecting ten (10) infested and ten (10) non-infested cocoa trees in 30 m x 30 m quadrats installed in each plot. Agronomic parameters such as the number of pods per cocoa tree, the average mass of a pod, the average mass of fresh beans in a pod and the average number of beans per pod were determined. Results show that the quantity of marketable cocoa varies between the different agroforestry systems. It is higher in full sun system (801.83 kg / ha) and lower in the shaded system (407.88 kg / ha). The estimation of the yield of healthy cocoa trees and infested cocoa trees makes it possible to clearly distinguish a difference between the yields. Termite infestations have an effect on the yield of marketable cocoa.

Keywords : Termites, agroforestry system, yield, cocoa

Enquête de consommation et évaluation des facteurs antinutritionnels des riz locaux et riz importés les plus consommés à Daloa (Centre-ouest, Côte d'Ivoire)

DIOMANDE Massé[1]* et KOUAME Affoue Marthe[1],

[1]*Laboratory of Agro Valorisation, department of biochemistry and microbiology, Jean Lorougnon Guédé University (Daloa, Côte d'Ivoire) ;*
**Corresponding Author: masse635@gmail.com*

Résumé

Cette étude menée en 2022 dans la ville de Daloa avait pour objectif de contribuer à la valorisation nutritionnelle des riz locaux. Ainsi, une enquête a été réalisée sur les habitudes de consommations, les formes de consommations et les combustibles utilisés pour la cuisson des riz locaux et importés. Par ailleurs, des analyses biochimiques ont été effectuées sur ces riz, afin de déterminer leurs teneurs en facteurs antinutritionnels. Les résultats ont montré que le riz local est le riz le plus consommé (51,72 %) par les populations de Daloa. Le résultat relatif aux formes de consommation indique que le riz avec sauce (45,55 %) et le riz avec l'eau (42,22 %) sont les deux formes de riz les plus consommées à Daloa. Par ailleurs, la plus forte proportion des personnes interrogées sur la consommation du riz sont les femmes (70,31 %). En outre, le niveau des chefs de ménage les plus interrogés sont de niveau secondaire (33,63%). En ce qui concerne la détermination des combustibles utilisés pour la préparation du riz à Daloa, le gaz est le combustible le plus utilisés pour la cuisson du riz (57,98 %). L'analyse biochimique a montré que les teneurs en facteurs antinutritionnels tels que les polyphénols (88,53 mg), tanins (22,62 mg), oxalates (10,47 mg), phytates (115,51 µg) et flavonoïdes (32,48 mg) étaient moins importants dans les riz locaux qu'importés. Par conséquent, les riz locaux présentent un avantage nutritionnel pour les consommateurs.

Mots clés : riz importé, riz local, facteurs antinutritionnels, enquête de consommation

Dynamique de l'hévéaculture et sécurité alimentaire dans le département de zoukougbeu (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)

KRA Koffi Siméon et KOUADIO Adjoua Ange Parfaite,

Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa,

Auteur correspondant : *KRA Koffi Siméon, krakoffisiméon06@gmail.com*

Résumé

Situé dans le centre ouest de la Côte d'Ivoire, le département de Zoukougbeu est une zone humide, favorable au développement de l'agriculture. Cependant, le développement de l'économie de plantation dans cette localité s'est fait au détriment des cultures vivrières. Dans cette zone, l'hévéa constitue aujourd'hui une culture qui fait son entrée remarquable dans le paysage agraire. L'expansion de ces superficies ces dernières années, est responsable de la réduction des espaces des cultures vivrières. On constate de ce fait une chute de la production vivrière dans cette localité. Le présent article se propose d'étudier les conséquences de la progression de l'hévéaculture sur la sécurité alimentaire à Zoukougbeu. Pour y parvenir, la méthodologie est constituée de la recherche documentaire, de l'observation, des guides d'entretien et de l'enquête par le questionnaire. La méthode du choix raisonné a permis un questionnaire adressé à 386 agriculteurs de 8 villages. Il ressort de cette étude que le département de Zoukougbeu dispose de nombreuses ressources pour accroître sa production vivrière. Cependant, la progression de l'hévéaculture entraîne la chute de la production vivrière. Cette situation a pour conséquence une dégradation de la situation alimentaire dans la localité. Ce qui affecte négativement la sécurité alimentaire dans le département. En effet, la progression de l'hévéaculture affecte la disponibilité et l'accès à l'alimentation.

Mots clés : Côte d'Ivoire, Zoukougbeu, Dynamisme, Hévéaculture, Sécurité alimentaire

Les champignons sauvages comestibles : contribution à la Sécurité alimentaire dans la région de Daloa (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire)

N'Douba Amako Pauline[1], Koffi N'Dodo Boni clovis[1], Banza Kouhonon Marie Flavie[1] & Douira Allal[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé Daloa (Côte d'Ivoire), UFR Agroforesterie, Laboratoires d'Amélioration de la Production Agricole.*

[2]*Université Ibn Tofail Kenitra, BP 133 Kenitra, Maroc, Faculté des sciences Kenitra, Laboratoire des Productions Végétales, Animales et Agro-industrie.*

Auteur correspondant : *N'Douba Amako Pauline ; BP 150 Daloa ; Email : ndoubap@yahoo.fr*

Résumé

L'insécurité alimentaire est un sérieux problème qui touche l'Afrique. Le continent fait face à des problèmes de famine. Pour pallier à ces difficultés, il faut avoir accès à une alimentation suffisante, sure et nutritive. Les champignons sont très prisés par une partie de la population ivoirienne. Ils constituent une source de protéine et de revenu supplémentaire. L'objectif principal de ce travail est d'établir un inventaire des champignons comestibles de la région en vue de leur valorisation. Ce travail de recherche s'est effectué dans la zone forestière de Daloa. Des sorties effectuées dans la zone de Daloa nous ont permis de récolter des espèces de champignons. Sur le terrain, une observation macroscopique est effectuée. Une fois au laboratoire, les échantillons sont examinés au microscope pour l'observation des organes de reproduction. A l'issue de ces analyses, trente (30) espèces ont été répertoriées dont des espèces comestibles et médicinales. Ces espèces fongiques sont reparties en 16 genres classés dans 17 familles recensés sur l'ensemble des 3 sites. Les espèces les plus rencontrées dans nos études sont *Auricularia-auricula Judae, Coprinus comatus* et *Volvariellea volvacea.* Les familles les mieux représentées en nombres d'espèce sont les familles des Coprinaceae, des Ganodermataceae et des Pluteaceae. Ces espèces sont reparti comme suite 24 espèces au premier site de collecte, 12 espèces au niveau du site deux et enfin 9 espèces au dernier site.

Mots clés : Champignons sauvages, comestible, inventaire, forêt, Daloa.

Analyse des activités rizicoles dans la zone périurbaine de Daloa, centre-ouest de la Côte d'Ivoire

SYLLA Moussa[1*], GUE Arsène[1], TRAORE Karidia[1], SORO Dodiomon[2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2]*Université Félix Houphouët Boigny, UFR Biosciences, Laboratoire Milieux Naturels et Conservation de la Biodiversité, BP V34 Abidjan 01, Côte d'Ivoire*

**Auteur correspondant, contact et Adresse Email : +225 0142266755, syllamoussa98@gmail.com*

Résumé

En Côte d'Ivoire, la riziculture constitue une activité très importante. En effet, la riziculture est pratiquée dans toutes les régions du pays et représente une source de revenu pour plusieurs familles. La présente étude avait pour objectif de caractériser les activités rizicoles dans la zone périurbaine de Daloa. Pour la collecte des données, des enquêtes ont été réalisées à l'aide des fiches d'enquêtes. Une base de sondage a été constituée auprès des riziculteurs et un échantillon aléatoire de 172 producteurs a été tiré. Le tirage a été effectué selon la technique d'échantillonnage par quotas. L'enquête a consisté à remplir un questionnaire détaillé sur les itinéraires techniques de production du riz et les contraintes liées à la production rizicole. Il ressort de cette étude que la majorité des riziculteurs pratiquait le labour manuel (71,51 %). La riziculture irriguée était dominante avec une surface moyenne de 1,28 ha pour un rendement moyen de 3,61 t/ha. Les difficultés auxquelles les riziculteurs étaient confrontés sont : l'accès aux intrants et à la mécanisation (83,72 %), la baisse de la fertilité des sols et l'irrégularité des pluies (35,49 %), la pénurie de main d'œuvre et l'accès au marché (71,51 %). Les adventices, les oiseaux et les insectes étaient les principales contraintes biotiques (45,34 %). Les adventices les plus nuisibles étaient : *Leptochloa caerulescens* Steudel., *Fimbristylis littoralis* Gaudich et *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. L'analyse des activités rizicoles a permis d'identifier de nombreuses contraintes. La levée de ces contraintes permettra d'améliorer significativement la production rizicole.

Mots clés : adventices, enquêtes, riz, Senoufo.

L'impact de l'étalement de la ville de daloa sur les espaces agricoles (centre-ouest de la Côte d'Ivoire)

TANO Kouamé, GOUAMENE Didier-Charles & ESSOH Mel Luc Aimé Brice

Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa, tan.kwam@yahoo.fr

Auteur correspondant : *TANO Kouamé, tan.kwam@yahoo.fr*

Résumé

Localisée au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire, Daloa est une ville qui connaît depuis quelques décennies une forte croissance urbaine. Son étalement spatial se fait sur toutes les margesphagocytant ainsi les villages périphériques et leursespaces agricoles. La disparition des espaces agricoles au profit des habitations entraîne une insécurité alimentaire dans les villages périphériques. L'objet de ce présent article est d'analyser l'impact de l'extension de la ville de Daloa sur les activités agricoles dans ces espaces périphériques. La méthodologie de recherche est basée sur l'exploitation documentaire complétée par des visites de terrain et des entretiens avec d'une part, les chefs des villages de Sapia, Tagoura, Gogoguhé, Zaguiguia, Petit Zakoua, Orly plateau et soleil 2 ; et d'autre part, avec les gestionnaires de la commune dans le domaine foncier, notamment le chef technique de la mairie, le Directeur Régional de la Construction et de l'Urbanisme, le secrétaire général de l'association des propriétaires terriens de Daloa et les paysans des villages précités. Les résultats de cette étude montrent que la ville de Daloa connaît une extension rapide depuis 2000. Cette dynamique spatiale a détruit les réserves agricoles faisant des villages intégrés à la communauté urbaine, des localités dépendantes de l'extérieur en produits vivriers.

Mots clés: Daloa, étalement spatial, espaces agricoles, insécurité alimentaire.

Caractérisation sociotechnique de l'élevage de cailles dans le district autonome d'Abidjan, Côte d'Ivoire

DIOMANDÉ Machamy Mélanie Eva[1], TRAORE Beh[1], YAPI Jean Noel[1], SANGARE Sidiki[1]

[1]*Université Nangui Abrogoua, UFR des sciences de la nature, Laboratoire de biologie et cytologie animale*

Auteur correspondant : *machamydiom@gmail.com*

Résumé

La présente étude s'est déroulée auprès de 100 aviculteurs à travers une enquête formelle de juillet à décembre 2021 dans le district autonome d'Abidjan (Côte d'Ivoire). N'ayant pas d'information sur l'organisation de la coturniculture, l'objectif était de connaitre les caractéristiques sociales et techniques. Il ressort que la commune de Bingerville a une différence significativement plus élevée que celle des autres communes ($p < 0.05$), contrairement à celle de Marcory qui abrite le plus faible taux de fermes. La coturniculture est constituée de 8% de nationaux et de 92% de non nationaux avec 89.8% d'hommes et 10,2% de femmes dont ceux ayant etant dans la tranche de 30 à 45 ans ont une proportion de 65 ,31% ($p < 0,01$) Les classes d'âge de 45 ans et plus, et celle de 20 à 30 ans ont respectivement 18,37% et 10,20%. Parmi les 98% coturniculteurs scolarisés 48,98% ont un niveau supérieur, 38,78% un niveau secondaire et 10.20% un niveau primaire. Quant à l'expérience coturnicole, 71, 43% ont moins de 3ans, 14,29 % ont entre 3 et 6ans et plus de 6 ans. En outre, les élevages sont de type mono spécifique (14,29%) et plurispécifique (85,71%) avec des loges en cage (72,45%) et au sol (27,55%). Les animaux originaires des couvoirs (8,16%) ou achetés (91,84%), sont conduits en bande unique (85,71%) ou bandes multiples (14,29%) pour un but de reproduction (97,96%) ou pour la chaire (14,29%). La coturniculture est pratiquée par l'ensemble des populations avec des techniques diversifiées dans le District.

Mots clés : Coturniculture ; Aviculteurs ; Caractéristique ; Abidjan

Evaluation du coût et de la marge bénéficiaire des formulations des rations à base de tourteau de cajou (*Anacardium occidentale)* dans l'alimentation des poulets de chair en Côte d'Ivoire

Fofana Daouda [1]*, Ouattara Abdoulaye [1], Diomande Masse [1]

[1]*Laboratoire d'Agrovalorisation, Departement de Biochimie et Microbiologie, UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d'Ivoire*

***Auteur correspondant : email :** *fofdao15@yahoo.fr, BP 150 Daloa*

Résumé

Cette étude vise à évaluer l'impact de la substitution du tourteau de soja par le tourteau de cajou dans l'alimentation des poulets de chair. Les rations formulées sont nommées F_0, F_{25}, F_{50}, F_{75} et F_{100} respectivement pour 0, 25, 50, 75 et 100 % de substitution du soja au cajou durant les phases de démarrage, croissance et de finition. Cinq (5) lots de 60 poussins (Cobb 500) de 5 jours d'âge ont été nourris à l'aide de ces 5 régimes alimentaires durant six (6) semaines d'essai. Le coût et la marge bénéficiaire ont été déterminés selon les formules conventionnelles. Les résultats ont montré que le prix du kilogramme des rations alimentaires formulées à base de tourteaux de cajou (17718,81 à 25336,32) était inférieur à celui de la ration témoins F_0 (27219,42). La marge bénéficiaire du lot F_{25} (25336,32 FCFA pour la vente des carcasses de poulets) a été la plus élevée en comparaison avec celle des autres formulations. On a noté de façon globale un taux de mortalité bas au cours de l'expérimentation. Enfin, le lot F_{25} (25 % de tourteau de cajou) a donné le meilleur résultat, car en plus d'avoir un coût d'aliment bas (25336,32), il enregistre une marge de 25336,32 FCFA pour la vente des carcasses en comparaison des autres lots expérimentaux.

Mots clés : Tourteau de cajou, Poulets de chair, Ration alimentaire, Coût de l'aliment, Marge bénéficière

Evaluation des performances de croissance chez la race exotique du lapin Hyplus (Oryctolagus cuniculus domesticus, Linné 1758) à la ferme SAP Mé d'Adzopé (Côte-d'Ivoire)

SORO Kouhana[1*], KOUAKOU Parfait Kouadio[1], SILUE Nahoulé[1], SORO Yaya[2], BAMBA Bakary Barnabé[3], N'GUETTA Assanvo Simon-Pierre[4].

[1]Université Peleforo Gon Coulibaly, UFR Sciences Biologiques, Département de Biochimie-Génétique, Unité Pédagogique et de Recherche de Génétique (UPR de Génétique), Institut de Gestion Agro-pastorale (IGA), BP 1328 Korhogo, Côte-d'Ivoire.
[2]Université Nangui Abrogoua, UFR des Sciences de la Nature, Laboratoire de Biologie et de Cytologie Animale (LBCA), 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire
[3]Société Agro-Piscicole de la Mé (SAP la Mé), Pôle Pèche et élevage, 01BP3446 Abidjan 01, Côte-d'Ivoire
[4]Université Félix Houphouët-Boigny, UFR Biosciences, Laboratoire de Biotechnologies, Agriculture et Valorisation des Ressources Biologiques, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte-d'Ivoire.
**SORO Kouhana, E-mail : Tel: +225 0707943768/ +225-0102089850, kouhansoro@yahoo.fr*

Résumé

L'étude vise à garantir la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté des populations par une amélioration de la production des protéines animales. Le travail consistait à évaluer les caractères de production du lapin *Hyplus*. Il s'est déroulé à la ferme SAP Mé de Janvier 2013 à Juin 2015 avec 120 femelles ayant produit 5283 lapereaux sur cinq générations successives de cinq parités. Les mâles et les femelles impliqués dans les plans d'accouplement ont été sélectionnés convenablement. Vingt-quatre femelles nullipares âgées de 17 semaines de 2,2 à 2,4 kg et six mâles de 22 semaines de 3,3 à 3,5 kg ont été accouplés au départ. Les animaux ont été nourris avec les granulés spécifiques aux lapins selon la ration recommandée et pesés à âge-type (naissance, 30 ; 60 et 90 jours). Les variables quantitatives ont fait l'objet d'une analyse de variances avec le logiciel Statistica 7.1. Le test de Duncan a été effectué pour comparer les moyennes. Les résultats obtenus ont montré que l'ordre de parité influençait significativement les caractères étudiés. Les lapereaux de la cinquième parité avaient un poids plus élevé au sevrage (996,88 ± *18,171* g), un gain moyen de 31,24 ± 0,06 g et un faible indice de consommation (2,34). L'héritabilité des poids P_{90} (h^2 = 0,22) et P_{30} (h^2 = 0,10) étaient très modérées. Une sélection des reproducteurs au sevrage ou à 90 jours va améliorer la production.

Mots clés: gain moyen quotidien, Hyplus, poids, sevrage, sélection.

Impact de l'apiculture sur la diversité des abeilles sauvages au nord de la Côte d'Ivoire (Afrique de l'ouest)

Tuo Yalamoussa[1], Coulibaly Drissa[1], Koné Mouhamadou[1], Soro Kolo[1], Koua Kouakou Hervé[2]

[1]*Université Peleforo Gon Coulibaly, Unité de Formation et de Recherche des Sciences Biologiques, Département de Biologie Animale, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire*

[2]*Université Felix Houphouët Boigny, Unité de Formation et de Recherche Biosciences, Département de Zoologie, Biologie Animale et Ecologie, 22 BP 1611 Abidjan 22, Côte d'Ivoire*

Auteur correspondant: *yalamoussatuo@gmail.com*

Résumé

Au cours de l'élevage, l'abeille domestique pourrait créer un effet de compétition avec les abeilles sauvages notamment, dans la recherche de nourriture. Ce qui impacterait le rendement des produits agricoles pollinisés par leurs soins. Cette étude visait à évaluer l'impact d'un rucher sur la diversité des abeilles sauvages. Elle a été réalisée au sein du fragment forestier de l'Université Peleforo Gon Coulibaly de Korhogo. L'approche méthodologique a consisté à capturer les abeilles pendant trois mois dans trois parcelles suivant un gradient croissant d'installation du rucher (10 m ; 200 m et 400 m du rucher). Les abeilles ont été capturées une fois par mois à l'aide de pièges à coupelles colorées (bleu, jaune et blanc). La parcelle la plus éloignée du rucher a présenté la plus grande diversité d'abeilles (H' = 2,49) contrairement à la plus proche qui était la moins diversifiée (H' = 0,11). Seules deux espèces d'abeilles sauvages, *Hypotrigona* sp et *Thrinchostoma petersi*, ont persisté dans la parcelle proche du rucher où, l'abeille domestique était plus abondante. Nos résultats montrent un effet négatif important de l'apiculture sur les communautés d'abeilles sauvages. Ces résultats sont très pertinents car, ils peuvent servir de levier dans la mise en place des politiques de conservation des communautés d'abeilles sauvages.

Mots clés : Abeille, Apiculture, Ruche, Conservation, Korhogo

Diversité et Abondance des poissons de la zone littorale du lac de barrage de buyo (sud-ouest de la Côte d'Ivoire) Taï à partir de la vidéo surveillance

ABO Kouakou Jean-Baptiste [1]*, MONNEY Attoubé Ida[1], N'Dri Olga Rosemonde[1], ALIKO N'Guessan Gustave[1], KONE Tidiani[1]

[1]UFR Environnement, Université Jean Lorougnon-Guédé, Daloa, Côte d'Ivoire

***Auteur correspondant, e-mail :** abokouakoujeanbaptiste@gmail.com, Cel : +2250749814368

Résumé

Les techniques de vidéosurveillance sont de plus en plus utilisées à des fins de recherche aquatique parce qu'elles sont non extractives et perturbent moins l'habitat des poissons. L'objectif est d'utiliser la vidéosurveillance comme méthode d'échantillonnage pour inventorier les poissons des zones littorales du lac de Buyo. Les paramètres physico-chimiques ont été mesurés *in situ* entre 7h et 9h du matin. Pour l'échantillonnage des poissons six caméras appâtées ont été utilisées. L'analyse des enregistrements vidéo a permis d'identifier 18 espèces de poissons repartis en 13 genres, 9 familles et 7 ordres. Les familles les mieux représentées sont les Cyprinidae avec 2102 individus, les Cichlidae (1892 individus) et les Alestidae (1772 individus). Les espèces *Enteromius macrops* (2057 individus), *Coptodon zillii* (1387 individus), *Brycinus macrolepidotus* (858 individus), *Brycinus longipinnis* (831 individus) et *Oreochromis niloticus* (469 individus) sont les plus abondantes. L'analyse de la structure des assemblages de (H' de 1,35 et 1,80, E de 0,58 à 0,78) a révélé un milieu diversifié et stable. L'analyse des correspondances canoniques a révélé l'influence significative de la température, du pH, de l'oxygène dissous, la conductivité, le taux de de solides dissous, de la profondeur de la transparence, de la pente et des substrats (sables, graviers et argiles-limons) dans la distribution des espèces de poissons dans le lac de Buyo. Ce travail constitue une étude de base pour des investigations futures et contribuera à la mise en place d'un plan de gestion durable des ressources halieutiques dans l'eau continentale.

Mots clés : caméra appâté, richesse spécifique, abondance des poissons, lac de Buyo

Paramètres zootechniques de *Oreochromis niloticus* durant le grossissement en cage flottante dans le lac de barrage de Taabo

AKIAN Djétouan Dieudonné [1], Crespin Luc QUENUM[1], Arsène Yao N'GUESSAN[2], Constant Fabrice Donald DINGUI[3], Habib Yvan COULIBALY[2]

[1]*Unité Mixte de Recherche et d'Innovation Sciences Agronomiques et Procédés de Transformation, Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire*
[2]*Fish Farm Success, Toumodi, Côte d'Ivoire*
[3]*Ecole des Formations Spécialisées et du Perfectionnement des Cadres, Institut National Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Yamoussoukro, Côte d'Ivoire*

Auteur Correspondant : *Djétouan Dieudonné AKIAN, 07 5 48 36 47 / 01 40 92 07 40*
Adresse email : akiandieudonne@yahoo.fr,

Résumé

L'objectif de cette étude est de générer des informations utiles pour estimer les paramètres zootechniques pendant le grossissement de *Oreochromis niloticus* en cages flottantes dans le lac du barrage de Taabo. Pour cela, 22500 alevins de poids moyen et longueur totale initiale respectifs de 46±4,5 g et 12,9±0,5 cm ont été répartis dans neufs cages flottantes (5 × 5 ×3 m, volume utile 62,5 m^3) à une densité de 40 alevins / m^3, soit 2500 alevins par cage. Les poissons ont été nourris trois fois par jour avec un aliment granulé flottant titrant 35% de protéines selon une ration en fonction de leur biomasse totale. Chaque 30 jours, un échantillon de 100 poissons a été prélevé par cage pour mesurer le poids et les longueurs individuels. Après 150 jours d'élevage, aucune différence significative n'a été observée dans les performances zootechniques des poissons. Le taux de survie moyen était de 97,1±1,3 % pour toutes les cages. Les paramètres de croissance étaient de 568,4±12,3 g et 29,1±0,2 cm respectivement pour le poids et la longueur totale. Le facteur de condition moyen est de 2,3±0,1. Le gain moyen quotidien a varié de 1,7±0,2 g/j à 6,0±1,0 g/j du début à la fin de l'expérience. Le taux de conversion alimentaire moyen est de 1,1±0,3 sur la période d'élevage. Ces résultats peuvent aider à prédire les tailles des poissons sans manipulations et calculer les rations alimentaires durant le grossissement. Cela pourra ainsi améliorer les taux de survie des poissons.

Mots clés : Cage flottante, gain moyen quotidien, grossissement, *Oreochromis niloticus*, rationnement, relation poids-longueur.

Dynamique hydrologique du lac buyo et migrations latérales des poissons dans les plaines d'inondation tributaires

DAGO Guy-Melaine Gbalou[1] ; ALIKO N'Guessan Gustave[2] ; IDA Attoube Monney[2] ; N'DRI Olga Rosemonde[2] ; KONE Tidiani[2] ; OUATTARA Allassane[3]

[1]*Laboratoire Biodiversité et Ecologie Tropicale (Bio-Eco Trop), UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire (+225) 0707970403,*
***Auteur correspondant** : guydago3@gmail.com*

[2]*Laboratoire Biodiversité et Ecologie Tropicale (Bio-Eco Trop), UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG), BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[3]*Pôle Pêche et Aquaculture, UFR Science et Gestion de l'Environnement, Université Nangui Abrogoua (UNA), Côte d'Ivoire*

Résumé

La dynamique hydrologique des plans d'eau est un facteur clé dans l'élaboration des plans de gestion durable des plaines inondables et de conservation des ressources halieutiques. La présente étude vise donc à évaluer l'impact des fluctuations hydriques du lac Buyo sur l'ichtyofaune de trois plaines inondables associées. Une collecte de données mensuelles de l'ichtyofaune a été effectuée à cet effet, dans ces milieux temporaires à travers des pêches passives et actives durant un cycle annuel allant d'avril 2021 à mars 2022. Les échantillons issus de cette collecte ont été regroupés par saison hydrologique puis traités conformément aux objectifs visés. Ces différentes saisons hydrologiques du lac Buyo renferment les mois de juin à août pour la saison de crue (BE-C), de septembre à janvier pour la saison des hautes eaux (HE) et de février à mai pour la saison de décrue (BE-D). Les résultats ont permis de remarquer les plus importantes migrations des poissons du lac Buyo vers les plaines inondables tributaires à la HE (Rs = 30), tandis que les plus faibles migrations en BE-D (Rs = 25). Les espèces prédominantes dans ce phénomène de migration vers les plaines inondables étudiés sont par ordre décroissant, les Cyprinidae (61,68%), essentiellement représentés par *Enteromius macrops* et *Enteromius ablabes*, les Alestidae (14,34%), représentés par *Brycinus longipinnis* et les Clupéidae (13,97%), par *Pelonula leonensis*.

Mots clés : Plaines inondables, Peuplement ichtyologique, Diversité, Saisons hydrologiques, lac Buyo

.

Diversité spécifique des étangs dans le Haut-Sassandra et risques de contamination par de potentiels pathogènes microbiens et contaminants chimiques des ressources aquacoles

EHUI Edi Jean Frejus[1], KOUASSI Kouassi Clement[1], KOUASSI Kra Athanase[1]

[1]*Unité de Formation et de Recherche en Agroforesterie ; BP 150 Daloa, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d'Ivoire*

Auteur correspondant : *e-mail : jeanfrejusehui@gmail.com ; Tel : +225 07 79 20 59 88*

Résumé

Les produits de pêche et de l'aquaculture constituent une part importante des apports en nutriments dans l'alimentation humaine et une véritable source de revenue. Cependant l'activité piscicole est encore moins connue par la population ivoirienne et ne bénéficie toujours pas d'une assistance technique. Cela pourrait impacter la qualité des ressources aquacoles. Cette étude a donc été réalisée pour faire l'état des lieux de la pisciculture dans la Région du Haut-Sassandra ; et ce à travers une enquête qui a consisté à des interviews directes, la visite des fermes avec le recueil des données. Il en ressort de cette enquête que la pisciculture est une activité en plein essor dans ladite Région mais pratiquée de façon connexe et organisée. Elle est majoritairement pratiquée par les personnes dont l'âge est comprise entre 35 et 50 ans et ayant en majorité un niveau d'étude primaire. La gente féminine est représenté à 2,66 %. Le système dominant est extensif, réalisé dans les étangs barrages et en déviations ou plusieurs activités coexistent. Les espèces de poissons élevées sont *Oreochromis niloticus* (Tilapia) (100 %), *Heterotis niloticus* (Cameroun) à 21 % et *Clarias gariepinus* (silure) à 48 %. De ces trois espèces la plus prisée est le tilapia à 74,33%. Les pratiques sanitaires sont moins marquées. Cependant les pisciculteurs sont confrontés à d'énormes difficultés. Cette activité se fait dans un environnement qui lui est favorable. La pisciculture est une activité d'avenir, cependant une attention particulière lui doit être accordée pour répondre aux besoins de la population.

Mots clés : Pisciculture, étangs, poisson, pisciculteur

Stratégie d'adaptation de l'espèce *Coptodon zillii* aux effets du changement climatique dans le lac de Buyo

N'Dri Olga Rosemonde

[1]*UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé, BP 150 Daloa*

E-mail : *ndriolgarosemonde@yahoo.fr*

Contact : +225 07 57 08 42 92

Résumé

L'équilibre démographique des stocks de poissons dépend de l'intégrité des sites de reproduction ou frayères. Ainsi, compte tenu de l'impact du changement climatique sur les plans d'eau ivoiriens, il apparaît urgent de connaître les différentes stratégies d'adaptation des espèces aquatiques en vue de la préservation de la biodiversité. La présente étude réalisée de juin 2018 à mai 2020 dans le lac de Buyo avait pour but d'identifier les stratégies d'adaptation de l'espèce *Coptodon zillii* pendant la fraie face aux effets du changement climatique. La méthodologie employée a consisté à quantifier les indices de frai tels que l'abondance de nids, d'œufs et de larves de poissons ainsi que les zones de rassemblement des géniteurs en état de reproduction. L'analyse des paramètres environnementaux mesurés *in situ* mensuellement a permis de caractériser les différentes frayères identifiées. Des travaux effectués, il ressort que les sites de nurserie et d'alevinage de l'espèce sont localisés dans les baies et les plaines inondables du lac. L'assèchement de ces sites dû à l'effet combiné du changement climatique et de l'ouverture prolongée des vannes du barrage hydroélectrique entraine la mort de 50 à 70 % des œufs et larves de poissons. L'espèce *Coptodon zillii* se reproduit préférentiellement dans les zones de faible profondeur (1 à 20 cm) et pratique un garde biparentale active des œufs et des larves.

Mots clés : Frayères – Lac de Buyo – Biodiversité – Changement climatique.

Impacts trophiques déterminés par le modèle biologique Ecopath au lac Ayamé

Traoré Awa [1], Ouattara Allassane [2]

[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Amélioration et de la Production Agricole, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.* traoreawa_at@yahoo.fr

[2]*Université Nangui Abrogoua, Laboratoire d'Environnement et de Biologie Aquatique, Côte d'Ivoire.* Allassane_ouattara@yahoo.fr

Résumé :

L'étude des relations trophiques et le fonctionnement des milieux lacustres permettent de mettre en évidence les influences des abondances les unes sur les autres des différentes communautés en particulier et les différents compartiments en général. Cette démarche est adoptée dans le lac Ayamé. Les influences trophiques ont été déterminées à partir du logiciel Ecopath. En effet Ecopath a une application nommée impacts trophiques combinés qui permet de prédire les variations d'abondance de chaque groupe lorsque la biomasse d'un groupe augmente. Ceci permet donc de mettre en évidence les impacts directs et indirects de la prédation et de la compétition des groupes considérés. Globalement, Ecopath a permis de déterminer les impacts trophiques, ils sont montrés par les influences négatives ou positives de l'augmentation ou la diminution de l'abondance des prédateurs et de leurs proies respectives. Ainsi l'augmentation de l'abondance des insectes entraine l'augmentation des Mormiridés insectivores; il en est de même de l'augmentation des abondances des groupes macrophytophages tels que les Brycynus spp. qui entraine une diminution des macrophytes.

Mots clés : Impacts trophiques, modèle Ecopath, lac Ayamé

Diversité floristique et valeur de conservation de la forêt classée de l'Orumbo-Boka (Centre de la Côte d'Ivoire)

DOUMBIA Mada[1], Kouassi Hervé Roland[2], Traoré Karidja[1], Ambe Alain Serge Augustin[2]
Auteur correspondant : Mada Doumbia Mail : mada.doumbia@yahoo.fr Cel: 07 58 02 07 75
[1]*Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie*
[2]*Ecole Normale Supérieur (ENS) (Abidjan) Côte d'Ivoire*

Résumé
Cette étude réalisée dans la forêt classée du mont *Orumbo-boka* (6°21' et 45.29' N 4°53' et 55.3'O), qui couvre 3000 ha a pour but d'établir une meilleure connaissance de sa diversité floristique. Pour atteindre cet objectif, un inventaire a été réalisé dans cette formation végétale. Cet inventaire a consisté en des relevés de surfaces et des relevés itinérants dans tous les biotopes identifiés et rencontrés dans cette forêt classée et dans ses environs. A l'issus de cet inventaire, 281 espèces ont été recensées. Ces espèces sont réparties en 195 genres et 72 familles. Les familles les plus fournies en espèces sont les Fabaceae, les Malvaceae, les Euphorbiaceae, les Moraceae et les Apocynaceae. A travers l'analyse de la diversité dans les biotopes, il en ressort que les forêts secondaire sont plus diversifiées et abritent plus d'espèces que les autres biotopes. Parmi ces espèces, 87 espèces à statut particulier ont été dénombrées. La présence de ces dernières est une raison suffisante pour la prise en compte de ces espaces fragiles.

Mots clés : Diversité, *Orumba-Boka*, Espèces à statut particulier, Côte d'Ivoire.

Dynamique de la végétation et de la température de surface de 2000-2022 à Bouaké

GONDO Ephraïme, Doh gueadan. Guy Charles

Université Alassane Ouattara (UAO), département de géographie, Bouaké Côte d'Ivoire

Email : donephra2@gmail.com

Résumé

La croissance rapide de la population et l'urbanisation des pays en voie de développement est l'un des facteurs de dégradation de l'environnement. À Bouake, la superficie des zones urbanisées est passé de 85 hectares en 1940 pour une population de 10 000 habitants à 29 250 hectares en 2014 pour une population de 536 189 habitants. Aujourd'hui Bouaké a atteint un taux d'urbanisation de 80% et devient la seconde grande ville de la Cote d'Ivoire. Ce développement spatial par étalement urbain a entrainé la dégradation du couvert végétale. Cette étude vise à montrer l'augmentation de la température de surface suite à la dégradation de la végétation à Bouaké. Des données climatologiques et satellitaires ont été utilisées pour mener l'étude. La classification supervisée des images Landsat et l'indice (K) de végétation montrent d'une part une régression de celle-ci au détriment des surfaces bâtis. Ainsi, d'une superficie de 128 km² de végétation en 2000 la superficie est passée à 111 Km² en 2022.Pair ailleurs les calculs de température de surface montrent une élévation spatio-temporelle de la température de la période 2000 à 2022.La forte température de surface est directement liée à la dégradation de la végétation. En effet les zones de faibles ou de non présence de végétation constituent le siège des températures élevées. L'augmentation de la température dans certains quartiers provoque des ilots de chaleur à Bouaké.

Mots clés : Bouaké, occupation du sol, température, urbanisation, télédétection

Dynamique des ressources naturelles dans le bassin versant du Kou, au Burkina Faso

Guelbeogo Sidiki[1], Ouédraogo Lucien [1,2]

[1]*Université Joseph Ki-Zerbo, 03 BP 7021, Ouagadougou, Burkina Faso*
[2] *Institut de l'Environnement et de la Recherche Agricole, Ouagadougou, Burkina Faso*

Auteur correspondant : *Guelbeogo Sidiki, gsidiki76@gmail.com*

Résumé

Les ressources naturelles du bassin versant du Kou connaissent une évolution régressive qui se manifeste par un recul des formations naturelles au profit des terres cultivées. Cette situation a suscité la présente étude qui se focalise sur la dynamique des ressources naturelles. L'objectif est d'expliquer l'évolution des ressources naturelles dans ce bassin versant. Une analyse diachronique associée à des enquêtes sur le terrain a été la méthode utilisée. Elle a permis d'analyser les changements observés. Il en ressort que les ressources naturelles connaissent une évolution régressive en faveur des activités humaines. Ainsi, la superficie des champs est passée de 37% en 1992 à 45% en 2007, puis à 60% en 2022. En parallèle, les savanes sont passées de 65% en 1992 à 52% en 2007, pour atteindre 30% en 2022. Les plans d'eau et la galerie forestière, contrairement aux zones dénudées, ont également connu une régression notable entre 1992 et 2022. Les résultats des enquêtes ont révélé que 94% des populations riveraines constatent une régression des ressources naturelles. Les causes explicatives de cette situation sont multiples, parmi lesquelles figurent en premier lieu l'exploitation abusive du bois, évoquée par 35% des enquêtés. Ensuite, le défrichement représente 30% des réponses obtenues, suivi par la surexploitation des pâturages, mentionnée par 15% des personnes interrogées. Les feux de brousse et les conditions climatiques défavorables sont également cités par 10% des enquêtés. Au regard de ces résultats, des mesures doivent être prises à l'échelle du bassin afin de freiner cette dynamique régressive des ressources naturelles.

Mots clés : Bassin versant du Kou, Formation naturelles, SIG, Dynamique, Analyse Diachronique

Perception des populations et importance des espaces verts urbains : cas de la ville de Daloa (centre-ouest, côte d'ivoire)

KOUASSI K.J. [1*], KOSSONOU A.S.F. [1], KOUAKOU Y.B. [1]

[1] *Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa), UFR/Agroforesterie, Laboratoire de Biologie et Ecologie végétales, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.*

***Auteur correspondant :** KOUASSI Kanga Justin, E-mail : kouassikangajustin@gmail.com ; Cel : +225 07 57 10 38 99 ; +225 05 46 44 84 83.*

Résumé

Dans le contexte actuel de développement durable, la gestion des espaces urbanisés doit être analysée par rapport aux opinions des citadins. C'est pourquoi, face à la dégradation de l'environnement physique et la perte de la diversité végétale causée par l'urbanisation à Daloa, cette étude a été réalisée pour susciter l'éveil de la conscience environnementale chez les populations urbaines. La méthode d'enquête sous forme semi-structuré reposant sur un questionnaire testé au préalable a été adoptée (Mary & Besse, 1996). Un total de 500 personnes issues de toutes les couches sociaux-professionnels dont l'âge était au moins de 15 ans a été interrogé. Les résultats obtenus montrent que les personnes interrogées sont majoritairement jeunes (26 ans environ) et ont le niveau secondaire (52,92 %). Les populations apprécient la présence des espaces verts dans leur environnement surtout pour leurs fonctions écologiques avec des proportions variant entre 81,58 % à 100 % pour toutes les classes d'âge et entre 74 % et 100 % pour tous les niveaux d'instruction. Les fonctions sociales et esthétiques viennent en deuxième position. Au même moment, cette population estime insuffisant le nombre d'espaces verts dans la ville. La pression foncière et les problèmes socio-économiques constituent les contraintes majeures à la mise en place des espaces verts par les populations. Les menaces qui planent sur les espaces verts méritent d'être pris en compte par les autorités communales dans la planification des futures actions d'aménagement.

Mots-clés : Perception, végétation urbaine, population, Daloa.

Diversité et distribution des Odonates dans les zones humides de la ville de Korhogo (Côte d'Ivoire)

YAPO Michel Laurince*[1], Adebowalé Abraham[1] et Kra Kobenan Mathieu[1]

[1]*Département de Biologie Animale, Université Peleforo GON COULIBALY*

***Auteur correspondant :** YAPO Michel Laurince ,yapomilaure@gmail.com*

Résumé

La ville de Korhogo comporte en son sein plusieurs habitats naturels qui abritent une grande communauté d'Odonates. Cependant, de nos jours, ces habitats sont soumis à de fortes pressions anthropiques. Notre étude se propose d'Analyser la diversité et la distribution du peuplement en Odonates à travers les zones humides dans la ville de Korhogo en vue de leur conservation. Durant trois mois consécutifs (juillet, Août et septembre 2022), nous avons échantillonné puis identifié les Odonates au niveau de six sites suivant le réseau hydrographique de la ville et l'accessibilité de ces sites. L'échantillonnage a été effectué par deux opérateurs de 9h à 14h à l'aide d'un filet fauchoir. Un total de 49 espèces d'Odonates appartenant à trois familles (Lestidae, Coenagrionidae, Libellulidae) a été enregistré dont trente-cinq (35) Anisoptères et quatorze (14) Zygoptères. La famille des Libellulidae est la plus diversifiée comptabilisant à elle seule 35 espèces, ce qui représente 71,42 % de l'Odonatofaune recensée. Elle est suivie de la famille des Coenagrionidae avec 13 espèces soit 26,53 % des espèces récoltées. Enfin, la famille des Lestidae est représentée par une seule espèce soit 2,05 % des espèces récoltées. La plus grande abondance a été enregistrée au mois d'Août. Les 6 sites partagent 4 espèces en commun (*Palpopleura portia*, *Palpopleura lucia*, *Trithemis arteriosa*, *Ceriagrion sakejii*). La conservation des Odonates est très importante dans la mesure où ces espèces sont un outil biologique indicateur de la qualité des eaux douces.

Mots clés : Conservation, Echantillonnage, habitats naturels, Odonatofaune

Profil toxicologique des extraits secs d'un breuvage à base de *Uvaria Afzelii* (Sc. Elliot) communément appelé "4 heures" vendu dans la commune d'Abobo.

ABOLI Tano-bla Félicité[1,2], KPOROU Kouassi Elisée[1,2], Gbogbo Moussa[2]

[1]*Groupe d'excellence de Recherche sur les Produits de la Pharmacopée Traditionnelle (GeRProPhaT), Université Jean Lorougnon Guede (Daloa, Côte d'Ivoire)*

[2]*Laboratoire d'Agrovalorisation, Département de Biochimie-Microbiologie, Université Jean Lorougnon Guéde (Daloa, Côte d'Ivoire)*

Auteur correspondant : *ABOLI Tano-bla Félicité ; abolifelicite@gmail.com; Tel. 0759429486*

Résumé

Les breuvages alcooliques sont des préparations faites à pâtir du "koutoukou" et d'organes de plantes médicinales. Ceux-ci sont très répandus et vendus dans plusieurs bistrots de la côte d'ivoire. Ces breuvages sont prisés par les populations ivoiriennes en raison de leurs faibles coûts et de leurs supposés effet aphrodisiaque. Cependant peu d'études toxicologique existe sur ces préparations traditionnelles. Il est donc important de s'assurer de la qualité de ces breuvages servis à nos populations. Pour ce faire une étude de toxicité aiguë a été réalisées sur des rates en administrant par gavage les extractibles aux doses de 500, 2500 et 5000 mg/kg de poids corporelles d'extraits secs de "4 heures". Les animaux ont été ensuite observés durant 14 jours en vue de noter les signes d'intoxication et enfin les paramètres hématologiques et biochimiques ont été dosés. Les résultats de cette étude n'ont révélé aucune modification du comportement des rats après administration des extractible du breuvage alcoolique. De plus la DL 50 estimée a été supérieur à 5000 mg/kg pc. Enfin l'évaluation des paramètres hématologiques et biochimiques ont mis en évidence une augmentation significative ($p < 0,05$) du nombre de globules blancs et une baisse du nombre de paquettes sanguine, de la glycémie, des taux sériques de l'urée et de la créatine. Ainsi les extractibles issus de ce breuvage s'exposent à un risque d'hématotoxicité et d'hypoglycémie.

Mots clés : extractibles, breuvage alcoolique, hématologiques, biochimiques

Evolution de la résistance aux antifongiques azoles de *candida spp.* isolé en clinique en Côte d'Ivoire

KOUADJO Kouassi Francis[1,2], KOFFI David[2], IRA-BONOUMAN Ama Valérie Bénédicte[2], M'GOU M'Boh Reine Epi Elisabeth[2], THANON Karidia[2], YAYE Yapi Guillaume[1]

[1] *Laboratoire d'Agrovalorisation, UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa*
[2] *Institut Pasteur de Côte d'Ivoire, Département Parasitologie-Mycologie*

Auteur correspondant : *KOUADJO Kouassi Francis*

Résumé

Le genre *Candida* représente la cause la plus fréquente d'infections fongiques humaine dont l'incidence ne cesse d'augmenter ces dernières décennies. Ce travail a pour but d'étudier l'évolution de la sensibilité des *Candida spp* vis-à-vis des antifongiques de la classe des azolés les plus utilisées en prescription médicale en Côte d'Ivoire. Il s'agit d'une étude prospective sur les espèces de *Candida spp* isolées dans les échantillons reçus à l'unité de mycologie de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire de janvier 2021 à octobre 2022. L'identification s'est basée sur les caractères macro et microscopiques et sur la coloration sur milieu chromogène. L'antifongigramme utilisé a été l'ATB FUNGUS 3. Sur 967 échantillons analysés en deux années, 469 levures ont été isolées, identifiées et testées vis-à-vis des antifongiques. L'espèce majoritaire est *Candida albicans* avec 57,99% suivie de *Candida tropicalis*, *Candida krusei* et *Candida glabrata* avec respectivement 8,74%, 3,41% et 2,98%. Cette étude montre une augmentation significative de la résistance au Fluconazole qui est passée de 7,39% en 2021 à 21,79% en 2022. Il en est de même pour les autres molécules de la même classe prescrites à moindre degré : pour l'Itraconazole, de 22,66% en 2021 à 29,68% en 2022 et pour le Voriconazole, de 1,97% en 2021 et à 5,26% en 2022. Notre étude met en évidence l'augmentation significative et alarmante de la résistance des *Candida spp* aux antifongiques. L'administration probabiliste et préventive des azolés pourrait expliquer cette évolution.

Mots clés : infection fongique, isolat, Antifongique, résistance.

Distribution spatiale des maladies zoonotiques des porcs (*Sus scrofa domesticus*) abattus à l'abattoir de la Société Ivoirienne d'Abattage et de Charcuterie (Yopougon, Abidjan)

NIAMIEN Coffi Jean Magloire[1], KOUADIO Konan Kevin Ulrich[1], SENIN Claire Brice Valery[2] et ACAPOVI-YAO Geneviève Lydie[3]

[1] *Département de Biologie Animale, UFR des Sciences Biologiques, Université Peleforo Gon Coulibaly*
[2] *Département Hygiène et Santé Animale, Société Ivoirienne d'Abattage et de Charcuterie (SIVAC), Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH)*
[3] *Département de Biologie et Santé, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët Boigny*
Auteur correspondant : *NIAMIEN Coffi Jean Magloire, niamien.coffi@gmail.com*

Résumé :

L'élevage est un secteur stratégique pour la sécurité alimentaire. Cependant, les maladies zoonotiques affectent la santé animale et provoquent malheureusement une mortalité élevée chez les animaux d'élevage. En outre, ces maladies tropicales négligées émergentes sont transmissibles à l'homme. En Côte d'Ivoire, l'industrie porcine représente la troisième source de viande après les bovins et la volaille. Cette industrie émergente pourrait être freinée du fait de la rareté des données sur les pathologies porcines susceptibles d'affecter la production et d'être à l'origine de problèmes de santé publique. Dès lors, la maitrise des pathologies passe nécessairement par la mise en place d'une base de données fiable. La présente étude vise à une meilleure connaissance de l'épidémiologie des maladies zoonotiques des porcs afin de contribuer à la sécurité alimentaire et de prévenir les risques de santé des populations. Pour ce faire, un total de 47 616 porcs en provenance de 11 localités a été l'objet d'examens post-mortem réalisés par les services vétérinaires de la Société d'Abattage et de Charcuterie. Les résultats ont indiqué que les pathologies zoonotiques identifiées ont été la distomatose, l'échinococcose ainsi que des lésions évocatrices de tuberculose. L'échinococcose a été la zoonose la plus fréquente (87%). La distribution des maladies zoonotiques a varié avec la localité de provenance et les paramètres biologiques des porcs abattus. Ces résultats devraient permettre une meilleure surveillance de la santé des porcs par des mesures prophylactiques en amont afin de garantir la production et partant réduire les risques pour la santé des populations.

Mots clés : Porcs, Zoonoses, Fréquences, Distribution, Santé animale.

Réalisation d'une enquête de consommation et de production des boissons non alcoolisées artisanales dans le sanitaire de Daloa

KOUAME Aya Bah Marie-Ange Christelle, et KOUASSI kouassi clément

Université Jean Lorougnon Guédé

Auteur correspondant : *KOUAME Ayaba Marie-Ange Christelle*

Résumé

La consommation des aliments de rues dont les boissons non alcoolisées artisanales s'accroit dans le district sanitaire de Daloa, cela représente un risque majeur de santé publique. L'objectif de cette étude est de réaliser une enquête permettant de connaitre le procédé de fabrication des boissons non alcoolisées prisées par la population et une enquête portant sur la consommation de ces boissons non alcoolisées. L'enquête a été réalisée en soumettant le questionnaire aux passants choisis de manière aléatoire sur les lieux de vente. Les personnes ressources ont été approchées, avec leur consentement, les rubriques du questionnaire leur ont été soumises. A savoir la fréquence de consommation, la présence ou non de malaise, les types de malaises, la nécessité d'hospitalisation ou non. La fabrication du *Bissap* consiste en l'ébullition et l'ajout de composants après la filtration. Celle de *Gnamamkoudji* commence par un broyage, suivi d'une filtration du broyat, enfin l'ajout de composants. Le taux de malaises des femmes consommant le *Gnamankoudji* est plus élevé que celui des hommes à savoir 20,1 % contre 16,6 %. Concernant la consommation de *Bissap*, le taux de malaises rencontrés par les femmes est légèrement supérieur à celui des hommes : 17,9 % contre 16,90 %. Le malaise dominant est la diarrhée, avec des taux de 8,3 % après consommation de *Bissap* et 8,7 % concernant le *Gnamankoudji*. L'étude a permis de recueillir des données sur la fabrication et la consommation des boissons non alcoolisées.

Mots clés : Boissons non alcoolisées, artisanales, district sanitaire, diarrhée, enquête

Utilisation des groupes morpho-fonctionnelles du phytoplancton pour le diagnostic écologique des eaux du fleuve Bandama dans la région de la Marahoué (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire).

AKO Djiproh Marie-michael[1]*, NIAMIEN-EBROTTIE Julie Estelle[2], BOUSSOU Koffi Charles[1], ATTOUNGBRE Kouakou Sévérin[1], KOFFI Ahoutou Mathias[1]

[1] *Laboratoire de Biodiversité et Ecologie Tropicale, UFR environnement, UNIVERSITE JEAN LOROUGNON GUEDE, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire*

[2] *Laboratoire d'Environnement et de Biologie Aquatique Université NANGUI ABROGOUA UFR Sciences et Gestion de l'Environnement, Laboratoire d'Environnement et de Biologie Aquatique, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire*

***E-mail de l'auteur correspondant :** dmariemichael@yahoo.com*

Résumé

Le fleuve Bandama, tout comme de nombreux autres hydro-systèmes est en proie à une pression anthropique le rendant vulnérable à une eutrophisation certaine. C'est en effet que cette étude qui a pour but de connaître la qualité écologique de ce fleuve à travers la composition morpho-fonctionnels du phytoplancton a été initiée. Elle a été réalisée grâce à un échantillonnage mensuel des paramètres physico-chimiques et phytoplanctonique d'octobre 2019 à août 2020 dans six points d'échantillonnages. La significativité des variations spatiales des paramètres physico-chimiques a été établie à l'aide d'analyses statistiques. Les groupes fonctionnels basés sur la morphologie (MBFG) ont par la suite été attribués aux taxons préalablement identifiés, puis mis en relation avec les paramètres abiotiques. Excepté l'oxygène dissous, la conductivité et la profondeur, les autres paramètres physico-chimiques n'ont pas significativement varié d'une station à une autre. Six (I, III, IV, V, VI, VII) des sept MBFG ont été obtenu avec une dominance du MBFG IV aux stations S1, S2 et S3. De la RDA, il en ressort que la station S2 s'est caractérisée par une forte corrélation positive du MBFG IV, groupe traduisant une bonne qualité écologique avec une corrélation positive avec l'oxygène dissous et la transparence. Cette station paraît donc la moins déséquilibrée comparativement aux autres, plus minéralisées et constituées de MBFG de milieux perturbés. Nos résultats traduisent ainsi un niveau de déséquilibre écologique élevé du fleuve. D'où la nécessité d'engager un plan d'action pour la préservation de la santé écologique de cet hydro-système.

Mot clés : Phytoplancton, Bandama, groupes fonctionnels basés sur la morphologie, écologie.

Dynamique urbaine et problématique de l'accès en eau potable dans la ville de Bonon (région de la Marahoué de la Côte d'Ivoire)

KONAN Amani Fulgence, KAMI Singa Frescaline

Université Jean Lorougnon Guédé Daloa / LIMERSSAT

Auteur correspondant : *KONAN Amani Fulgence, e-mail : fulgence73@yahoo.fr*

Résumé

Depuis 2010, l'accès à l'eau potable est un droit fondamental inscrit dans la charte des droits de l'Homme de l'ONU. La politique nationale par le biais de la SODECI offre aux populations des entités sous-préfectorales ou des communes rurales ce service public pour améliorer leur bien-être. La ville de Bonon sise dans le bassin hydrographique du fleuve Marahoué est desservie en eau potable depuis 2000. Le paradoxe, les dynamiques démographiques et spatiales de la ville de Bonon suscitent la prolifération de puits traditionnels. Cette étude vise à analyser la difficile corrélation entre l'expansion urbaine et l'accès à l'eau potable à Bonon. La méthodologie adoptée repose sur une recherche documentaire et une enquête de terrain qualitative et quantitative, matérialisée par l'administration des guides d'entretien et de questionnaire. Le traitement des données révèle une dynamique démographique et spatiale fulgurante. La médiocrité des prestations de la SODECI est liée à l'inadaptation des infrastructures et équipements hydrauliques à l'explosion du besoin en eau potable à Bonon. La résilience des usagers face à la pénurie sectorielle d'eau potable sous-entend la réalisation des puits traditionnels.

Mots-clés : Bonon, accès en eau potable, croissance démographique, expansion urbaine.

Influence des matériaux de protection des puits traditionnels à usage domestique sur la qualité de l'eau : cas de la commune de Yopougon

YAPO Toussaint Wolfgang[1]; BALLET Tiama Guy[3]; GNAGNE Agness Essoh Jean Eudes Yves[3]; YAPO Ossey Bernard[3], MAMBO Véronique[3] ; AMIN N'Cho Christophe[1,2].

[1]Laboratoire d'Analyses des Eaux et Aliments, Institut National d'Hygiène Publique, Abidjan, Côte d'Ivoire ;
[2]Laboratoire des sciences de l'environnement ; UFR-SGE, Université d'Abobo-Adjamé
[3]Département des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire.
***Auteur correspondant :** YAPO Toussaint Wolfgang, twolfgang2y@gmail.com; Tél (00225) : 07 08 63 09 45.*

Résumé

Les puits traditionnels à usage domestique présentent de nombreux risques sanitaires pour les populations Ainsi, a été initié ce présent travail qui a pour objet d'étudier l'impact des matériaux de protection des puits traditionnels à usage domestique sur la qualité des eaux. Pour ce faire, différents matériaux de protection ont été identifiés par des enquêtes, et leurs eaux ont été soumises à des analyses physico-chimiques selon les méthodes AFNOR et celles décrites par Rodier *et al*., (2009). Il ressort de cette enquête, que 97% des puits possèdent une margelle, 88% sont couverts et 77% possèdent un cuvelage. Divers matériaux sont utilisés pour la confection des paramètres de protection. 56% des margelles sont en brique, 53% des couvercles en métal, quant au cuvelage, 42% sont en brique, 23% en fer, 3% en plastique PVC et en pneu d'automobile et 15% démunis de cuvelage. Le cuvelage étant en contact régulier avec la nappe phréatique, les résultats de l'analyse physico-chimique ont montré de fortes concentrations en silice et fer pour le cuvelage à base de pneus d'automobiles et de briques. En effet, les différents éléments chimiques (silice et fer) se retrouvent dans ces eaux par les réactions de dissolution et d'oxydation alors que les eaux du puits témoin sont riches en nutriment (azote, phosphore) résultant de la minéralisation de la matière organique.

Mots clés : Puits traditionnels ; usage domestique ; qualité physico-chimique ; matériaux de protection ; Yopougon.

Evaluation de la qualité physico-chimique et bactériologique des eaux de consommation dans les gargotes : cas de la commune de Yopougon.

Yapo Toussaint Wolfgang[1]; Sika A.Edmond ; Seka M'bassidjé Arsène ; Yapo Ossey Bernard, Mambo Véronique ; Amin N'Cho Christophe.

[1]Laboratoire d'Analyses des Eaux et Aliments, Institut National d'Hygiène Publique, Abidjan, Côte d'Ivoire ;
[2]Laboratoire des sciences de l'environnement ; UFR-SGE, Université d'Abobo-Adjamé
[3]Département des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire.
***Corresponding author:** twolfgang2y@gmail.com; Tél (00225) : 07 08 63 09 45.*

Résumé

Les eaux des gargotes consommées dans des conditions insalubres présentent de nombreux risques sanitaires pour les populations. Ainsi, des données ont été collectées afin d'en évaluer les risques sanitaires. L'objectif de cette étude est de susciter une prise de conscience du danger afin de préserver la santé des populations. Pour ce faire, durant tout le mois Juin 2023, des campagnes d'échantillonnage ont été menées dans ces gargotes. Les paramètres physicochimiques classiques ont été déterminés par des méthodes électrochimiques et spectrophotométriques. Les paramètres bactériologiques ont été déterminés par la technique de filtration sur membrane. Les résultats issus de ces analyses indiquent que les eaux des fûts sont les plus contaminées contrairement à celles contenues dans les sachets. Nous avons une non- conformité relative aux eaux de ces futs liés à des teneurs élevées de conductivité, d'ammonium et de nitrate. Pour ce qui est des paramètres bactériologiques, cette non-conformité est liée à la présence de coliforme totaux, *Escherichia coli*, *Enteroccocus intestinalis*, et Anaérobies Sulfito-Réducteurs (ASR). Cela a un impact considérable sur la santé des populations avec une émergence des maladies diarrhéiques. Conclusion : A la lumière de tout cela, les eaux des fûts servies dans les gargotes sont impropres à la consommation humaine. Ainsi, afin de mieux préserver la santé des populations, une surveillance de la qualité des eaux servies dans ces lieux de restauration doit se faire régulièrement.

Mots clés : Yopougon, gargote, qualité, bactériologique, physico-chimique

CIAT COLLOQUE INTERNATIONAL DE L'AGROFORESTERIE TROPICALE

MERCI A TOUS ET A TOUTES