

Sous la direction de

BIAKA Zasseli Ignace & COULIBALY Adama

Actes du colloque

**« CRISES SÉCURITAIRES EN AFRIQUE : DIAGNOSTICS, DÉFIS ET STRATÉGIES
POUR DES SOLUTIONS DURABLES »**



PASRES ÉDITIONS

Abidjan, Mars 2024



ISBN : 979-10-93066



Sous la direction de

BIAKA Zasseli Ignace & COULIBALY Adama

Actes du colloque

**«CRISES SÉCURITAIRES EN AFRIQUE : DIAGNOSTICS, DÉFIS ET STRATÉGIES
POUR DES SOLUTIONS DURABLES»**

Colloque organisé par
le Fonds pour la Science, le Technologie et l'Innovation (FONSTI) et
le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)
les 28, 29, 30 novembre et 1er décembre 2023 à Korhogo, Côte d'Ivoire



ADMINISTRATION DES ACTES DU COLLOQUE FONSTI 2023

Responsable

Kouakou Appoh Enoc KRA

Membres

Aka Faustin KABRAN

Kouame YAO

Ludovic Mousso YAPO

Taiba Germaine AINYAKOU

Mise en forme

Kiyopoh Frédéric OUATTARA

Actes n⁰ 02-2023

Colloque International du FONSTI (Abidjan-Cocody)

Bp 782 ABIDJAN 27

Tel : (225) 27 21 78 09 95 / 05 04 64 17 74 / 07 48 08 09 51 / 07 78 26 68 08

info@fonsti.org/ www.fonsti.org

COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Président :

Prof. Adama COULIBALY,
Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo, Côte d'Ivoire

Vice-Président :

Prof. Assouman BAMBA,
Université Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire

MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

- Pr Adja Ferdinand VANGA**, Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo, Côte d'Ivoire
Pr Souleymane OUMTANAGA, Institut National Polytechnique HOUPHOUET-BOIGNY, Côte d'Ivoire
Pr Azoumana OUATTARA, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
Pr Rose NANDIOLO-KONE, Membre du Conseil Scientifique FONSTI/ Université Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire
Pr Meke MEITE, Président Université de San Pedro, Côte d'Ivoire
Pr Alphonsine KOUASSI-MBENGUE, Membre du Conseil Scientifique FONSTI/Université Felix HOUPHOUET-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Issiaka KONE, Université Jean Lorougnon GUEDE, Daloa, Côte d'Ivoire
Pr Bamory KAMAGATE, Membre du Conseil Scientifique FONSTI/ Université Polytechnique de Man, Côte d'Ivoire
Pr Mounkaïla Abdo Laouli SERKI, Université Abdou-Moumouni, Niamey, Niger
Pr Zasseli Ignace BIAKA, Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Henri BAH, Université Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire
Pr Boko AKA, Membre du Conseil Scientifique PASRES/ Université Nangui ABROGOUA, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Georges ZONGO, Université Joseph KI ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso
Pr Abou SANGARÉ, Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo, Côte d'Ivoire
Pr Michel KODO, Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire
Pr Tieba KARAMOKO, Université Peleforo GON COULIBALY, Côte d'Ivoire
Pr Gueladio CISSE, Institut Tropical et de Santé Publique, Suisse
Pr Mawessi AKUE-ADOTEVI, Université de Lomé, Togo
Pr Solange TIEBRE, Centre National de Floristique, UFHB, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Marcel TANNER, Membre du Conseil d'Administration FONSTI/ Président de l'Académie Suisse des Sciences, Bâle, Suisse
Pr Allassane OUATTARA, Université Nangui ABROGOUA, Abidjan, Côte d'Ivoire

Pr Guessan KOUADIO, Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY, Côte d'Ivoire
Pr Inza KONE, Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY, Centre Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Kagoyiré KAMANZI, Université Felix HOUPHOUET-BOIGNY, Côte d'Ivoire
Pr Jonas IBO GUEHI, Université Nangui ABROGOUA, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Dramane DIOMANDE, Membre du Conseil Scientifique FONSTI/ Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo, Côte d'Ivoire
Pr Lacina COULIBALY, Université Polytechnique de Man, Côte d'Ivoire
Pr Assouman BAMBA, Université Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire
Pr Adama BAKAYOKO, Université Nangui ABROGOUA, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Hortense ATTA DIALLO, Université Nangui ABROGOUA, Abidjan Côte d'Ivoire
Pr Kouakou Appoh Enoc KRA, Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Séverin KONIN, Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire
Pr Zoguéhi Arnaud Kevin DAYORO, Université Félix HOUPHOUET-BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire
Dr Dieudonné VAIDJIKE, Maître de Conférences, Université de N'Djamena, Tchad
Dr Amed Karamoko SANOGO, Maître de Conférences, Université Alassane OUATTARA, Bouaké, Côte d'Ivoire
Dr Tiga Alain OUEDRAOGO, Maître de Recherches, Université Joseph KI ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso
Dr Roger NEBIE, Directeur de Recherche CNRST/ Secrétaire Permanent de la SOACHIM, Ouagadougou, Burkina Faso
Dr Issa DIALLO, Maître de Recherches, Université Joseph KI ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso

COMITE D'ORGANISATION DU COLLOQUE

COMMISSIONS	:	NOM ET PRENOMS
Président	:	M. Adama COULIBALY
Vice-président comité scientifique	:	M. Assouman BAMBA
Présidente du comité d'Organisation	:	Mme Lhaur-Yaigaiba Annette OUATTARA
Responsable secrétariat	:	M. Zoguehi Arnaud Kevin DAYORO
Membres	:	M. Koffi Ludovic EHOUMA
	:	Mme Affoussiata KARABOUE
	:	M. Kouamé Hendersonn N'GUESSAN
	:	M. Pega TUO
	:	M. Lucas Delmas YAPO
	:	M. Gniman- Lehenan YEO
	:	Mme AKA née Marie Madeleine KOUAKOU
Rapportage / secrétariat	:	M. Guikahue Daniel BISSOU
	:	M. Yapi Andre Dominique YAPI
Édition des actes / Responsable	:	M. Kouakou Appoh Enoc KRA
Accueil / Restauration / Hébergement	:	Mme Senaho Alice DANHI
	:	Mme Lebe Prisca KOUAKOU
	:	Mme Manou Honorine MORO
	:	Mme Bintou SIDIKI
Charge de communication	:	M. Patrick ASSAMOA
Maître de cérémonie/communication	:	M. Yao Martin KOYE
Informatique	:	M. Oulai Alain DAN
	:	M. Mohamed FOFANA
	:	M. Roger KPON
Logistique/transport	:	M. Metangbo DIOMANDE
	:	M. Kouadio Olivier KOUADIO
	:	M. Yao Eugène N'DRI
	:	M. Ludovic Mousso YAPO
Protocole	:	M. Severin KONIN
Protocole	:	M. Kouamé YAO
Tourisme et membre du secrétariat	:	M. Narcisse ABOYA
Tourisme	:	M. Kouassi Aimé YAO

PRESIDENTS DES ATELIERS

Responsable :

Prof COULIBALY Aoua Sougo
(Présidente du Conseil Scientifique du FONSTI)

Membres :

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| - Pr Assouman BAMBA | - Pr Ouattara KARAMOKO |
| - Pr Kagoyiré KAMANZI | - Pr Adama BAKAYOKO |
| - Pr Mamidou KONE | - Dr (MC) Alain OUEDRAOGO |
| - Pr Tieba KARAMOKO | - Dr (MC) Narcisse ABOYA |
| - Pr Allassane OUATTARA | - Dr (MC) Ludovic YAPO |
| - Pr Rose NANDIOLO-KONE | - Dr (MC) Kouamé YAO |
| - Pr Solange TIEBRE | - Dr (MC) Adama YEO |
| - Pr Alphonsine KOUASSI-MBENGUE | - Dr (MC) Eugène N'DRI |
| - Pr Dramane DIOMANDE | - Dr (MC) Lebe Prisca KOUAKOU |
| - Pr Adja Ferdinand VANGA | - Dr (MC) Sopie YAPO |
| - Pr Abou SANGARE | - Dr (MC) Landry KABRAN |
| - Pr Henri BAH | - Dr Kouassi Aimé YAO |
| - Pr Gonnety TIA | - Dr (MC) Taiba Germaine AINYAKOU |
| - Pr Yaya SORO | - M. Gnelbin HLYH |
| - Pr Kouakou Appoh Enoc KRA, | - M. Salomon KOUADIO |

PRÉSENTATION

À l'initiative du Fonds pour la Science, la Technologie et l'Innovation (FONSTI) et du Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES), un colloque international sur le thème « crises sécuritaires en Afrique : diagnostics, défis et stratégies pour un développement durable » s'est tenu du 28 novembre au 1^{er} décembre 2023 à Korhogo, dans le nord de la Côte d'Ivoire. L'inquiétude suscitée par la persistance et la diversité des crises aux sources multiples auxquelles les pays africains sont confrontés depuis leur accession à l'indépendance et les incidences incalculables sur son développement ont convaincu les deux institutions d'organiser cette rencontre scientifique transdisciplinaire pour creuser davantage la question. En le faisant, le FONSTI et le PASRES sont convaincus que les perspectives qui s'ouvrent à l'Afrique de fédérer ses intérêts collectifs vitaux en forces de défense communes, chargées d'assurer sa sécurité dans tous les domaines, sont la condition *sine qua non* de sa survie en tant que sujet historique, pôle de puissance régional.

Ce colloque international qui a réuni des enseignants-chercheurs, des chercheurs, des doctorants, des administrateurs, des hommes politiques, des forces de défense et de sécurité, des ONG en lutte contre la pauvreté et l'insécurité avait pour objectif de fournir un diagnostic clair des crises sécuritaires en Afrique en éclairant les liens insoupçonnés entre les défis nationaux liés aux efforts sectoriels de résolution et les stratégies collectives sous-estimées, sous-évaluées ou même banalisées. L'engouement suscité par cette thématique explique la mobilisation de la communauté scientifique africaine et internationale, avec des participants venus d'horizons divers, notamment de l'Allemagne, du Bénin, du Burkina Faso, du Cameroun, du Congo Brazzaville, des Etats-Unis d'Amérique, de la France, de la Guinée, du Mali, du Mozambique, du Niger, du Sénégal, de la Suisse, du Togo et du pays hôte, la Côte d'Ivoire.

Au cours du colloque, des conférences, des panels, une visite de posters, le lancement de la Chaire de recherche pour les déplacés forcés en Afrique de l'Ouest lancé 11 mai 2023 au Burkina Faso et des ateliers ont été proposés. Les présents Actes portent sur les communications en ateliers.

LES TROIS PARTIES

Les textes retenus pour ces actes sont répartis dans six axes thématiques articulés autour de trois parties. Notons qu'aucun texte n'est retenu dans l'axe 6.

Première Partie

La première partie regroupe les axes 1 et 2.

Vingt-deux (22) textes portent sur l'**Axe 1 : Crise sécuritaire et défense des États**. En général, les auteurs établissent un diagnostic de la sécurité dont les occurrences dévoilent une fragilité des États. Cette situation détermine les États africains à la coopération économique et sécuritaire avec certaines puissances au regard de leur fragilité. Cela s'avère

être, à l'analyse, un piège qui met à mal leur souveraineté. D'où les défis immenses et complexes à relever. Il s'agit notamment de répondre au défi d'endiguement de l'internationalisation et de la féminisation des mouvements extrémistes, du maintien de la sécurité des citoyens dans un monde menacé par les nouvelles formes de guerres, le défi de la coopération sécuritaire sans brader la souveraineté des peuples africains à disposer d'eux-mêmes.

Huit (8) textes ont été proposés pour l'**Axe 2 : Crise politique et institutionnelle : démocratie et État de droit**, avec des méthodologies diverses couplant études théorique et expérience de terrain. Les facteurs mis en cause dans la survenue des crises sécuritaires en Afrique indiquent l'implication des métropoles dans la gestion des anciennes colonies. Ils ressortent également que les processus de succession dans les régimes traditionnel et moderne sont les catalyseurs de crises dans les sociétés africaines. La mauvaise gouvernance, le déficit de légitimité électorale, les irrégularités qui ont pour corolaire les coups d'État sont autant de facteurs qui militent en faveur de l'occurrence des crises sécuritaires. En outre, la pauvreté humaine, les conflits d'usage, autour de la gestion des ressources naturelles alimentent le terrorisme qui érode par ricochet la démocratie. L'action conjuguée de toutes ces causes dans les États africains est source de manifestations de crises multiples.

Deuxième partie

La deuxième porte sur l'axe 3.

Les quarante-cinq (45) textes de l'**Axe 3 : Sécurité alimentaire et environnementale** sont étroitement liées aux préoccupations associées aux crises alimentaire et environnementale et peuvent être structurées autour de huit (08) thématiques. Ce sont les Ressources hydriques, agriculture, élevage et conflits ; l'Agroforesterie, Sécurité alimentaire et Résilience ; les Risques climatiques et crises sociales ; la Sécurité alimentaire, nutrition, changements climatiques et santé humaine ; la Sécurité foncière, migration des peuples, accaparement des terres et conflits, Sécurité environnementale, biodiversité et production agricole ; Sécurité alimentaire, mains d'œuvre et production durable et Sécurité énergétique et développement durable.

Troisième partie

La troisième partie renferme les axes 4, 5 et 7.

L'**axe 4 : Sécurité sanitaire et de la protection sociale** compte huit (8) textes développés sous divers angles des questions liées à la sécurité sanitaire et à la protection sociale. La majorité de ces contributions scientifiques portent sur des cas pratiques géographiquement localisés, tel que la persistance du VIH/SIDA à Sakassou en Côte d'Ivoire, la sécurisation sanitaire en milieu carcéral dans la République du Congo, la sécurité sanitaire des aliments dans un certain nombre de localités ivoiriennes, la pénibilité du travail domestique chez les filles de ménages mineures ivoiriennes ou encore les facteurs de recrudescence des accidents de motos-taxis dans les villes de Korhogo et de Bouaké.

Les dix (10) textes de **l'axe 5 : Crise des systèmes éducation-formation** ont porté sur la crise des systèmes éducation-formation dont les impacts au plan social et économique sont importants. En dépeignant les problèmes socioéconomiques suscités par des systèmes éducation-formation fragilisés par de multiples facteurs, les auteurs ont, dans l'ensemble, mené des réflexions conduisant à l'élaboration de réponses au problème de l'employabilité et à l'insertion professionnelle des jeunes, aux crises qui naissent dans le domaine de l'éducation et de la formation ainsi que dans le système éducatif, à l'épineux problème de l'inadéquation qui se pose entre l'offre de formation et la demande de l'emploi dans les sociétés africaines qui se modernisent à une vitesse accélérée.

Cet axe 7 : (In)sécurité linguistique, avec deux (2), a fait état des réflexions sur deux sous-thèmes : la violence du discours politique et les menaces sur la survie des langues nationales. Les analyses faites dans la première catégorie de communications ont révélé un dénivellement entre le dit et le non-dit du discours politique et l'escalade de l'insécurité dans les pays africains postcoloniaux bénéficiaires de la sécurité militaire internationale. Le même constat de violence langagière a été relevé dans les discours des idéologues salafistes, avec, en toile de fond, la haine de l'autre. La seconde catégorie de communications constitue une sorte de cri d'alarme face à la menace qui pèse sur les langues locales face à la percée de la langue officielle, le français.

SOMMAIRE

AXE 1 : CRISE SÉCURITAIRE ET DÉFENSE DES ÉTATS20

Abel-Roméo FOFANA, Marcel Arnoux ODY, Fanda SORO, Brahim DIAKITE :
Les enjeux de la présence militaire chinoise en Afrique de 2004 à nos jours21

Achy Wilfried ATSIN : Propension de prospérité des fake news en Côte d'Ivoire à travers les réseaux sociaux numériques : causes et incidences sur la sécurité intérieure40

Ahou Christine YAO, Francis AKINDÈS et Parfait Koffi N'GORAN : Fermeture des frontières et dynamique de l'extrémisme violent dans les zones frontalières nord de la Côte d'Ivoire (Tengrela)55

Amara COULIBALY et Vanié Cyrille SIKABI : Le terrorisme à nos portes : de la misère sociale à l'endoctrinement islamo-djihadiste, lecture curative des enjeux de solutions chez Erik Orsenna de l'académie française.63

Amon Brice Crépin ALLOYA, Kouamé John KOUASSI, Melloa Mohamed TOURÉ :
La réponse des états ouest-africains face à la féminisation des mouvements extrémistes (2000-2016)75

Arnold Lessbet BAHIN : Les guerres nouvelles : l'état, le poids de la sécurité et la mesure de la liberté.....90

Binaté Namodé Alice DOSSO et Patrice M'Bétien KONE : Les cellules civilo-militaires à l'épreuve de l'extrémisme violent dans la zone frontalière nord de la Côte d'Ivoire : une analyse criminologique100

Brahima KONE, Logbou Kouso Marie Flora GOSSAN, Yefounnigui Marie-Laure SORO et Massandjé TRAORE : Les stratégies nationales de lutte contre le terrorisme en Afrique de l'ouest : la réponse de la Côte d'Ivoire face à la menace terroriste a ses frontières de 2016 à nos jours113

Franck-Gautier GACHA, Koffi Fabrice Kévin GBAMELE et Agnéro Hermès GNAGNE : La réinsertion socioprofessionnelle des ex-combattants des forces républicaines de Côte d'Ivoire sur fond de stabilité sociale à Korhogo, nord de la Côte d'Ivoire.....130

Gnanda Béatrice ANGHU : Crise sociale et identitaire, une piste de solution durable : cas de the fire next time de James Baldwin142

Jean Bernard DIATTA, Amadou Hamath DIA et Paul DIÉDHIOU : Crises sécuritaires foncières locales et sous régionales dans le département de Oussouye / Sénégal.....154

Koffi Mouroufié Paul BINI : État des acteurs de la sécurité privée : une menace pour la sécurité intérieure ?	171
Koungoro Bernard KAMBOU : Dynamiques socioreligieuses : rivalités entre mouvements islamiques et risques d'émergence d'extrémisme violent dans le Folon	184
Ladji BAMBA : Irrégularité dans l'obtention du permis de conduire en Côte d'Ivoire, cas du district d'Abidjan.....	192
Marcelin Kouassi AGBRA : Le terrorisme et la technique de l'effraction	204
Mariane SECK et Seynabou FAYE : La CEDEAO face à l'instabilité politique.....	215
Nahoua Karim SILUÉ : Les enjeux humanitaires et géopolitiques de la guerre du Biafra (1967-1970)	230
Philippe HIEN : Crises politico-sécuritaires et présence française en Afrique (1994-2023)	242
Senoudjou Yelly Mariame COULIBALY, Dogore Dominique YAKOU, Maïmouna KONÉ et Nana Leila YOBOUTÉ : Le conflit maritime entre la Côte d'Ivoire et le Ghana à l'aune des enjeux énergétiques et stratégiques en Afrique de l'ouest (2007-2017)	266
Tiraogo Rodrigue OUEDRAOGO, Spillover effects of burden defence on social welfare from ECOWAS region.....	278
Yao Jean Julius KOFFI et Adjoua sylvie KOUAKOU : Catégorisation de la violence criminelle dans les quartiers périphériques de la ville de Bouaké.....	299
Zié TUO : La collaboration des missionnaires baptistes et des senoufo dans le nord de la Côte d'Ivoire (1947-1965)	318
AXE 2 : CRISE POLITIQUE ET INSTITUTIONNELLE : DÉMOCRATIE ET ÉTAT DE DROIT	336
Albert Amani NIANGUI : Crises sociopolitiques endogènes comme crise de la démocratie évangélique : lecture bergsonienne	337
Alhousseiny AG OUFENE : Les crises politico-sécuritaires dans les États du sahel : un défi au multilatéralisme	352
Désiré Bernard KOLO : Crises sécuritaires et migration clandestine des Africains vers l'Europe: Réflexion sur: Der Traum vom Leben et Die neue Völkerwanderung	365
Drissa DIARRASSOUBA : Fondements et implications des rivalités liées à la gestion des ressources halieutiques à Grand Lahou	378

Gli Modeste Franck MAH : *Coopération institutions de Bretton Woods-Côte d'Ivoire : entre crises et rupture de 1987 à 2002***393**

Joël SERIKPA et Henri Brou Bédié KREMET : *Violences politiques et droits de l'homme en période électorale : une analyse à partir des présidentielles ivoiriennes de 2000 et 2010*.....**408**

Ludovic Mouso YAPO et Parfait Atta NIANGORAN: *Francophonie et problématique des guerres en Afrique subsaharienne*.....**421**

Moro Jean Martial AHORO : *Les crises, facteurs de l'insécurité financière de la microfinance en Côte d'Ivoire (1975- 2011)***436**

AXE 3 : SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENTALE**450**

Ablan Anne-Marie ETTIEN : *Sécurité sanitaire des aliments consommés dans la ville de Korhogo (Côte d'Ivoire) : cas de la peau de bœuf, de la volaille et du poisson fumé*.....**452**

Adjoa Mauraine-Fabienne KOUAKOU, Kouakou Arounan KOUAKOU et Yao Jean-Aimé ASSUE : *Stratégies féminines de gestion de la soudure alimentaire dans la Sous-préfecture de Famienkro (Côte d'Ivoire)***466**

Adjoumani Rodrigue KOUAKOU, Ahissan Donatien EHOUMAN et Affoué Tindo Sylvie KONAN : *Conception et réalisation d'un système de chauffage de poussins à biogaz provenant des fientes de poules***478**

Adon Simon AFFESSI, Tonde Boris GUE, Ibrahim CISSE, Joss DOPO, Zana Souleymane DEMBELE et Andy Betty OULAÏ : *Stratégies de résiliences dans les ménages du quartier Soba de Korhogo, nord ivoirien, face à la cherté de la vie*.....**487**

Agnéro Hermès GNAGNE, Franck-Gautier GACHA et Gninnan Hervé COULIBALY : *Perceptions et vulnérabilité des producteurs de cannes villageoises de Ferké 2 et de Zuénoula face au dérèglement climatique*.....**503**

Aiza Monique AINYAKOU-SANGA, Christ Romuald KIPRE, Gblossi Bernadette GOUALIE, Kouamé Daniel KRA et T. Germain KAROU : *Profil de résistance aux antibiotiques de souches potentiellement pathogènes isolées des déchets d'abattoirs de volaille du district d'Abidjan***515**

Amadou KOUYATE, Seiny Roger N'DRI, Ali SANOU, N'guessan Jean Louis KOUAKOU, Koffi Jean-Paul BOHOUSOU, Mougo André TIGORI, Niamien Paulin Maruis et Brou DIBI : *Évaluation du niveau de contamination métallique des sédiments du lac Bra Kanon (Daloa, centre-ouest de la Côte d'Ivoire)***530**

André GADJI, Lassina FONDIO, Kouakou Théodore KOUADIO, Diakaria Noupé COULIBALY, Christian-Landry OSSEY, Aya Félicité N'GAZA, Ossey Bernard

YAPO, Kouabenan ABO : Efficacité des biopesticides à base de <i>bacillus thuringiensis</i> et d'extraits de plantes sur <i>phytophthora infestans</i> , agent causal du mildiou de la tomate (<i>solanum lycopersicum</i> L)	541
Armand KANGAH : Insécurité climatique et risques d'inondations dans la ville d'Ayamé (sud-est de la Côte d'Ivoire)	559
Arthur Denos MONGA , la catastrophe écologique du Probo Koala en fiction dans <i>Sans parole ni poignée de main</i> de Tanella Boni: enquête écocritique au cœur d'un hypertexte de l'insécurité environnementale.	572
Assane TRAORE et Daouda FOFANA : Cantine, coopérative scolaire et co-construction des savoirs : communication pour une suture alimentaire dans les DRENA de Korhogo et Ferkessedougou.....	586
Assiri Elloh Patrice KOUAME, N'guessan Wilfried YAO, Nougnon Sétou SILUE et Mamadou KONE : activité antifongique de plantes locales contre deux champignons responsables de pourritures post-récolte des rhizomes de gingembre (<i>zingiber officinale</i> roscoe)	600
Casimir BLE Yatanan, Adjehi DADIE : Test de virulence de <i>aeromonas hydrophila</i> sur les grenouilles <i>hoplobatrachus occipitalis</i> dans les conditions expérimentales	617
Christine Florence Ahia KPLA , Awa TOURÉ, Arnaud-Freddy YAPI, Marcellin Koko HIEN et Benjamin Koffi KOUMAN : Identification des adventices et étude comparative des méthodes de lutte dans la culture d'anacardier (<i>anacardium occidentale</i> l.) Dans le département de Bouna au nord-est de la Côte d'Ivoire	625
Daniel Koffi OUATTARA, Baudelaire Kanhoun KOUAME, Achille Roger TAPE et Joseph P. ASSI-KAUDJHIS : Production maraîchère et accès des ménages aux denrées alimentaires dans la sous-préfecture de Tiébissou (Centre, Côte d'Ivoire)	641
Dotanan TUO et Kouadio Arnaud KOUAME : Dynamique spatiale des aires pastorales et incidences socio-environnementales dans la Sous-préfecture de Daloa (centre-ouest ivoirien)	656
Eugène Koffi KOUAKOU et Léon Koffi YAO : Influence des changements environnementaux sur les sols et la qualité physique des eaux de surface du bassin versant du n'zi.	675
Jacob AHOUYAO, Yao Célestin AMANI et Kouamé Guy Marcel BOUAFOU : Sécurité alimentaire et nutritionnelle et prévalence de maladies en contexte de changement climatique chez les Adjoukrou dans le département de Dabou/sud de la Côte d'Ivoire..	701

Jean Ballo YAO, Pascal ANOGBRO, Paul Eric Dhédé KOUAME et Arsène DJAKO : Conflits d'usage entre acteurs d'utilisation de l'espace et vulnérabilité de l'élevage de bovin dans le département de Beoumi.....	719
Jonathan Aser Engelvin SERI : Résilience a la penurie d'eau potable en milieu rural ivoirien : l'apport des pratiques ancestrales dans la Sous-prefecture de gboguhe.....	734
Koffi Eugene KOUAKOU, Koffi Léon YAO et Amani Michel KOUASSI : Influence des changements environnementaux sur les sols et la qualité physique des eaux de surface du bassin versant du N'zi.....	753
Konan Eric KOUADIO et Api Véronique Ange Josiane SECA : Sécurité de la ruralité à l'épreuve de l'érosion côtière à Lahou-Kpanda	779
Kouadio Dagobert KRA, Koffi Eric KWADJO, Bleu Gondo DOUAN, Kouamé Kan Sébastien LOUKOU etTania Candide OCHOU : Inventaire des insectes ennemis naturels dans des plantations de maïs en vue d'une lutte biologique contre <i>spodoptera frugiperda</i> (lépidoptères: noctuidae)	790
Kouamé Firmin KONAN, Kouamé René N'GANZOUA, Thierry Philippe GUETY, Sidiky BAKAYOKO et Koné BRAHIMA : Diagnostic des contraintes minérales et physiques d'un sol de bas-fond rizicole en région centre de la Côte d'Ivoire	803
Kouamé Kouassi James JOSEPH, Siaka TRAORE, Demby Laetitia Muriel KOUADIO, N'goran Charles ABY, Karidia TRAORE et Kouman KOBENAN : Rôle de la variété de bananier dans le développement de la résistance de <i>mycosphaerella fijiensis</i> aux fongicides	815
Kouamé René N'GANZOUA, Amany Guillaume KOUAME et Noël Boué VOUI BI : Impact de l'agroforesterie sur la fertilité naturelle des sols des plantations cacaoyères à Toumodi, Côte d'Ivoire	833
Kouassi Germain N'GATTA : Conservation de la biodiversité et techniques culturelles pour une sécurité alimentaire durable chez les paysans de Safa-manois / Sassandra.....	847
Koutoua SEKA, Anthelme Jocelin N'CHO, Alassane OUATTARA et Hortense ATTA DIALLO : Diagnostic des maladies virales de quelques plantes médicinales de Côte d'Ivoire et caractérisation des begomovirus associés	862
M'min Marie Florence KADJO, Kouakou Séraphin KONAN, Sampah Georges EBLIN, Zilé Alex KOUADIO, Kouakou Lazare KOUASSI : Évaluation du degré de contamination métallique des sédiments de la retenue du barrage de Fayé (Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire)	877
Markos Yao KOUASSI : La crise sécuritaire de l'ouvrier : Enjeux sécuritaires des conditions d'existence dans quelques romans de Jack London	891

Mauricette Prisca Amanahan ANGOUA, Jean-Luc Aboya MOROH, Detto KARAMOKO, Aya Philomène KOKORA, Ahou Roseline N'DRI, Fatoumata FOFANA, Marius Ebaley Yves-Magloire ANGORATCHI, Emmanuelle ROQUE-D'ORBCASTEL, Yvan BETTAREL et Adama COULIBALY: Incorporation stabilisée de *bacillus subtilis* et *saccharomyces cerevisiae* avec différents agents liants dans un aliment de *oreochromis niloticus*904

Moussa DIARRA, Kossonou Roland N'GUETTIA, Donafologo Baba SORO, Sékou YEO, Brou DIBI, Ardjouma DEMBELE, Mamadou KONE, et Sory Karim TRAORE : Degré de contamination des cultures maraichères par les résidus des pesticides : cas des aubergines (*solanum aethiopicum*) dans la localité de Tiebissou (centre de la Côte d'Ivoire).922

N'goran Nina Regina N'ZI, Kouadio Justin Konan, Tapé GNAHORÉ Toussaint JOANNY et Nahoua Issa OUATTARA : Étude des paramètres de reproduction du grondin Volant *dactylopterus volitans* (linnaeus, 1758) dans les Eaux côtières de Côte d'Ivoire.....935

Pierre Martial Thierry AKELY, Heliane GNAGNE, Brou Roger KONAN, Khaled BOUGUERRA, Rene Amand COFFI et N'guessan Georges AMANI : Introduction d'un semoliner ssi dans la transformation de l'attiéké frais: étude de rentabilité d'une petite unité de production du sud de la Côte d'Ivoire949

Pitchou Prudence ADZONA, Alain Juste SABOUKOULOU., Vincy Midrak NTSOUMOU, Ouaya Rubernadin GUYDUL et Henri BANGA-MBOKO : Valorisation du tourteau local de la pulpe *dacryodes Edulis* (Safou) dans l'alimentation des poulets de chair en milieu tropical964

Sébastien AJAHOUNG SONKENG : Mines et environnement : quels enjeux et quels défis de sécurité pour l'Afrique subsaharienne ?973

Souleymane GANEMTORÉ, Brahima CAMARA, Kassi Huscley Pierre ANGROI, Adjata KAMARA, Koffi Fernand Jean-Martial KASSI et Daouda KONÉ : Diversité morphologique et pathogénique des souches de *colletotrichum* sp. responsables de l'anthracnose de l'igname en Côte d'Ivoire.....987

Sylvie ASSEMIAN-NIANGO, Konan Jean-Marie KOUAKOU, Anne Audrey Logbochi ACHY et Charles Albéric AKA: Contamination par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) des eaux de la lagune ébrié : zone du port autonome d'Abidjan1007

Taiba Germaine AINYAKOU : La problématique de l'usage des pesticides bio par les agricultrices des bas-fonds de Korhogo et exposition aux maladies1027

Tchoa KONE, Idrissa COULIBALY, Babdoua BADIÉL, Zana Lassina OUATTARA et Mongomaké KONE : Influence de l'amorçage des semences et du type de riziculture sur quelques caractères agro-physiologiques du riz (*oryza sativa* l.)1035

Valentin Gansso AKILINON, Olivier Simon KOMBO MANANGA, Jean Eudes Yves Agness Essoh GNAGNE et Bernard Ossey YAPO : Évaluation de la pollution nutritive et de l'aptitude aux potentialités biologiques des eaux estuariennes de la lagune ébrié1050

Victorine HIEN, Souleymane DIOMANDE, Olayossimi ADECHINA, Bernard Nazaire DJYH et Karamoko OUATTARA : Efficience des cultures maraichères et autonomisation des maraichers de San Pedro pour une sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire1064

Yaya KONATE, Zilé Alex KOUADIO, Eba Ernest COFFI et Wawogninlin Brice COULIBALY : Influence des paramètres agroclimatiques sur la production de canne à sucre : cas de l'unité agricole intégrée de Borotou Koro, Côte d'Ivoire1080

Zilé Alex KOUADIO, Bi Guessan Armand KOUASSI et Gla Blaise OUEDE : Dynamique spatiale du fleuve San-Pedro à la traversée de la ville de San-Pedro (sud-ouest, Côte d'Ivoire)1098

Zoumana KONATE, Victor Tiéba OUATTARA, Souleymane SANOGO, Stanislas Kouakou KOFFI et Sidiky BAKAYOKO : Effets de différentes méthodes de compostage de la fiente de poulet sur la fertilité des composts et la production de l'aubergine (*solanum melongena* l.)1119

AXE 4 : SÉCURITÉ SANITAIRE ET DE LA PROTECTION SOCIALE.....1126

Ablan Anne-Marie ETTIEN : Sécurité sanitaire des aliments consommés dans la ville de Korhogo (Côte d'Ivoire) : cas de la peau de bœuf, de la volaille et du poisson fumé...1128

Achi Amédée-Pierre ATSE : Dichotomie prévention ethnomédicale - prévention vaccinale Chez les voyageurs à la frontière ivoiro-burkinabée.1142

Gilles Gildas YAPO, Lucas Delmas YAPO et Koffi Ludovic EHOUMA : Logiques culturelles et manque d'hygiène sanitaire des aliments vendus dans la rue: cas de la commune de KOUMASSI1159

Kangah Emmanuel ETTIEN : Pertinence stylistique de l'éthos discursif dans le discours d'Alassane Ouattara : cas de son adresse à la nation sur la crise sanitaire du covid-191171

Kassimou CISSE, Péga TUO et Kipimboulouba Joël Emmanuel SILUE : Déterminants du recours à la médecine traditionnelle en milieu urbain : cas de la commune d'Adjamé dans la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire)1183

M'bra Kouakou Dieu-Donné KOUADIO : Les déterminants de l'intérêt mitigé des étudiants de l'université allassane ouattara pour la couverture maladie universelle1196

Namory DOUMBIA : Participation communautaire dans les activités de communication planifiées par la direction de coordination du programme élargi de vaccination (DC-PEV) Côte d'Ivoire en 2019, 2020 et 20211208

Romuald Atchory Eliasson MEL et Zié Adama OUATTARA : Mobilisation communautaire et gouvernance des ONG de lutte contre le VIH à Katiola1222

AXE 5 : CRISE DES SYSTÈMES ÉDUCATION-FORMATION1236

Affoua Marie-Rose YAO et Appoh Charlesbor KOBENAN : *Le doctorat dans le système universitaire en Côte d'Ivoire et insertion extra-académique*1237

Bienvenue MERCI MOUDJOURI : *La crise de l'employabilité des diplômés en Afrique francophone : entre inadéquation des formations, usure de l'État et faiblesse du tissu industriel*1248

Brou Hyacinthe N'CHO et Lucas Delmas YAPO : *Résilience des acteurs de l'enseignement secondaire à l'éducation en situation de crise du fait de la pandémie du COVID 19 : cas du district de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire).*1261

Franck KOUADIO : *Éduquer à la liberté pour mieux bâtir la sécurité en Afrique* ...1277

Gérard Landry Konan KRA et Kouadio Natanaël KOFFI : *COVID-19 et instauration des cours en ligne à l'université Alassane Ouattara : de l'innovation aux difficultés* ..1290

Kignilman Laurent TOURÉ et Daouda COULIBALY : *Regard rhétorique et pragmatique du discours de crise des « docteurs non-recrutés » en Côte d'Ivoire*1304

Kouassi Antoine AFFOUROUMOU : *Crises et posture de conte traditionnel : influences et prospectives sur l'évolution d'un art vivant*1318

Lucas Delmas YAPO et Bi Zou Aimé ZAHOU LI : *La performance académique et les attentes des étudiantes dans les universités publiques : cas de l'Université Félix Houphouët-Boigny*1332

Patrick Franklin KOUASSI et Koffi Kaudjis Agnès AKAFFOU épouse YAO : *Analyse différenciée des crises sociopolitiques sur la population en âge de travailler en Côte d'Ivoire*1344

Seydou OUATTARA : *Étude des déterminants de la dégradation de la qualité du système éducatif en Côte d'Ivoire : cas de Bouaké et Yamoussoukro.*1358

AXE 7 : (IN)SÉCURITÉ LINGUISTIQUE1376

Kouakou Daniel KOUADIO : *Espaces en guerre, déplacements et insécurité linguistique dans Allah n'est pas obligé d'Ahmadou Kourouma*1377

Luc-Arsène Djeth YAO et Didjour KAMBIRE : *Crises sociales et pratiques langagières dans L'état z'héros de Maurice Bandaman et Les naufragés de l'intelligence de Jean-Marie Adiaffi*1391

DEUXIÈME PARTIE

AXE 3 : SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENTALE

**Revue trimestrielle en Sciences Sociales (RSS) –
Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)**
**EFFICIENCE DES CULTURES MARAÎCHÈRES ET AUTONOMISATION DES MARAÎCHERS DE
SAN PEDRO POUR UNE SECURITE ALIMENTAIRE
EN CÔTE D'IVOIRE**

**EFFICIENCY OF MARKET GARDENING AND EMPOWERMENT OF URBAN MARKET
GARDENERS IN SAN PEDRO FOR FOOD SECURITY
COTE D'IVOIRE**

Victorine HIEN*, *Département agriculture et technologies nouvelles, UFR-Agriculture, Ressources Halieutiques et Agro-Industrie, l'Université de San Pedro, BP V1800 San Pedro, Côte d'Ivoire.* Victorine.ouattara@usp.edu.ci.

Souleymane DIOMANDE, *Département agriculture et technologies nouvelles, UFR-Agriculture, Ressources Halieutiques et Agro-Industrie, l'Université de San Pedro, BP V1800 San Pedro, Côte d'Ivoire*

Olayossimi ADECHINA, *Département agriculture et technologies nouvelles, UFR-Agriculture, Ressources Halieutiques et Agro-Industrie, l'Université de San Pedro, BP V1800 San Pedro, Côte d'Ivoire*

Bernard Nazaire DJYH, *Département ressources animales et halieutiques, UFR-Ressources Halieutiques et Agro-Industrie, l'Université de San Pedro, BP V1800 San Pedro, Côte d'Ivoire*

Karamoko OUATTARA, *Département sciences et technologies agro-industrielles, UFR-Ressources Halieutiques et Agro-Industrie, l'Université de San Pedro, BP V1800 San Pedro, Côte d'Ivoire*

RÉSUMÉ

L'objectif de l'étude est de connaître les ressources utilisées et les revenus obtenus par les maraîchers de la zone urbaine de San Pedro pour leur autonomisation et leur contribution à la sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. L'hypothèse de recherche est que les maraîchers sont autonomes et contribuent à la sécurité alimentaire. Un questionnaire a été adressé à 50 maraîchers pris aléatoirement sur 5 sites de production. Le test statistique non paramétrique de Rang de Wilcoxon a été utilisé pour comparer les superficies emblavées, les montants des engrais et des pesticides utilisés, les montants des charges d'engrais et de pesticides, les marges brutes entre les femmes et les hommes. Les résultats ont montré que treize cultures sont pratiquées. Les femmes et les hommes cultivent plus respectivement la ciboulette et la tomate. Il y a eu une différence significative de superficie, de montant en engrais et de marges brutes en saison de pluie entre les hommes et les femmes car $p < 0,05$. Par ailleurs, il n'y a pas eu de différence significative des montants de pesticides et des marges brutes en saison sèche, car $p > 0,05$. Ces résultats montrent que l'efficacité des cultures maraîchères à San Pedro, permet d'obtenir des revenus pour une autonomisation des producteurs et sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. En outre, ces résultats pourraient permettre la prise de décision par les politiques publiques.

Mots clés : Efficacité, sécurité alimentaire, cultures maraîchères, autonomisation, San Pedro

Keywords : Efficiency, food security, market gardening, empowerment, San Pedro

INTRODUCTION

Les cultures maraichères sont des denrées alimentaires utilisées régulièrement par la population pour composer des mets (N. D. Coulibaly et al., 2021, p. 201). Elles sont très riches en éléments nutritifs (Fer, magnésium, potassium...), en vitamines (A, B,C, K ...), en fibres, en antioxydants, etc. utiles pour une bonne santé humaine (G.C. Ouikoun *et al.*, 2019, p. 113 ; M. Dosso, 2023, p. 1). Elles sont pratiquées dans des marais et peuvent être conduites en hors sol (N. D. Coulibaly *et al.* 2021, p. 201 et L. Fondio *et al.* 2017 p 1). Elles contribuent à l'employabilité des jeunes et des femmes selon V. Bancal et K. Tano (2019, p. 7) et à la sécurité alimentaire des nations. Cependant, G.C. Bon *et al.* (2018, p. 6) ont montré dans le rapport d'expertise du FIRCA, DCARA et PRO2M que les rendements de ces cultures sont faibles dans les différentes zones agro-climatiques de la Côte d'Ivoire du fait des changements climatiques. En effet, les pluies, de plus en plus intenses et violentes, occasionnent des inondations des sites de production entraînant des pertes de la fertilité des sols et la destruction des cultures (E. F. A. Epanda et E.R.Tchokomakwa, 2021, p. 102; Angenais, 2013. p 22). De même, les périodes de sécheresse de plus en plus rudes et longues, favorisent des pénuries d'eau sur les sites de production non aménagés (J. P. Amigues *et al.*, 2006, p. 5). À ces contraintes, s'ajoutent la cherté des engrais chimiques et des produits phytosanitaires ainsi qu'une insuffisance du savoir-faire concernant leurs usages (K. J. Kouakou *et al.*, 2019, p.6752 ; G.C. Bon *et al.*, 2018,p 7, 95). À San Pedro, la politique des cultures industrielles telles que le café, le cacao, le palmier à huile et l'hévéa instaurée par l'Etat de 1969 à 1980 à travers le projet « Autorité pour l'aménagement de la région du Sud-Ouest (ARSO) » dans la région. Celle-ci n'a pas permis la création des infrastructures hydroagricoles pour une production maraichère en toutes saisons à l'instar de celles des régions du centre et du nord du pays (Ogou et Bidi, 2019. p 114). Cet état de fait crée une insécurité alimentaire et surtout en cas de pandémie (COVID-19 ou les difficultés d'accès à la ville à cause de la dégradation de la voirie comme ont traduit les travaux de Hien *et al.* 2023. p 104. Par ailleurs, G.C. Bon *et al.*, 2018.p 8 ont démontré qu'il y a une insuffisance de données scientifiques précises concernant les cultures maraichères à San Pedro. Ces différents paramètres ci-dessous, ont motivé cette étude. L'objectif est de connaître les ressources utilisées et les revenus obtenus par les maraichers de la zone urbaine de San Pedro pour leur autonomisation et leur contribution à la sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. Il s'est agi, de façon, spécifique de i) recenser les cultures, les superficies et les cycles de production par genre, ii) Evaluer les montants des engrais, des pesticides et les charges de ceux-ci des cultures et les comparer par genre, iii) Déterminer les marges brutes en saison

**Revue trimestrielle en Sciences Sociales (RSS) –
Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)**

sèche et en saison de pluie des cultures et les comparer par genre et en V) Faire la relation efficience, autonomisation et sécurité alimentaire.

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1.1. Présentation de la zone d'étude

Le département de San-Pedro (Côte d'Ivoire) a été créé par la loi N°85 – 186 du 16 octobre 1985. Il est le chef-lieu de région et du district du Bas-Sassandra par le décret n° 96-567 du 28 août 2011 (H. M, Awal *et al* 2021, p. 10). La ville de San-Pedro est le chef-lieu de département. Elle est située au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire à 9°32 de latitude nord et 6°29 de longitude ouest (4° 51' N, 6° 42' O) à 348 km d'Abidjan par la côtière (H. M, Awal *et al* 2021, p. 10). Elle est limitée par les villes de Gabéagui au nord, de Sassandra à l'Est, de Grand-Béréby à l'ouest et au sud, par l'Océan atlantique. Elle s'étendait sur une superficie de 662,21 km² (B. Dirrassouba *et al.*, 2022. p 50). La population en 2021 était de 390 654 habitants, soit une densité de 590 habitants/km² (RGPH-INS, 2021). Les populations autochtones sont principalement composées de trois groupes ethniques qui sont les Bakwés, les Kroumens et les winnins (H. M, Awal *et al.*, 2021, p. 26). Le relief est accidenté avec des plateaux, des collines, des plaines et des vallées. Les altitudes peuvent atteindre une moyenne de 300 m (H. M, Awal *et al.*, 2021 p. 14). Le sol est ferrallitique et fortement désaturé. Les sols hydromorphes sont observés au niveau des vallées et appelés communément les bas-fonds dont les environs sont utilisés pour les cultures maraichères. Le réseau hydrologique principal est le fleuve San-Pedro qui a une longueur de 150 km (H. M, Awal *et al.*, 2021, p. 25). Le climat est de type tropical humide, avec une pluviométrie moyenne de 1350 mm/an. La température moyenne annuelle est de 25°C (H. M, Awal *et al.*, 2021 p 12). L'insolation mensuelle est relativement faible avec une moyenne de 176 heures. On observe quatre saisons dont deux saisons de pluies, de mars à juin et de septembre à novembre et deux saisons sèches de décembre à mars et de juillet à août (Dirrassouba *et al.*, 2022 ; H. M, Awal *et al.*, 2021).

1.2. Collecte des données

Nos enquêtes se sont déroulées sur les sites maraichers de Balmer collège classique, plaque air ivoire, OBB, ATCI et site Université, sous l'orientation de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), de San-Pedro (Figure 1). Le choix des cinquante maraichers a été fait par un échantillonnage aléatoire. Ceux-ci ont été interviewés avec un guide d'entretien semi-directif structuré autour des thèmes suivants : les principales cultures maraichères

pratiquées, les superficies correspondantes, les types et les doses d'engrais et des produits phytosanitaires utilisés, les durées des cycles de production des cultures, les masses produites, les quantités vendues, les prix de vente, les lieux de vente, les difficultés rencontrées et enfin les besoins.

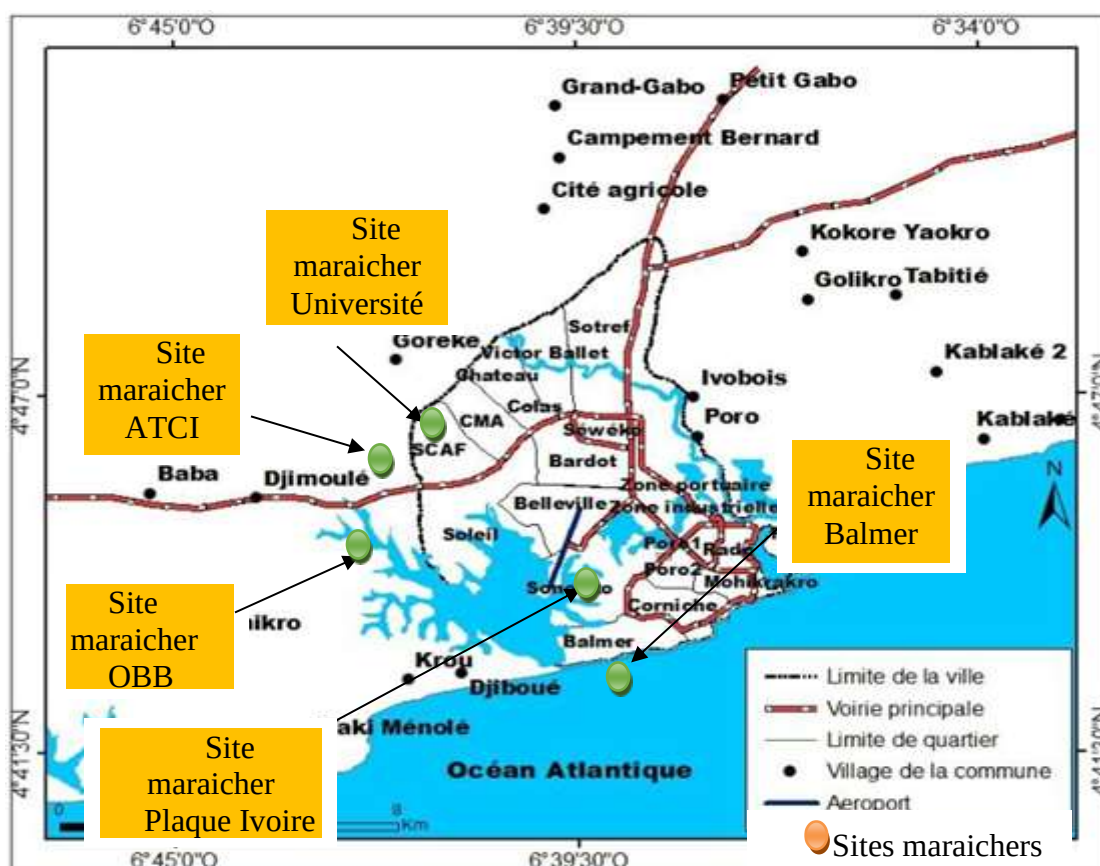


Figure 1 : Carte de la ville de San Pedro (H. M. Awal et al., 2021. p 49)

1.3. Traitement des données

Les données ont été traitées par genre (hommes et femmes) afin d'appréhender les revenus de chaque entité pour leur autonomisation et leur contribution à la sécurité alimentaire. Les montants des engrais et des pesticides ont été obtenus en multipliant les quantités utilisées par le prix unitaire au kilogramme ou au litre. Les montants des charges ont été calculés en faisant la somme des montants des engrais et des pesticides. Les marges brutes des cultures ont été calculés en soustrayant les montants des charges aux masses commercialisées. Des conversions, telles que le mètre carré en hectare, le gramme en kilogramme, le ml en mg, ont été faites.

1 kilogramme = 1 000 g

1tonne = 1000 kg

10 000 m² = 1 hectare

**Revue trimestrielle en Sciences Sociales (RSS) –
Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)**

1 litre = 1000 ml

Aussi, une comparaison des données a été faite pour les cultures pratiquées spécifiquement par les femmes et les hommes. Ainsi, le test statistique de Wilcoxon, non randomisé a été utilisé. Une recherche documentaire a complété le travail.

2.1. Diversité des cultures, des superficies et des cycles de production

Tableau 1 : superficies et cycles de production par genre

Cultures (13)	Nom scientifique	superficies femmes (ha)	superficies hommes (ha)	Cycles (Jours)	% de femmes	% d'hommes
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	0	1,59	90	0	14
Feuille de patate	Feuilles d' <i>Ipomoea batatas</i>	3	0	30	14	0
Ciboulette	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	4	0	30	18	0
Laitue	<i>Lactuca sativa</i> L.	0,5	2	45	2	6
Epinard	<i>Spinacia oleracea</i>	0,9	0,3	30	6	2
Aubergine	<i>Solanum melongena</i> L.	0,5	0,1	90	4	4
Piment	<i>Capsicum annuum</i>	0	0,9	180	0	4
Haricot vert	<i>Phaseolus vulgaris</i>	0	0,4	45	0	6
Chou	<i>Brassica oleracea</i>	0	0,2	90	0	4
Concombre	<i>Cucumis sativus</i> L.	0,8	0	60	2	0
Gombo	<i>Abelmoschus esculentus</i>	1,1	0	90	6	0
Courgette	<i>Cucurbita pepo</i>	0	0,5	90	0	2
Pastèque	<i>Citrullus lanatus</i>	0	1	90	0	4
TOTAL		9,8	6,8		27	23
	Femmes spécifiquement					
	Hommes spécifiquement					

➤ **Diversité des cultures par genre**

A l'issu de cette étude, il y a 13 cultures pratiquées sur les 5 sites (Tableau 1). Elles couvrent une superficie totale de 16,6 hectares. La diversité de ces cultures répond aux besoins familiaux, de la population de San Pedro, très cosmopolite signifiée par K. T. Yéo *et al.* (2022, p. 9548) et K. J. Kouakou *et al.* (2019, p. 6750). En effet, la ville dispose de beaucoup d'établissement hôteliers dont les besoins en produits vivriers sont importants. Aussi, les activités portuaires et industrielles attirent de la main d'œuvre dont les besoins alimentaires sont en perpétuel croissance. Les études de K. T. Yéo *et al.* (2022, p. 9548) et de K. J. Kouakou *et al.* (2019, p. 6748) ont également fait ces observations. L'importance de cette population, de plus en plus urbanisée est perceptible à travers les recensements généraux de la population et de l'habitat qui présentent une augmentation de celle-ci au fil des années (RGPH-INS, 2021). Elle était de 31606 habitants en 1975 et en 2021 à 390 654 habitants. Ces chiffres interpellent sur les besoins alimentaires de la population qui seront de plus de plus croissants.

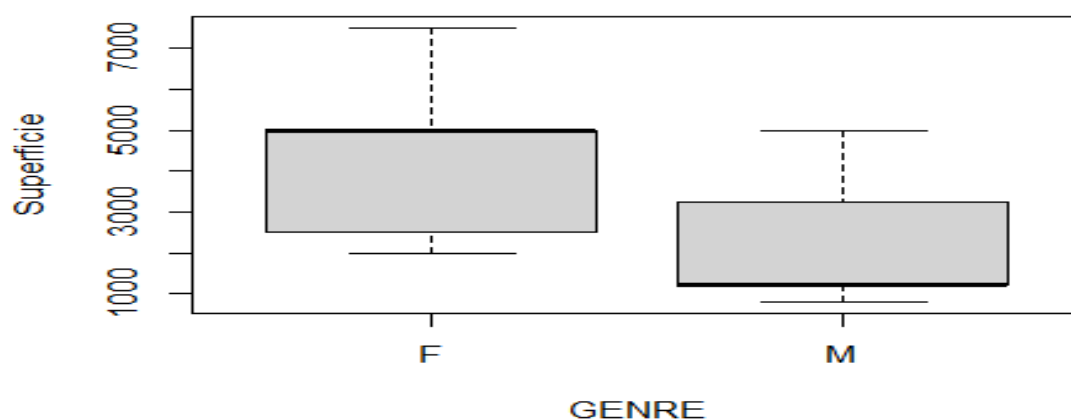


Figure 2 : Superficies de cultures par genre (Test statistique de Wilcoxon)

➤ **Variabilité des superficies par genre**

La figure 2, selon le test statistique de Wilcoxon, montre que les femmes ont une superficie moyenne de 5000 m² plus importante que celle des hommes qui est de 1500 m² car $p = 0,03 < 0,05$. Cela s'explique par le fait que les femmes font de l'extension de culture pour avoir une masse importante de ciboulette qui est un légume feuille. En effet, les légumes feuilles ont des masses légères et une importance en volume. Il a été constaté dans cette étude, une absence de données qui montrent le nombre de plantes de légumes feuilles par kilogramme puissent qu'ils sont vendus en touffes. Ainsi, ce nombre a été évalué afin de connaître le nombre de ciboulette en moyenne par kilogramme. Il ressort que, ce nombre est 83 plantes/kg contre 20 fruits/kg en moyenne pour la tomate. Le prix est meilleur en période de pénurie (3400 f/kg) et en période d'abondance (2500 f/kg) contrairement à ceux de la tomate respectivement 500 et 1000 f/kg.

➤ Variabilité des cycles de production par genre

Le tableau 1 montre que la majorité des cultures pratiquées par les femmes ont un cycle court (30 jours) par rapport à celle des hommes. Elles pratiquent majoritairement des cultures à cycle court, car elles sont beaucoup occupées aux tâches ménagères et à la gestion de leurs ménages. Elles ont moins de temps pour les travaux champêtres par rapport aux hommes. Cette affirmation a été relevée par OECD, 2022 qui stipule que les femmes ont une charge de travail d'environ 10 heures par jour, contre 8 heures pour les hommes. Spécifiquement, elles consacrent 5,1 heures par jour aux tâches domestiques, contre 1,3 heures pour les hommes.

2.2. Comparaison des montants d'engrais par genre

Selon le test statistique de Wilcoxon, il y a une différence significative de montants d'engrais entre les femmes et les hommes car $p = 0,01 < 0,05$. Les femmes paient moins d'engrais que les hommes. Cela s'explique par le fait que les cultures n'ont pas les mêmes besoins en engrais. Les légumes feuilles utilisent en moyenne 250 kg/ha de NPK or la tomate pratiquée majoritairement par les hommes est fertilisée depuis la pépinière à raison de 200 kg de NPK par ha. À la 2^{ème} et 5^{ème} semaine après repiquage, il y a un apport de 200 kg par hectare de sulfate de potassium (L. Fondio *et al.* 2012. p.3 ; L. Fondio *et al.* 2019. p.2). Le prix de ces engrais est fonction du type utilisé et du lieu d'achat. À San Pedro, selon les producteurs, les prix du kg du NPK, de l'urée et de la fiente de volaille sont respectivement à 700 f/kg, 500f/kg et 40 f/kg.

2.3. Comparaison des montants de pesticides par genre

Selon le test statistique de Wilcoxon, il n'y a pas de différence significative entre les montants de pesticide utilisés des femmes et des hommes $p = 0,83 > 0,05$. Cela s'explique par le fait que les cultures subissent les mêmes pressions parasitaires. En effet, une température moyenne de 24 et 27 °C, une humidité relative de 80 %, une pluviométrie moyenne est entre 1 200 mm et 1 500 mm, il y a une prolifération des bactéries et des champignons qui affecte les cultures (Awal *et al.*, 2021). Cet état de fait entraîne une répétition des traitements phytosanitaires par cycle de culture. En moyenne deux traitements par semaine sont faits par les producteurs. Les prix du kilogramme des fongicides et des insecticides sont fonction du type et du lieu d'achat. Ils sont en moyenne respectivement de 4000 et 6000 f /litre ou par kilogramme selon les producteurs.

2.4. Comparaison des montants des charges par genre (Engrais pesticides)

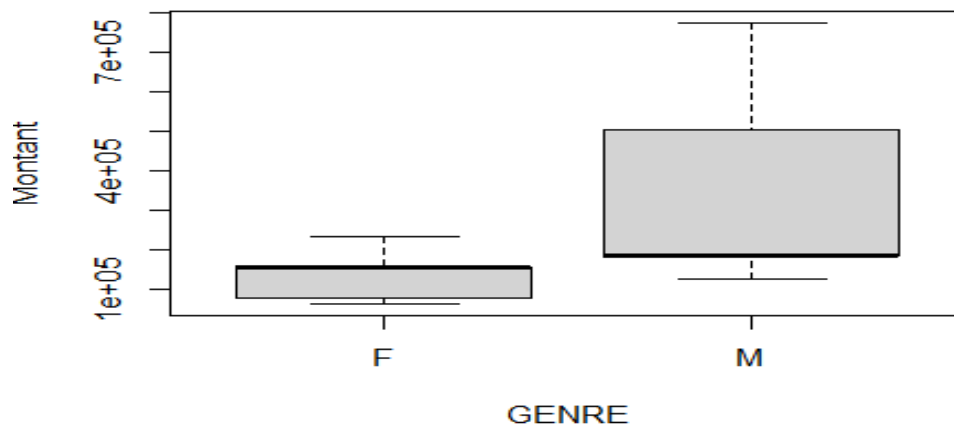


Figure 3 : montants des charges par genre (Test statistique de Wilcoxon)

La figure 3, selon le test statistique de Wilcoxon, il y a une différence significative entre les montants des charges des femmes et des hommes car $p = 0,02 < 0,05$. Les hommes en moyenne ont une charge de production de 500 000 f et les femmes de 190 000 f. Cela s'explique par la différence du montant de d'engrais puisque la charge tient compte des pesticides et de l'engrais (L. Fondio *et al.* 2012. p.3 ; L. Fondio *et al.* 2019. p.2).

2.5. Comparaison des marges brutes par genre

2.5.1. En saison sèche

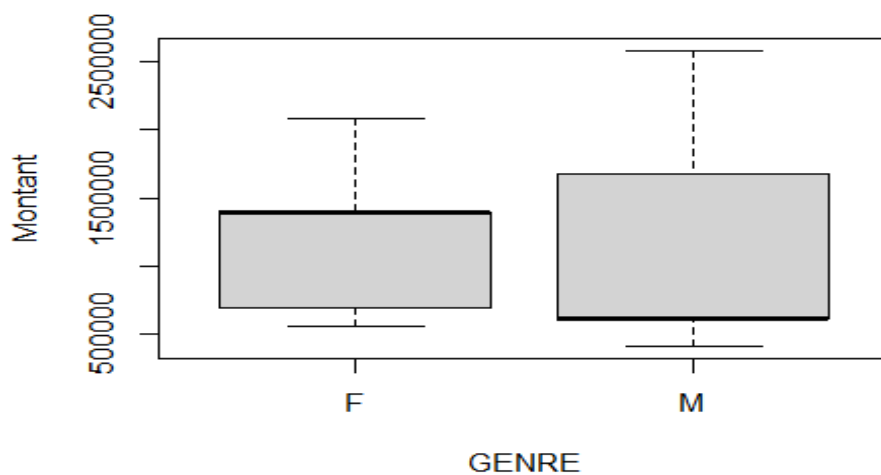


Figure 4 : montants des marges brute par genre en période de pénurie (Test statistique de Wilcoxon)

La figure 4, selon le test statistique de Wilcoxon, il n'y a pas une différence significative entre les marges brutes en saison sèche entre les femmes et les hommes car $p = 0,52 > 0,05$. Cela s'explique par les prix de vente meilleurs des différents produits qui coïncident avec leur de pénurie sur les marchés. La ciboulette est commercialisée à 3400 f/kg pour un rendement de 0,09 kg/m². Quant à la tomate, il est commercialisé à 1000 f/kg pour un rendement de 1,48 kg/m² selon les données des producteurs. Par ailleurs, l'écart de rendement de kg/m² entre la ciboulette et la tomate est comblée par les prix de vente meilleurs qu'en période d'abondance (L. Fondio *et al.* 2012. p.3 ; L. Fondio *et al.* 2019. p.2).

2.5.2. En saison de pluie

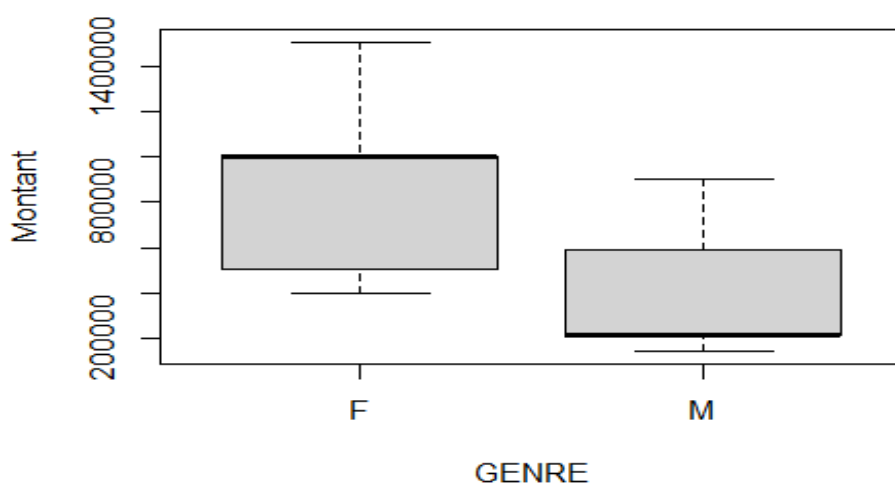


Figure 5 : montants des marges brutes par en période d'abondance (*Test statistique de Wilcoxon*)

La figure 5, selon le test statistique de Wilcoxon, il y a une différence significative entre les marges brutes en saison de pluie entre les femmes et les hommes car $p = 0,01 < 0,05$. Cette différence bénéfique aux femmes s'explique par le fait que la majorité des légumes feuilles peuvent avoir plusieurs récoltes par cycle lorsque les conditions sont favorables. Or en saison sèche, à cause de l'absence d'aménagement hydroagricole, l'arrosage est pénible et plus difficile pour les femmes. Par ailleurs, la saison étant très humide, la tomate est beaucoup parasitée et cela engendre une augmentation des charges de production en pesticides. Aussi, à cette période, les prix de vente des produits maraichers sont bas. Les prix de vente et les tonnages sont différents selon les données des producteurs. La tomate est vendue à 500 f/kg

**Revue trimestrielle en Sciences Sociales (RSS) –
Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)**

avec un rendement de 0,67 kg/m² et la ciboulette à 2400 f/kg avec un rendement de 0,09 kg/m². (L. Fondio *et al.* 2012. p.3 ; L. Fondio *et al.* 2019. p.2).

2. RELATION EFFICIENCE, AUTONOMISATION ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Dans cette étude, les indicateurs d'efficacité sont les cultures, les engrais et les pesticides utilisés et les marges brutes obtenus. En saison sèche, la ciboulette majoritairement produite par les femmes, a un rendement de 0,09 kg/m². Cette donnée exprimée en hectare est à 0,9 t/ha. En outre, selon L. Fondio *et al.* 2019. p.2, de la recherche, elle serait de 13 t /ha. Le faible rendement des femmes confirme une fois de plus qu'elles fertilisent moins leur culture. À cela, il faut ajouter la pénibilité d'arrosage à cette période par celles-ci, du fait d'une absence d'aménagement hydroagricole (A.W.A Ogou et J.T. Bidi, 2019, p. 117). Par conséquent, les plantes n'ont pas exprimé au maximum leur potentiel de production entraînant, ainsi, des marges brutes faibles. Quant aux hommes, produisant majoritairement la tomate, ont un rendement de 1,48 kg/m². Ce rendement exprimé en hectare est à 14,8 t/ha. À cet effet, L. Fondio *et al.* 2012. p.3 ont montré que le rendement de la tomate est de 16-20 t /ha. Ainsi, les hommes sont plus proches du rendement de la recherche car, ils fertilisent au mieux les cultures par rapport aux femmes. En saison des pluies, les femmes ont un rendement de 0,09 kg/m² et les hommes 0,67 kg/m². Ce qui correspond respectivement à 0,9 t/ha et 6,7 t/ha. Le rendement des hommes à cette période est faible du fait de la forte pression parasitaire qui a causé des dégâts sur la tomate. Quant à celui des femmes, il est resté constant parce qu'il y a eu moins d'attaque de la ciboulette (K. J. Kouakou *et al.*, 2019, p.6752 ; G.C. Bon *et al.*, 2018, p. 6). En saison sèche, la marge brute moyenne des femmes est de 1 500 000 f CFA et pour les hommes de 500 000 f CFA. Cette différence s'explique par les prix de vente différents des produits maraichers et de leurs masses à la commercialisation. Le prix de la ciboulette est à 3400 f/kg, qui est trois fois celui de la tomate (1000 f CFA) pratiquée par les hommes. En saison de pluie, celui des femmes est 800 000 f CFA et représente le double de celui des hommes qui est 200 000 f CFA.

Les données ci-dessous, montrent que les maraichers de la zone urbaine de San Pedro ont des revenus à l'issue de leurs activités. Si, il est considéré que la production par saison s'étant sur trois mois, alors le revenu moyen mensuel des femmes en saison sèche est de 500 000 f CFA et pour les hommes de 166 666 f CFA. En saison de pluie, les revenus ont diminué. Celui des femmes est à 266 666 f CFA contre 66 666 f CFA pour les hommes (V. Fofana, 2022, p.

163). Ces montants sont largement au-dessus du Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (S.M.I.G) qui est de 75 000 f CFA en Côte d'Ivoire en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2023, selon le décret n°2022-986 du 21 décembre 2022 *SMIC* (<https://loidici.biz> > codes > le-code-du-travail > naty) et de ceux des maraichers de Boundiali présentées par K.P.A Kouakou (2019, p112). Partant de ces indicateurs, il ressort de cette étude que les femmes productrices de la ciboulette de San Pedro ont une autonomisation financière pendant les deux saisons (M.M.P.L. Ouattara, 2020, p. 4). Par contre, les maraichers (hommes) de la tomate ont une autonomisation financière uniquement en saison sèche. Par ailleurs, une autonomisation financière peut-être totale ou partielle. Elle est totale lorsque les revenus assurent toutes les charges. Par contre, elle est partielle si toutes les charges ne sont pas couvertes (V. Fofana, 2022, p. 163).

Quel est donc, la relation entre les résultats de la production des maraichers ci-dessus et la sécurité alimentaire ? De prime abord, au sommet mondial de l'alimentation de 1996, « la sécurité alimentaire existe, lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ». A cet effet, dans cette étude, l'accès physique est le plus pris en compte. Au vue de ce qui précède, les maraichers de San Pedro, contribuent à la sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. Il ressort que les femmes fournissent des légumes feuilles frais (Ciboulettes) à la population au quotient. Elles ont la part du marché car ce sont des denrées très périssables qui ne peuvent provenir de contrées lointaines à l'instar des aubergines, piments qui proviennent de Korhogo et Ferkessédougou comme la stipulé V. Hien *et al.*, (2023, p. 106).

CONCLUSION

L'objectif de l'étude était de connaître les ressources utilisées et les revenus obtenus par les maraichers de la zone urbaine de San Pedro pour leur autonomisation et leur contribution à la sécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. L'hypothèse de recherche qui mentionnait que les maraichers sont autonomes et contribuent à la sécurité alimentaire a été vérifié. Les ressources utilisées ont été treize cultures maraichères dont la ciboulette et la tomate sont pratiquées respectivement par les hommes et les femmes, de l'engrais et des pesticides. Les revenus moyens mensuels obtenus ont été au-delà du SMIG (75000 f CFA) en saison sèche. Ceux-ci ont montré que les femmes sont autonomes financièrement sur toute l'année et les hommes en partie. Mais ceux-ci diversifie leurs activités parce qu'ils ont plus de temps de travail que les femmes. En perspective, nous suggérons, des aménagements hydroagricoles de certains bas-

**Revue trimestrielle en Sciences Sociales (RSS) –
Programme d’Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)**

fonds pour une production maraichère en toute saison dans la zone urbaine et périurbaine de San Pedro pour une sécurité alimentaire dans ladite-localité et en Côte d’Ivoire. Nos travaux futurs, porteront sur l’optimisation des rendements des cultures maraichères.

REMERCIEMENTS

Les remerciements s’adressent à tous ceux qui nous ont accompagné. Il s’est agi de :

- Agence Nationale d’Appui au Développement rural (ANADER) à travers ses agents pour les sites de production et leur participation au déroulé du questionnaire ;
- Les maraichers des 5 sites de production pour leur disponibilité ;
- La mairie de San Pedro pour la carte de localisation des sites.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AGENAIS Anne Laurence, GRELOT Frédéric, BREMOND Pauline, ERDLENBRUCH Katrin .2013. Dommages des inondations au secteur agricole. Guide méthodologique et fonctions nationales. Irstea. pp.321. Hal-02600061. [https://hal.inrae.fr › file › pub00041499](https://hal.inrae.fr/file/pub00041499).

AMIGUES Jean-Pierre, DEBAEKE Philippe, ITIER Bernard, LEMAIRE Gilles, SEGUIN Bernard, TARDIEU François, ALBAN Thomas. 2006. Sécheresse et agriculture. Réduire la vulnérabilité de l’agriculture à un risque accru de manque d’eau. Synthèse du rapport d’expertise. 77 p. [https://hal.inrae.fr › hal-03167191](https://hal.inrae.fr/hal-03167191) ›

AWAL Halimatou. Mama., ERRERA Marc, BAYLE Christophe, BOURJAILLAT Vincent .2021. Comment projeter la métropole côtière en devenir, tout en pensant son équilibre entre développement économique et social avec une gestion responsable des biens naturels ? Document contexte. 102 p. [https://www.ateliers.org › library › get](https://www.ateliers.org/library/get) ›

BANCAL Victoria, TANO Kablan. 2019. Etude des Modalités de Réduction des Pertes Après Récolte dans les Cultures Maraichères en Côte d’Ivoire. PS n°010/FIRCA/DCARA/PRO2M/2018. [https://agritrop.cirad.fr › PRO2M N°10](https://agritrop.cirad.fr/PRO2M/N°10)

BON Hubert, FONDIO Lassina, DUGUE Patrick, COULIBALI Zana, BIARD Yannick. 2018. Etude d’identification et d’analyse des contraintes à la production maraichère selon les grandes

1077 V. HIEN, S. DIOMANDE, O. ADECHINA, B. Nazaire DJYH, K. OUATTARA, Efficience des cultures maraichères et autonomisation des maraichers de San Pedro pour une sécurité... P. 1064 - 1079

zones agro-climatiques de la Côte d'Ivoire. PS N°009/FIRCA/DCARA/PRO2M/ RAPPORT D'EXPERTISE. 140 p. <https://agritrop.cirad.fr> > Rapport complet Mara...

BOSC Pierre Marie, SOURISSO Jean Micheal, BONNAL Philippe, GASSELIN Pierre, VALETTE Elodie, BELIERE Jean François. 2014. Diversité des agricultures familiales Éditeur : Éditions Quæ. Collection : Nature et société. 2014. 384 p. <https://books.openedition.org/quæ>

COULIBALY Sidiki Youssouf, KOUKOUGNON Wilfried Gautier, LOBA Akou, DON Franck Valery. 2021. La pratique des maraichers aux alentours de l'établissement ivoire golf club dans le quartier de la riviera dans la commune de Cocody à Abidjan (Côte d'Ivoire). https://www.journalijar.com/uploads/616808d3d6034_IJAR-37312.pdf

DIARRASSOUBA Bazoumana, YAPI Atsé, KOUADIO Williams Abel Calvin. 2022. Occupation des Zones à Risques à San-Pedro (Côte D'ivoire): Entre Laxisme des Autorités et Insouciance des Populations. <https://eujournal.org> > index.php > esj > article > view

DOSSO Moussa, KOFFI Alexis, GLOU Innocent, TRAORE Adama, AVADI Angel (2023). Analyse fonctionnelle de la filière maraîchère périurbaine en Côte d'Ivoire (2021-2022). Rapport du WP2 – Diagnostique et évaluation du projet MARIGO. Scientific Journal, edition Vol.18, No.26. Page 46 à 69. <https://eujournal.org> > esj > article > vie.

EPANDA Edimo François Arnaud et TCHOKOMAKWA Ernest Roméo. 2021. Inondations et impacts sur les activités agricoles dans la plaine de Kékem (Haut-Nkam-ouest-Cameroun). <https://revues.imist.ma> > *article* > *download*

FOFANA Valou .2022. Inclusion financière et autonomisation des femmes en côte d'ivoire : état des lieux à partir d'une étude de cas des femmes des villes de Bouaké, Yamoussoukro et Issia. Akofena | n°006, Vol.pp.163-180. 1<https://www.revue-akofena.com> > 2022/07

FONDIO lassina N'GBESSO Mako François De Paul, TAHOUE Odile, COULIBALY Diakarie Noupé. 2019. Bien cultiver la tomate en Côte d'Ivoire. CNRA 2019. <https://cnra.ci/nos-fiches-techniques/>

**Revue trimestrielle en Sciences Sociales (RSS) –
Programme d’Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES)**

FONDIO Lassina,, DJIDJI Hortense, N’GBESSO Mako François Dde paul, TAHOUO Odile. .2012. L’agriculture hors-sol pour produire des légumes de qualité en zone urbaine de Côte d’Ivoire. CNRA 2012. 2 p. <https://www.researchgate.net/publication/320805635>.

HIEN Victorine, ADECHINA olayossi , Diomandé Souleymane. 2023. La contribution des femmes dans l'approvisionnement en produits vivriers dans le département de San-Pedro (Côte d'Ivoire)..*Afrique contemporaine* - N° 275.Éditions Association Nouvelle Afrique contemporaine. 101 à 110 p. <https://www.cairn.info › revue-afrique-contemporaine-2>.

JAAD. 2019. Journées de l’Administration Agricole Délocalisée. Le PNIA 2 pour une croissance agricole soutenue. Les régions de La Mé et de l’Agneby-Tiassa. 32 p. [http s://www.agriculture.gouv.ci › details_dossier](http://www.agriculture.gouv.ci › details_dossier) ›

KOUAKOU K. P-A. 2019. Déterminants économiques et impact social du secteur maraicher dans la commune de Boundiali .*Agronomie Africaine N° Spécial (8) / AGRIEDAYS 2019 al du secteur ...African Journals en line* <https://www.ajol.info › aga › article › view>

KOUAKOU Kouassi Joseph, YAO Koffi Bertin¹, SIKA Ahoua Edmond, GOGBEU Seu Jonathan, KONÉ Loua Serge Patrick, DOGBO Dénezon Odette .2019. Journal of Animal & Plant Sciences (J.Anim.Plant Sci. ISSN 2071-7024) Vol.41. p. 30. <https://www.m.elewa.org › uploads › 2019/07>.

N’GORAN San-Whouly Mauricette, YAO Kouassi Patrick, KRA Kouadio Dagobert, Kouassi Philippe KOUASSI, TANO Yao . 2014. Evaluation de l’efficacité de l’insecticide Tricel 480 EC comparée à la Deltaméthrineet à la Cyperméthrine contre les ravageurs du chou (Brassicacae L. sp.) en milieupaysan dans la région de Yamoussoukro en Côte d’Ivoire.*Afrique SCIENCE* 10 (1) 194 – 207.<https://www.ajol.info › afsci › article › view>

OECD. (2022). Institution sociale et égalité femmes-hommes en Côte d’Ivoire. RAPPORT PAYS SIGI. 168p. <https://www.oecd.org › dev › institutions-sociales>

1079 V. HIEN, S. DIOMANDE, O. ADECHINA, B. Nazaire DJYH, K. OUATTARA, Efficience des cultures maraichères et autonomisation des maraichers de San Pedro pour une sécurité... P. 1064 - 1079

OGOUE Atsé Willy Arnaud, BIDI Tapé Jean .2019. Port, Aménagement et Développement Durable à San-Pedro (Sud-ouest de la Côte d'Ivoire).European Scientific Journal March 2019 edition Vol.15, No.8. Page 110 à 131.European Scientific Journal March 2019 edition Vol.15, No.8 <https://eujournal.org> › [index.php](#) › [esj](#) › [article](#) ›

OUIKOUN G. C., (2019). Caractérisation des Systèmes de Cultures des Sites Maraîchers de Houéyiho, de Sèmè-Kpodji et de Grand-Popo au Sud-Bénin.European Scientific Journal June 2019 edition Vol.15, No.18. Page 113-130. <https://core.ac.uk> › [download](#) ›

PNIA. 2017-2025. Programme National d'Investissement agricole de deuxième génération (2017 – 2025) Rapport final. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/IVC176030.pdf>

RGPH-INS. 2021. Résultats globaux. 37 p <https://www.gouv.ci> › [_actualite-article](#)

Yabillé R. K. 2011. Promotion de l'agriculture vivrière et croissance économique de la côte d'Ivoire : quelle relation ? *Agronomie Africaine* 23 (3) : 259 – 272. <https://www.ajol.info> › [index.php](#) › [aga](#) › [article](#) › [view](#)

YEO Katienapariga Tayourou, FONDIO Lassina, KOUAKOU Kouakou Laurent N'GBESSO Mako François De Paul, COULIBALY Noupé Diakaria .2022. Caractérisation et diversité des systèmes de productions maraichères au centre (Bouaké) de la Côte d'Ivoire en vue d'une transition agroécologique. *Journal of Animal & Plant Sciences* Vol.52 (3) : 9538-9551.<https://www.m.elewa.org> ›