



Revue ECD

ESPACES, LANGUES, SCIENCES
HUMAINES ET SOCIALES



ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE ESPACES, CULTURES ET
DÉVELOPPEMENT (EDP-ECD)



- ▶ **Géographie et Environnement**
- ▶ **Sociologie, Anthropologie et Philosophie**
- ▶ **Lettres, Langues et Communications**
- ▶ **Archéologie, Histoire, Arts et Civilisation**
- ▶ **Psychologie et Sciences de l'Éducation**

Volume1, Numéro 3, Décembre 2020



Université d'Abomey-Calavi

@@@@@

Ecole Doctorale Pluridisciplinaire

Espaces, Cultures et Développement

(EDP-ECD)

“Ad Majorem Scientiae Gloriam”



Revue **ECD**

ESPACES, LANGUES, SCIENCES HUMAINES
ET SOCIALES

Volume 1, Numéro 3, Décembre 2020

ISSN : 1840-9725

Adresse de contact

Revue ECD ESCUDE

*Ecole Doctorale Pluridisciplinaire - Espaces, Cultures et Développement
(EDP-ECD)*

Université d'Abomey-Calavi,

01 BP 526 Cotonou, Rép. du Bénin,

Tél +229 21360074

E-mail: cledjoyah@yahoo.fr

Téléphone : + 229 96 34 11 67

Adresse de soumission d'articles

revue.escude@gmail.com

Toute reproduction, même partielle de cette revue est rigoureusement interdite. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photographie, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi 84-003 du 15 mars 1984 relative à la protection du droit d'auteur en République du Bénin.

Revue ECD

Revue publiée par l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire Espaces, Cultures et Développement (EDP-ECD)

COMITE DE PUBLICATION

Directeur de publication : **Professeur Placide F.G.A. CLEDJO**

Directeur de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire

Directrice adjointe de publication : **Professeure Estelle BANCOLE**

Directrice adjointe de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire

COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel, Professeur Titulaire ; GBETO Flavien, Professeur Titulaire ; Da CRUZ Maxime, Professeur Titulaire ; CAPO Hounkpati, Professeur Titulaire ; BADA Médard Dominique, Professeur Titulaire ; OKRI Pascal, Professeur Titulaire ; KAKPO Mahougnon, Professeur Titulaire BOKO Gabriel, Professeur Titulaire ; AMOUZOUVI Dodji Hppolyte, Professeur Titulaire ; AHODEKON Cyriaque, Professeur Titulaire ; OGOUWALE Euloge, Professeur Titulaire ; TENTE Brice, Professeur Titulaire ; DOSSOU GUEDEGBE Odile, Professeur Titulaire ; CLEDJO Placide, Professeur Titulaire ; VISSIN Expédit, Professeur Titulaire ZANOUCI Clémence, Professeur Titulaire ; GBAGUIDI Noël, Professeur Titulaire ; SINSIN Brice, Professeur Titulaire ; HOUESSOU Patrick, Professeur Titulaire ; TOSSOU Rigobert, Professeur Titulaire ; AIVO Joël, Professeur Titulaire ; GBAGO Barnabé, Maître de Conférences ; BALIMA S. Théophile, Professeur Titulaire, Burkina Faso ; TCHAMIE T. Thiou, Professeur Titulaire, Togo ; KOLA Edinam, Professeur Titulaire, Togo ; CODJIA Lucien, Professeur Titulaire, Canada ; COULIBALY Modibo, Maître de Conférences, Niger ; ZOUNGRANA Tanga Pierre, Professeur Titulaire, Burkina Faso ; DIPAMA Jean Marie, Professeur Titulaire, Burkina Faso ; BAMORY Kamagaté, Maître de Conférences, Côte d'Ivoire ; KOUASSI Lazare, Maître de Conférences, Côte d'Ivoire.

COMITE DE LECTURE

Coordonnateur du Comité de lecture

OREKAN O.A.Vincent, Professeur Titulaire

Membres du Comité de lecture

AGBOTON Florentine, Maître de Conférences ; DJENGUE Samuel, Maître de Conférences ; GBAGUIDI Julien, Maître de Conférences ; SAMBIENI Coffi, Maître de Conférences ; YEBOU Raphaël, Maître de Conférences ; GBAGUIDI Jean Euloge, Maître de Conférences ; BAGODO Obarè, Maître de Conférences, N'DAH Didier, Maître de Conférences ; IMOROU Abou-Bakari, Maître de Conférences ; TOSSOU Rogatien, Maître de Conférences ; de - CHACUS Sylvie, Maître de Conférences ; FOURN Elisabeth, Maître de Conférences ; HOUENOUE D. Marcel, Maître de Conférences ; TCHIBOZO Romuald, Maître de Conférences, BOKONON GANTA Eustache, Maître de Conférences ; VODOUNOU Jean Bosco Maître de Conférences ; AZONHE Thierry, Maître de Conférences ; AMOUSSOU Célestin Yémalo, Maître de Conférences ; FANOU Charlemagne, Maître de Conférences ; AMOUSSOU Ernest, Maître de Conférences ; TOTIN Henry, Maître de Conférences

REDACTEUR EN CHEF

GBAGUIDI Jean Euloge, Maître de Conférences

REDACTEUR EN CHEF ADJOINT

IMOROU Abou-Bakari, Maître de Conférences

SECRETARIAT

KOUTCHADE Innocent Sourou, Maître de Conférences

VISSOH Sylvain, Maître de Conférences

HOUNGNIHIN Rock, Maître de Conférences

YABI Ibouraima, Maître de Conférences

LIGAN Charles, Maître-Assistant

FRAIS DE PUBLICATION

La publication de tout manuscrit est conditionnée par le règlement préalable des frais de publication par les auteurs. Les frais de publication sont fixés à 75 000 FCFA ou 115 € par manuscrit accepté.

ISSN : 1840-9725

Dépôt légal n° 11972 du 14 janvier 2020. Bibliothèque nationale du Bénin, 1er trimestre.

MOT DU DIRECTEUR DE PUBLICATION

EDITORIAL

Tant que les chercheurs continueront par produire, il est du devoir des institutions de les promouvoir et de soumettre leurs œuvres à la communauté afin qu'elle s'en serve pour bâtir.

La publication de cette revue, loin d'être un acte de plus, est le signe de la maturité d'une institution de formation de l'enseignement supérieur qui a le sens du partage et de l'échange en vue de susciter la réflexion créatrice d'idées novatrices qui fixent les balises d'un développement assuré et à visage humain.

En initiant la Revue de l'Ecole doctorale pluridisciplinaire « Espaces, Cultures et Développement » (Revue ECD), l'équipe dirigeante ainsi que l'équipe de rédaction qui s'est spontanément constituée envisage d'en faire une revue scientifique, semestrielle et multidisciplinaire qui réponde aux besoins des scientifiques et de tous autres acteurs de la recherche scientifique soucieux de valoriser les résultats de recherche scientifique, de partager des connaissances ou des points de vue scientifiques sur divers sujets de développement. La revue vise donc à :

- faciliter la communication entre chercheurs, décideurs, et toute la communauté scientifique ;
- assurer la diffusion et la valorisation des résultats de recherches effectuées par les scientifiques, les laboratoires de recherche, les doctorants, etc., au profit des décideurs et communautés ;
- produire des publications de qualité, en vue d'une meilleure promotion de la recherche scientifique dans l'espace CAMES.

Certes, il y a déjà des revues et partout ailleurs. Mais la « Revue ECD » est destinée à la publication de tous types de travaux se rapportant aux différents

domaines scientifiques notamment : sciences de la vie et de la terre, sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales, sciences de l'environnement. Elle se consacre également à la restitution de travaux bien ciblés sur la recherche utilitaire pour mettre à la disposition des décideurs, des usagers divers et du public, des outils de compréhension et/ou d'aide à la décision.

Elle comportera dans un avenir proche, plusieurs volumes dont :

- Géographie et environnement ;
- Sociologie, Anthropologie et Philosophie ;
- Lettres, langues et communication ;
- Archéologie, Histoires, Arts et Civilisations ;
- Psychologie et Sciences de l'Education.

C'est dire que la présente revue offre une grande ouverture en même temps qu'elle promeut la diversité de la pensée et de l'action de recherche. Le lecteur est donc appelé à saisir cette opportunité pour engranger des informations utiles pour la construction de la pensée et l'action éclairante en vue du développement du Bénin en particulier et de toutes les nations que l'action de la recherche pourrait concerner. Bonne lecture et vivement le feedback des lecteurs !

Professeur Placide F.G.A. CLEDJO

Directeur de publication

Directeur de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire

REPUBLIQUE DU BENIN-----
Université d'Abomey-Calavi
-----**Revue Espaces, Cultures et Développement (Revue ECD)**
-----**Ecole Doctorale Espaces, Cultures et Développement de l'Université
d'Abomey-Calavi,**
-----**Instructions aux auteurs****CONDITIONS DE PUBLICATION**

La Revue de l'Ecole Doctorale Espaces, Cultures et Développement (Revue ECD) est une revue scientifique, semestrielle et multidisciplinaire. Elle vient répondre aux besoins des scientifiques et de tous autres acteurs de la recherche scientifique soucieux de valoriser les résultats de recherche scientifique, de partager des connaissances ou des points de vue scientifiques sur divers sujets de développement. La revue vise donc à :

- faciliter la communication entre chercheurs, décideurs, et toute la communauté scientifique ;
- assurer la diffusion et la valorisation des résultats de recherches effectuées par les scientifiques, les laboratoires de recherche, les doctorants, etc., au profit des décideurs et communautés ;
- produire des publications de qualité, en vue d'une meilleure promotion de la recherche scientifique dans l'espace CAMES.

La « Revue ECD » publie tous types de travaux se rapportant aux différents domaines scientifiques notamment : sciences de la vie et de la terre, sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales, sciences de l'environnement ... et à la restitution de travaux bien ciblés sur la recherche utilitaire pour mettre à

la disposition des décideurs, des usagers divers et du public, des outils de compréhension et/ou d'aide à la décision.

Elle comporte plusieurs volumes que sont :

- Géographie et Environnement ;
- Sociologie, Anthropologie et Philosophie ;
- Lettres, Langues et Communication ;
- Archéologie, Histoires, Arts et Civilisations ;
- Psychologie et Sciences de l'Education.

Chaque volume est publié en ligne avec un ISSN format papier et un ISSN électronique.

Le Comité de rédaction publie le présent appel à contributions pour les numéros 01 (décembre 2019) (format numérique) de cette revue. Les contributions sont attendues jusqu'au **06 octobre 2020**.

Les manuscrits sont envoyés exclusivement à l'adresse suivante : revue.escude@gmail.com

SOUSSION DE MANUSCRITS

Les manuscrits doivent :

- ✓ être originaux ;
- ✓ ne pas être en cours de soumission pour une autre publication ;
- ✓ ne pas avoir été publié auparavant ;
- ✓ être écrits en français ou en anglais ;
- ✓ comporter 12 pages y compris les notes, la bibliographie, les annexes, les tableaux et graphiques;
- ✓ contenir obligatoirement un titre en anglais pour les articles écrits en français et vice versa;
- ✓ respecter la méthode de présentation IMRED et contenir un résumé en

français et en anglais de 10 à 20 lignes ;

- ✓ être envoyés en version électronique à l'adresse :
revue.escude@gmail.com
- ✓ disposer de résumés en français et en anglais (avec titre traduit)
accompagnés de mots- clés (français et anglais, 7 au maximum) et de
la classification JEL (5 références au maximum) éventuellement.

Les manuscrits numériques au format A4 doivent être envoyés au format .doc (97/2003) ou .rtf. Le texte, en style normal, est justifié, sans retrait de paragraphe, sans césure, sans puce, sans saut de page. Il est composé en Time New Roman 10, espace simple. Les tableaux, graphiques, schémas et cartes mesurent au maximum 12 cm² et sont alignés sur le texte. Ils sont présentés, ainsi que les formules mathématiques, sous Word, éventuellement au format image, et ne sont pas scannés. Le titre de l'article, prénom et nom de l'auteur, titre, institution, adresses personnelle et professionnelle, adresse électronique sont mentionnés en début d'article. Les notes de bas de page sont numérotées par ordre croissant en chiffres arabes en times new roman normal 9. Dans le texte, les références d'auteurs doivent respecter les normes du CAMES ci-après détaillées. À leur première utilisation, les sigles et acronymes sont développés. La hiérarchie et le format des titres seront la suivante :

Titre de premier ordre : (1) **MAJUSCULE GRAS** justifié à gauche

Titre de 2ème ordre : (1-1) **Minuscule gras** justifié à gauche

Titre de 3ème ordre : (1-1-1) *Minuscule gras italique* justifié à gauche

Titre de 4ème ordre: (1-1-1-1) Minuscule maigre ou puces.

- Titres : toutes les sections doivent être numérotées, y compris l'introduction et la conclusion.
- Langue et conventions typographiques : Les auteurs respecteront les conventions typographiques usuelles de la langue dans laquelle ils rédigent (ponctuation, guillemets, accents, etc.). Si vous écrivez dans une langue qui n'est pas la vôtre, la publication est conditionnée par une relecture par un locuteur natif.

- Équations : pour les articles au format Word, générer les formules au moyen de l'éditeur d'équations de Word. Dans tous les cas, joindre un fichier PDF de l'article.
- Notes de bas de page : les notes de bas de page ne se réduiront pas à un appel de référence : elles sont réservées à des commentaires ou incises.
- Abréviations : Il est demandé aux auteurs de ne recourir à aucune abréviation qui ne soit pas explicitée à sa première occurrence.
- Les Figures, Tableaux et Photos doivent être intégrés dans le corps du texte (les scanner le cas échéant) à l'endroit le plus approprié et en mode aligné sur le texte. Il faudra fournir des documents originaux ou des tirages photos d'une bonne résolution. Les appels des Figures et Tableaux dans le texte sont écrits en toutes lettres, (exemple, Figure 1, Tableau 2). Les légendes accompagnant ces illustrations doivent être placées en dessous pour une Figure, et pour un Tableau au-dessus.
- Références : Indiquer spécifiquement les références internes au document.
- Autorisations : L'auteur doit s'assurer qu'il dispose des droits de reproduction pour les illustrations/tableaux, figures, ou autres éléments qui ont déjà été publiés ailleurs ; il doit faire mention de l'autorisation de reproduction du titulaire du droit d'auteur.
- Remerciements : les remerciements de personnes, organismes, projets ou autres doivent faire l'objet d'une sous-section non numérotée en fin d'article (avant les références).
- A la fin de l'article : les références sont classées par ordre alphabétique d'auteurs en suivant le style Harvard International. Toute bibliographie non conforme aux normes devra être reprise par les

auteurs et risquera de contribuer à retarder le délai de parution de l'article.

- Les auteurs doivent attester du non soumission de l'article à une autre revue de langue française ou autre, par le biais de l'adresse de la revue.
- Les auteurs doivent déclarer les éventuels liens ou conflits d'intérêts en lien avec le texte.

Le comité de rédaction peut être amené à faire des modifications de forme mineures avant l'impression.

Toute étude portant sur un groupe de patients doit suivre les principes exprimés dans la déclaration d'Helsinki.

Après acceptation de leur article, les auteurs doivent en préparer la version finale conformément aux recommandations ci-dessus. Pour toute question technique, merci de contacter le secrétariat de rédaction par écrit à l'adresse email : revue.escude@gmail.com.

PROCÉDURE D'ÉVALUATION DES ARTICLES

Chaque article reçu est évalué selon le processus d'évaluation par les pairs. Ces derniers sont identifiés parmi les experts au niveau national ou international. La publication ou non d'un article est fonction de la décision du comité de rédaction suite à son expertise par les pairs.

SOUSSION DE NUMÉROS THÉMATIQUES

Les ouvrages thématiques peuvent être édités en lien avec un colloque ou *ad hoc*. Ils sont publiés sous la responsabilité scientifique d'un(e) ou plusieurs responsables scientifiques. Ils ne sont publiés qu'à partir d'un appel à contributions. Les articles sont présélectionnés par le/la ou les éditeurs scientifiques. Ils sont évalués suivant la procédure habituelle, éventuellement adaptée si les articles ont été présélectionnés de façon anonyme dans le cadre

d'un colloque. La rédaction de la revue procède à une évaluation globale du volume avant l'acceptation finale de sa publication.

CONTRIBUTION DES AUTEURS

La revue ECD est libre d'accès, mais elle n'est pas gratuite vu les nombreuses charges auxquelles doit faire face le Comité de rédaction. Pour ce faire, une contribution forfaitaire de 75.000 FCFA, soit 115 euros est exigée pour tout article accepté, et ce avant la publication de l'article.

EXTRAIT DES NORMES D'EDITION DES REVUES DE LETTRES ET SCIENCES HUMAINES DANS LE SYSTEME CAMES (NORCAMES/LSH)

Adopté par le CTS/LSH, le 18 juillet 2016 à Bamako, 38^{ème} session des CCI

Les organes de publications scientifiques concernées par les présentes dispositions pour la normalisation et la reconnaissance des revues sont ceux qui relèvent des spécialités et des domaines de lettres et sciences humaines. Dans l'esprit de la *Charte de Lomé sur la gouvernance des organes de publication scientifique en Afrique*, adoptée par les éditeurs de revues de l'espace CAMES, le 03 juin 2015, les dispositions qui suivent, règlementent les profils éditoriaux des revues de lettres et sciences humaines, harmonisent les normes scientifiques et éthiques de leur édition.

1. Des normes éditoriales d'une revue de lettres ou sciences humaines
 - 1.1. Aucune revue ne peut publier un article dont la rédaction n'est pas conforme aux normes éditoriales (NORCAMES). Les normes typographiques, quant à elles, sont fixées par chaque revue.
 - 1.2. La structure d'un article, doit être conforme aux règles de rédaction scientifique, selon que l'article relève d'une contribution théorique ou résulte d'une recherche de terrain.

- 1.3. La structure d'un article scientifique en lettres et sciences humaines se présente comme suit :
- Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : Titre, Prénom et Nom de l'auteur, Institution d'attache, adresse électronique, Résumé en Français, Mots clés, Abstract, Key words, Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.
 - Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : Titre, Prénom et Nom de l'auteur, Institution d'attache, adresse électronique, Résumé en Français, Mots clés, Abstract, Key words, Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.
 - Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction, de la conclusion, de la bibliographie, doivent être titrées, et numérotées par des chiffres (exemples : 1. ; 1.1. ; 1.2 ; 2. ; 2.2. ; 2.2.1 ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).
- 1.4. Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain et en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.
- 1.5. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, des façons suivantes :
- (Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et de l'Auteur, année de publication, pages citées) ;
 - Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples :

- En effet, le but poursuivi par M. Ascher (1998, p. 223), est « d'élargir l'histoire des mathématiques de telle sorte qu'elle acquière une perspective multiculturelle et globale (...), d'accroître le domaine des mathématiques : alors qu'elle s'est pour l'essentiel occupé du groupe

professionnel occidental que l'on appelle les mathématiciens (...) »

- Pour dire plus amplement ce qu'est cette capacité de la société civile, qui dans son déploiement effectif, atteste qu'elle peut porter le développement et l'histoire, S. B. Diagne (1991, p. 2) écrit :

Qu'on ne s'y trompe pas : de toute manière, les populations ont toujours su opposer à la philosophie de l'encadrement et à son volontarisme leurs propres stratégies de contournements. Celles-là, par exemple, sont lisibles dans le dynamisme, ou à tout le moins, dans la créativité dont sait preuve ce que l'on désigne sous le nom de secteur informel et à qui il faudra donner l'appellation positive d'économie populaire.

- Le philosophe ivoirien a raison, dans une certaine mesure, de lire, dans ce choc déstabilisateur, le processus du sous-développement. Ainsi qu'il le dit :

le processus du sous-développement résultant de ce choc est vécu concrètement par les populations concernées comme une crise globale : crise socio-économique (exploitation brutale, chômage permanent, exode accéléré et douloureux), mais aussi crise socio-culturelle et de civilisation traduisant une impréparation socio-historique et une inadaptation des cultures et des comportements humains aux formes de vie imposées par les technologies étrangères. (S. Diakité, 1985, p. 105).

1.6. Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page.

1.7. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit :

NOM et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Editeur, les pages (pp.) des articles pour une revue.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est

une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2nde éd.).

- 1.8. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Par exemple :

Bibliographie

AMIN Samir, 1996, *Les défis de la mondialisation*, Paris, L'Harmattan.

AUDARD Cathérine, 2009, *Qu'est-ce que le libéralisme ? Ethique, politique, société*, Paris, Gallimard.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, Paris, PUF.

DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, « Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre », *Diogenès*, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, *Violence technologique et développement. La question africaine du développement*, Paris, L'Harmattan.

SOMMAIRE

Titres	Pages
GEOGRAPHIE ET ENVIRONNEMENT	19
ACCES A L'EAU POTABLE ET MALADIES DIARRHEIQUES DANS LA COMMUNE DE TOVIKLIN AU SUD BENIN YETONGNON Judith Eric Georges _____	21
MISE EN VALEUR DU BAS - FOND DE TOGBA EN VUE D'UNE AGRICULTURE PROSPERE DANS LA COMMUNE D'ABOMEY- CALAVI TCHAKPA Cyrille (1) (2), DOSSOU YOVO C. Adrien (1), VODOUHE Sènan (2), GBAGUIDI Jules Prospère (1) S. S. _____	43
IMPACT DES VARIATIONS CLIMATIQUES SUR LA DISTRIBUTION DE DANIELLIA OLIVERI (ROLFE) HUTCH. DANS LE DEPARTEMENT DU PLATEAU AU BENIN FACHOLA O. Barthélémy, DOSSOU M. Etienne1, LOUGBEGNON O. Toussaint _____	65
VULNERABILITE DES ETABLISSEMENTS HUMAINS AUX INONDATIONS DANS LES COMMUNES DES AGUEGUES, ADJOHOUN, BONOU ET DANGBO Romaric OGOUWALE _____	85
PERCEPTION ET STRATEGIES D'ADAPTATION DES PRODUCTEURS ET PRODUCTRICES DE MAÏS DE LA COMMUNE DE DANGBO FACE AUX EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES Saïd Kolawolé HOUNKPONOU, Rodéric Roland Singbénou SAGBO, Sedjro Gilles Armel NAGO, Immaculée Agossi HOUNKPE, Jacob Afouda YABI2, _____	105
ESSAI DE GERMINATION ET SUIVI DE LA CROISSANCE DES PLANTS DE ARTEMISIA ANNUA L. SOUS DIFFERENTS SUBSTRATS EN MILIEU CONTROLE A PORTO-NOVO GBENOU Pascal, MONTCHO HAMBADA David, GBESSO François, BONOU Lucain, GIBIGAYE Moussa _____	125

Titres	Pages
LETTRES, LANGUES ET COMMUNICATIONS	
USING VISUAL AIDS TO IMPROVE EFL BEGINNERS' SPEAKING PERFORMANCE IN BENIN: CASE STUDY OF SELECTED SECONDARY SCHOOLS IN COTONOU Katchédé Etienne IWIKOTAN, Ulrich Orlando Sèna HINDÉMÈ & Anicette YELOUASSI _____	147
APPRAISING QUEEN ELIZABETH'S ADDRESS ON COVID 19 THROUGH THE LINGUISTIC APPROACHES OF ILLOCUTIONARY ACTS, MODALITY AND PRONOUNS Innocent Sourou KOUTCHADE _____	149
EXPLORING THE VULNERABILITY OF WOMEN AND THEIR RESISTANCE TO MALE OPPRESSION IN POST-COLONIAL AFRICA: A CASE STUDY OF AMMA DARKO'S BEYOND THE HORIZON. Célestin Gbaguidi & Adolphe Kadoukpè Kassin _____	169

GEOGRAPHIE ET ENVIRONNEMENT

**MISE EN VALEUR DU BAS - FOND DE TOGBA EN VUE
D'UNE AGRICULTURE PROSPERE DANS LA
COMMUNE D'ABOMEY- CALAVI****THE DEVELOPMENT OF TOGBA LOWLANDS FOR
PROSPEROUS AGRICULTURE IN THE MUNICIPALITY
OF ABOMEY- CALAVI**

**TCHAKPA Cyrille (1) (2), DOSSOU YOVO C. Adrien (1),
VODOUHE Sènan (2), GBAGUIDI Jules Prospère (1)**

(1) Laboratoire Pierre Pagney: Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE),
DGAT / Université d'Abomey-Calavi Bénin / 041 BP 175 Cotonou (Rép. Bénin)

(2) Laboratoire des Biotechnologies, Ressources génétiques et Amélioration des espèces
Animale et Végétale (BIORAVE) / Ecole Nationale Supérieur des Biosciences et
Biotechnologies appliquées (ENSBBA) / UNSTIM / Bénin

TCHAKPA Cyrille (1) (2) cyrille.tchakpa@gmail.com DOSSOU YOVO Adrien (1)
dossadrien@yahoo.fr VODOUHE Senan (2) vodouhesenan@yahoo.fr GBAGUIDI Jules
Prospère (1)

Résumé

A l'instar des autres localités du Bénin, l'Arrondissement de Togba (commune d'Abomey-Calavi) regorge d'énormes potentialités agricoles. Toutefois ces potentialités sont soumises à de nombreuses contraintes. La présente recherche vise à contribuer à la mise en valeur du bas-fond de Togba aux fins d'une gestion durable des potentialités de cet écosystème.

L'approche méthodologique adoptée est basée sur la recherche documentaire, les investigations en milieu réel à travers les interviews et les observations directes. Ainsi 60 maraîchers ont été enquêtés suivant un choix raisonné. Les données climatologiques, pédologiques, hydrographiques et socio - économiques relatives à la production

maraîchère ont été traitées et les résultats ont été analysés à l'aide du modèle PEIR.

Les résultats montrent que les facteurs naturels ainsi que la disponibilité de la main d'œuvre favorisent la production maraîchère du bas-fond de Togba. Deux (2) types d'aménagement s'observent dans le bas-fond ; aménagement traditionnel et aménagement moderne. Les avantages socio-économiques de la mise en valeur dudit bas-fond passent par la création d'emploi, la sécurité alimentaire et la rentabilité des cultures maraîchères.

Mots clés : mise en valeur, bas-fond, agriculture prospère, Togba (Abomey-Calavi)

Abstract

To the instar of the other localities of Benin, the precinct of Togba (township of Abomey-Calavi) overflows of enormous agricultural potentialities. However these potentialities are submitted to numerous constraints. The present research aims to contribute to the enhancement of the shallow of Togba at the ends of a lasting management of the potentialities of this ecosystem.

The adopted methodological approach is based on the documentary research, the investigatings in real environment through the interviews and the direct observations. So 60 market gardeners have been investigated according to a reasoned choice. The data climatologiques, pedological, hydrographic and socio - economic relative to the market production have been treated and the results have been analyzed with the help of the PEIR model.

The results show that the natural factors as well as the availability of the hand of œuvre encourage the market production of the shallow of Togba. Two (2) types of planning observe themselves in the shallow; traditional

planning and modern planning. The socioeconomic advantages of the enhancement of the aforesaid shallow passes by the creation of employment, the food security and the market culture profitability.

Key words: enhancement, shallow, prosperous agriculture, Togba (Abomey-Calavi)

1 INTRODUCTION

La croissance des besoins alimentaires et énergétiques replace l'agriculture au premier plan de la scène internationale. Ainsi, l'avenir des activités agricoles et des populations qui s'y consacrent constitue un enjeu planétaire majeur. Le grand défi du XXI siècle est comment assurer une alimentation suffisante, saine et diversifiée pour neuf milliards d'hommes et femmes en 2050 (FAO, 2004, p. 18). Ce défi est exigeant car il s'agit de produire sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures, ce qui implique de revoir les pratiques agricoles, les systèmes alimentaires et de promouvoir ceux qui sont plus économes en énergie, respectueux de l'environnement et justes sur le plan social (CARDER Atlantique, 2013 p. 9).

L'activité agricole pouvant relever ce défi est le maraîchage car le maraîchage est l'une des activités agricoles porteur d'espoir et contribue beaucoup à la sécurité alimentaire en légumes dans les zones urbaines et péri urbaines. Mais les performances de cette activité restent faibles à cause de la pression démographique et la surexploitation des ressources foncières. Ces écosystèmes offrent de vastes potentialités surtout pour l'accès facile en eau au profit du maraîchage (C. Adorgloh-Hessou, 2006, p. 14). Le maraichage figure aujourd'hui parmi les 13 filières prioritaires identifiées et retenues par le gouvernement Béninois dans le plan de relance du secteur agricole et rural (A. C. C, Ahouangninou, 2013, p. 208).

Au vu de ces constats, il importe d’analyser les facteurs favorables à la production maraîchère bas-fonds de l’Arrondissement de Togba et de proposer les axes stratégiques pour pallier aux défaillances.

L’arrondissement de Togba est situé entre 6°24 et 6°30 de latitude Nord et entre 2°16 et 2°19 longitude Est. Il est limité au Nord par l’arrondissement de Glo-djigbé, au Sud par celui de Godomey, à l’Est par Abomey-Calavi centre et à l’Ouest par Ouèdo (figure 1).

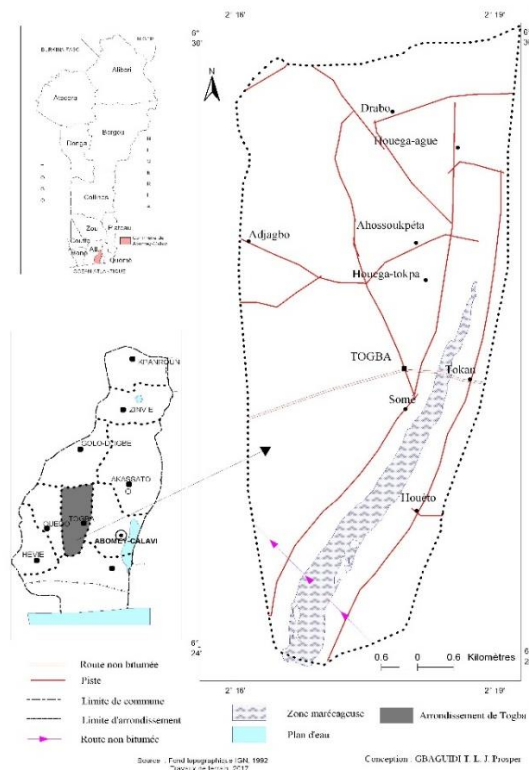


Figure 1 : Situation Géographique de l’arrondissement de Togba

2 APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique adoptée pour la conduite de cette recherche a consisté à la réalisation des enquêtes de terrain aux moyens des matériels et outils de collecte de données, au traitement des données et à l'analyse des résultats.

2.2 Données et informations utilisées

Les données utilisées dans le cadre de cette recherche sont entre autres :

- Données démographiques à l'INSAE pour connaître l'effectif des populations du dernier recensement (RGPH-4, 2013) du milieu d'étude ;
- Données climatologiques issues des fichiers de l'ASECNA de la station d'Abomey-Calavi pour connaître la fluctuation des pluies sur une période de trente ans c'est-à-dire de 1986 à 2016 ;
- Données pédologiques pour connaître la nature, la texture, le type du sol et l'état de fertilité des sols et le type de relief que présente le milieu ;
- Informations socio-anthropologiques auprès de la population de l'arrondissement de Togba ont permis de savoir les localités prises en compte par le bas-fond dudit milieu ;
- Informations socio-économiques de la population riveraine du bas-fond ont permis de connaître l'importance de la main d'œuvre agricole et la destination des revenus.

Ces informations retracent avec exactitude les réalités liées à la production maraîchère du bas-fond de l'Arrondissement de Togba.

2.3 Techniques et outils de collecte des données

Différentes techniques ont été utilisées lors des enquêtes de terrain. Il s'agit entre autre :

- l'observation directe (grille d'observation) qui permet de constater sur le terrain les systèmes de productions, les outils et matériels de production, comprendre le circuit d'approvisionnement des intrants et le mode d'accès à la terre cultivable ;
- le guide d'entretien qui sert à entretenir individuellement avec les producteurs du site, les autorités communales, les agents de l'Agence Territoriale pour le Développement Agricole (ATDA), les ONG et autres personnes ressources qui facilitent l'appréhension du maraîchage. Au cours de ces entretiens les questions liées à la production et à la commercialisation des produits maraîchers ont été abordés. Ces questions ont trait aux itinéraires techniques, aux rendements, aux avantages et aux conditions de travail des producteurs.
- la Méthode Active de Recherche Participative pour appréhender les contraintes liées à la production ainsi que les mesures développées par les producteurs pour faire face aux contraintes du bas-fond de l'Arrondissement de Togba
- le questionnaire pour interroger les producteurs sur leur identité, leur ancienneté et leur expérience dans les pratiques agricoles.
- le GPS pour la prise des coordonnées géographiques dudit bas-fond pour l'établissement des cartes

2.4 Traitement des données et analyse des résultats

Les questionnaires, les guides d'entretien et les grilles d'observation ont été dépouillés manuellement et traités au moyen du tableur Excel.

Quant à l'analyse des résultats, le modèle PEIR a été utilisé afin de bien appréhender l'impact des contraintes liées à cette production maraîchère.

3 RESULTATS ET DISCUSSION

3.1 Facteurs naturels favorables à la production maraîchère du bas-fond de Togba (commune d'Abomey-Calavi)

Les conditions climatiques, les caractéristiques hydrographiques et pédologiques (relief) définissent les facteurs physiques favorables à la production maraîchère.

3.1.1 contexte climatique

La commune d'Abomey-Calavi tout comme les autres communes du Sud-bénin, a un climat subéquatorial de type béninien avec une pluviométrie annuelle moyenne généralement comprise entre 800 et 1000 mm environ (Boko, 1988 et Bokono-Ganta, 1987). Ce climat est constitué de quatre (04) saisons comme suit :

- ✓ une grande saison sèche de mi-Novembre à mi-Mars ;
- ✓ une grande saison pluvieuse de mi-Mars à mi-Juillet ;
- ✓ une petite saison sèche qui va de mi-Juillet à mi-Septembre ;
- ✓ une petite saison pluvieuse qui va de mi-Septembre à mi-Novembre. (figure 2)

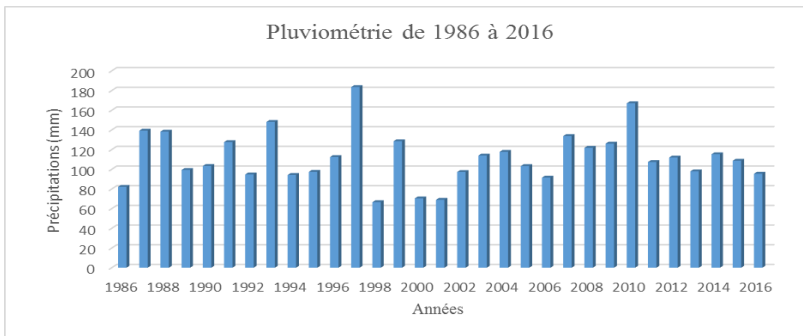


Figure 2 : Régime moyen de précipitation dans la commune d'Abomey-Calavi de 1986 à 2016

Source : ASECNA 2016

De l'analyse de la figure, il ressort que les grandes périodes de sécheresse sont les années 1998, 2000, 2001 et 1986 avec des précipitations comprises entre 60 et 80 mm/an. Pour les années restantes à l'exception de celles des 1989, 1992, 1994, 1996, 2002, 2006, 2013, 2016, où les précipitations étaient entre 80 et 100 mm/an, la hauteur des pluies est comprise entre 120 à 180 mm/an. Ce sont des années déficitaires de pluie. Par ailleurs la production maraîchère est essentiellement dépendante des facteurs et contraintes climatiques (les deux saisons pluvieuses et les deux saisons sèches) du fait que l'agriculture au Bénin est subordonnée à l'eau de pluie. Toutefois Ces hauteurs de pluie alimentent la rivière Djonou qui favorise la production maraîchère du bas-fond de l'Arrondissement de Togba.

3.1.3 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographie est constitué de deux (02) plans d'eau que sont, le lac « Nokoué » et la lagune de « Djonou » dans laquelle sont drainées les eaux des bas-fonds de Togba et de Ouèdo. Les producteurs ont mis en œuvre des retenus d'eau, et des marigots pour canaliser ces eaux afin de pouvoir les irriguer ou arroser deux fois la journée après le repiquage et une fois la journée à l'étape de floraison. Il joue un rôle très important à l'écologie et l'agronomie dans la commune (Biaou, 2006).

3.1.4 Relief et sol

La commune d'Abomey-Calavi a un relief peu accidenté, constitué d'une bande sablonneuse avec des cordons littoraux, un plateau de terre de barre avec une altitude généralement faible (03 à 04 m), parfois 06 voire 08 m sur les crêtes entre Godomey et les butes d'origine éolienne qui s'emboîtent les unes dans les autres. Ils se trouvent au Nord de la lagune côtière et leur altitude ne dépasse pas 03 à 04 m (Oyédé, 1991 cité par Houndagba 2008). Il existe Des dépressions et marécages qui favorisent le maraîchage.

Bande sablonneuse avec des cordons littoraux d'une part et du plateau de terre de barre et des dépressions d'autre part constituent le zonage agro-écologique d'Abomey-Calavi (Figure 3).

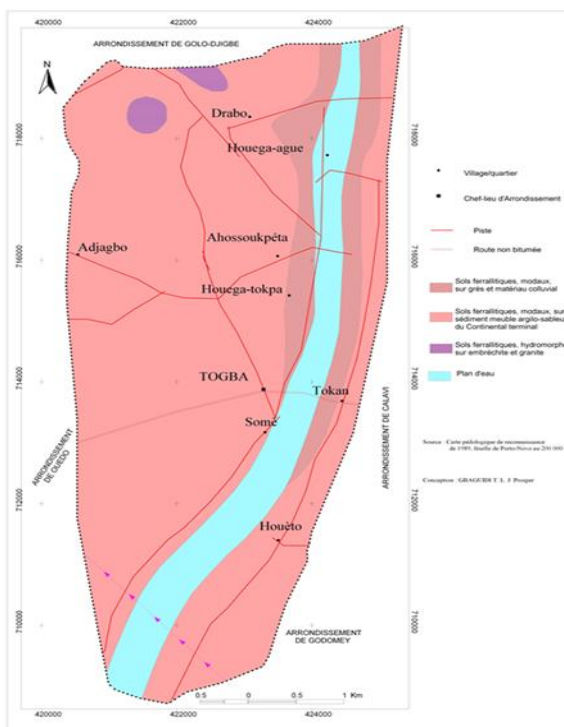


Figure 3 : Facettes pédologiques de l’arrondissement de Togba

Dans l’arrondissement de Togba, il existe deux types de sol qui présentent des caractéristiques diverses :

Sols ferrallitiques encore appelés “terre de barre” ils sont modaux sur sédiment meuble, argilo-sableux du continental terminal ;

Sols hydromorphes sur embrechite et granite sont des sols des dépressions ;

Sols ferrallitiques sur grès et matériaux colluvial ; ces sols sont naturellement favorables à la production maraichère.

3.2 Facteurs humains favorables à la production maraîchère du bas-fond de Togba

Le recensement général de la population en 2013 indique que l'arrondissement de Togba a une population totale de 73331 avec 15516 ménages au total dont 365 agricoles avec un effectif de 2089.

Ainsi la taille de la population agricole par village a été déterminée (figure 4)

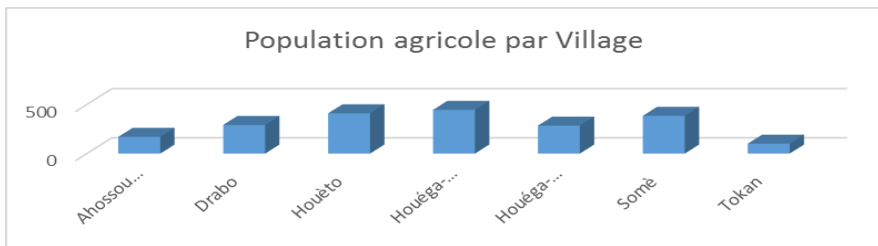


Figure 4 : Population agricole par village

Source : INSAE 2013, (RGPH-4, 2013)

L'analyse de la figure 04, montre que le village de Houéga-Agué suivi respectivement des villages Houèto et Somè présentent de fortes populations agricoles que ceux des Drabo, Houéga-Tokpa, Ahossou Gbéta. Et ces derniers présentent plus d'acteurs agricoles que celui de Tokan.

3.2.1 Caractéristiques des producteurs

Les producteurs du bas-fond de Togba sont majoritairement des hommes (94%). Sur les 50 producteurs interrogés, seules 03 femmes y figurent. Cela donne un pourcentage de 06% de femmes maraîchères. La présence de ces femmes actrices de la mise en valeur agricole dudit bas-fond s'explique par leur bonne volonté d'être véritablement autonomes et de contribuer aux charges de leur ménage. Un second facteur non négligeable est l'âge de ces producteurs compris entre 45 et 65 ans.

3.2.2 Main-d'œuvre

Dans les villages investigués, il existe deux formes de main d'œuvre : la main d'œuvre familiale et celle salariale. La main d'œuvres la plus utilisée est celle salariale (occasionnelle), mais difficile à trouver et occupe 40% des activités de production lors des saisons sèches où, toutes activités de productions maraîchères sont difficiles : période des cultures de contre saison. A cette époque, la main d'œuvre est fortement souhaitée mais, n'atteint toujours sa satisfaction. Ce sont les apprentis artisanaux en congé de l'obtention de leur diplôme de fin d'apprentissage qui acceptent ces jobs. La seconde main d'œuvre est celle familiale. Celle-ci est composée de l'époux ou épouse, des enfants et autre de la famille (cousins, cousines, oncles, neveux, nièce).

3.3 Inventaire des pratiques rudimentaires de mise en valeur dudit bas-fond pour le maraîchage

Cette section prend en compte les types d'aménagements dudit bas-fond, les techniques culturales et les contraintes liées à la production maraîchère.

3.3.1 Types d'aménagements dans le bas-fond

Deux types d'aménagement ont été observés : aménagement traditionnel et aménagement moderne.

3.3.1.1 Aménagement traditionnel

L'aménagement traditionnel regroupe l'ensemble des techniques de gestion de l'eau développées par les maraîchers, à partir de leurs connaissances endogènes. Ces techniques sont entre autres :

- La confection saisonnière des canaux traditionnels de drainage des eaux de pluie vers le bas-fond ;
- La confection des planches en travers la pente du relief pour ralentir et empêcher les eaux de ruissellement de détruire les planches et d'emporter les plants (Photo 1).



Photo 01 : Disposition des planches en travers la pente du relief
Prise de vue : GBADUIDI ; Août 2017

3.3.1.2 Aménagement moderne

Il s'agit des stratégies nouvelles introduites dans le milieu par des structures techniques et des ONG pour la maîtrise totale ou partielle de l'eau dans le bas-fond. Les objectifs visés par ces aménagements sont directement liés à la problématique des zones concernées en matière d'hydraulique agricole adapté et pastorale. Selon Delville et Boucher (1996), relayé par Vodounou J. B. (2000) sa conception nécessite de prendre en compte trois (03) sources d'eaux : la gestion de la nappe, le contrôle des crues et éventuellement l'utilisation des cours d'eau et lacs pour une irrigation de complément. Ces derniers affirment encore que, la mise en place d'un aménagement exige une certaine cohérence technique, hydraulique et agronomique et tient compte de l'impact agro-écologique en amont et en aval. Un aménagement adopté n'est pas celui qui valorise au mieux les potentialités d'un site, mais, celui qui permet aux paysans de

reproduire davantage à un moindre coût et d'améliorer leurs conditions de vie en fonction de leurs priorités.

Par ailleurs, des aménagements plus réduits sont envisagés dans les bas-fonds à partir des points d'eau comme des puits maraîchers bétonnés à grands diamètre et les bacs d'éclatement à la parcelle ou par pompage d'eau du bas-fond pour les jardins sur les franges ou les versants comme le cas des sites de Togba (planche 1).



Planche 1 : Basins de stockage de l'eau du bas-fond
Prise de vue : GBADUIDI ; Août 2017

La planche ci-dessus montre quelques aménagements hydro agricoles qui favorisent la rétention ou le stockage d'eau du bas-fond. Cette eau peut être arrosée ou irriguée aux plantes. Aussi favorisent-ils les cultures de contre saison.

3.3.2 Techniques culturelles de mise en valeur du bas-fond

Cette partie regroupe les techniques de production et la typologie des systèmes cultureaux.

3.3.2.1 Techniques de production maraichère

Dans l'arrondissement de Togba, toutes les opérations maraichères se font au moyen des outils appropriés et parfois rudimentaires suivant un

itinéraire technique pour atteindre le rendement escompté. Il s'agit de :

- Défrichage

Le défrichage est une opération qui consiste à débarrasser les sites de production des mauvaises herbes, plantes herbacées et ou arbustes. Il se fait à l'aide du coupe-coupe, houe et râteau à la veille des saisons pluvieuses, du mois de Mars et Août pour les nouveaux sites afin de réduire les coûts.

- Préparation des planches

Après le défrichage, les planches de dimensions variées sont confectionnées. Elles sont généralement de forme rectangulaire avec une superficie de 12 m². Leur hauteur varie selon la saison et le site. Elles sont beaucoup plus hautes en saison pluvieuse (planche convexe) qu'en saison sèche (planche concave).

- Pépinière

Elle est le lieu bien aménagé où est semée la graine avant d'être transplantée ou repiquée à son lieu définitif. Ce repiquage ou transplantation se fait lorsque la plantule devient un plant vigoureux avec au moins cinq (05) à sept (07) feuilles.



Photo 02 : Pépinière de basilic
Prise de vue : GBAGUIDI, Août 2017

- Repiquage

Le repiquage est une opération qui consiste à mettre un plant sain et vigoureux à son lieu définitif avec un grand soin. Pour réduire l'évaporation et les risques de dessèchement, il faut repiquer tôt le matin ou à la fin d'après-midi. L'arrosage se fait avant et après le repiquage.

- Entretien

L'entretien des sites se limite aux opérations d'arrosage, de désherbage, de la fertilisation et le traitement phytosanitaire.

- Arrosage

Il est indispensable à la filière maraîchère et assure la croissance des cultures installées. Cette opération se réalise à l'aide d'un arrosoir, un raccord doté de la pomme ou encore un tourniquet.

- Binage

C'est une opération qui consiste à améliorer la terre en brisant les croûtes superficielles durcies par les arrosages successifs. Il facilite l'absorption de l'air et de l'eau par le plant. Il est effectué entre les lignes de semis à l'aide de la binette.

- Désherbage

Il consiste à éliminer les plantes ou herbes non désirables qui germent entre les pieds et qui étouffent les plantes cultivées soit dans le sol, soit dans l'espace aérien. Il se fait lorsque le besoin se fait senti.

- Fertilisation

Elle consiste à apporter les nutriments aux cultures. Elle se fait à partir d'engrais minéraux ou organiques. Lorsqu'elle est organique, elle utilise le fumier d'élevage. La fumure organique permet la

fixation rapide des nutriments dans le sol où, la fertilisation de son utilisation par les cultures est faite. Les engrais minéraux tels que, le NPK et l'Urée sont utilisés par un grand nombre de maraîchers pour presque toutes les cultures. L'Urée principalement s'utilise au moment de la floraison pour le renforcement des légumes fruits.

- Traitement phytosanitaire

Le traitement se fait à l'aide des produits phytosanitaires destinés à protéger les espèces végétales cultivés contre leurs ennemis et aussi, à améliorer leurs rendements. Ils agissent en tuant ou en repoussant les pathogènes (ravageurs, bactéries, virus). Les produits phytosanitaires tels que : les insecticides et les herbicides sont pour la plupart utilisés et les plants sont rigoureusement suivis.

3.3.2.2 Typologie des systèmes culturaux

Les systèmes varient d'un maraîcher à un autre et s'appliquent selon les moyens de ce dernier, les types de sol, la disponibilité en main d'œuvre et en terres cultivables. Dans l'arrondissement de Togba, ces systèmes culturaux sont caractérisés par la rotation des cultures, l'association des cultures et le système culture pure.

- Rotation de culture

Ce système permet un établissement d'ordre de succession de cultures sur les mêmes planches afin de prévenir les maladies à caractère viral. Certains producteurs l'adoptent pour une utilisation judicieuse de l'espace qu'ils ont à leur disposition.

- Association des cultures

Elle se fait lorsque plusieurs espèces occupent la même planche. Leurs cycles culturaux se chevauchent sans autant être forcément plantées ou récoltées au même moment. Il y a cependant simultanéité globale dans le temps et dans l'espace. Ce système a

pour avantage de maximiser et de diversifier la production. Il réduit le développement anarchique des herbes et plantes non désirables.

D'après les enquêtes de terrain, 40% des maraîchers pratiquent l'association de culture. Ils associent soit les légumes (vernonia, grande- morelle, tomate) ou piment aux papayers.

- Culture pure

Une culture est pure lorsqu'une seule espèce végétale est cultivée sur une parcelle. Le concombre et l'oignon, la laitue et le chou sont les plus cultivées en « culture pure ».

3.4 Impacts socio-économiques de la mise en valeur agricole du bas-fond de Togba

Cette partie porte sur la destination des produits agricoles et avantages socio-économiques de la mise en valeur agricole du bas-fond.

3.4.1 Destination des produits agricoles

Les maraîchers du bas-fond de Togba font plusieurs usages des produits récoltés (Tableau I)

Tableau I : Les produits agricoles et leurs usages en (%).

Produits récoltés	Autoconsommation	Prélèvement pour la semence	Commercialisation
Vernonia	5	5	90
Basilique	5	5	90
Tomate	10	5	85
Piment	10	5	85

Source : Enquête de terrain ; Septembre 2017

L'analyse du tableau I montre que les produits tels que Vernonia et

Basilique sont très peu consommés et très peu prélevés pour la semence (5%) ; par contre ils sont fortement commercialisés (90%). Or l'autoconsommation de la tomate et le piment est de 10 % et le prélèvement pour la semence est de (5%). Le taux de commercialisation de ces produits est très élevé 85%. Il en résulte que les maraîchers du bas-fond de Togba consomment très peu et commercialisent beaucoup les produits récoltés. Ces résultats ne corroborent pas avec ceux obtenus par C. Hounkpè, (2014, p. 61) qui traduisent que 60% des produits récoltés sont commercialisés, 20% consommés et 20% prélevés pour la semence. Mais ils s'apparentent avec ceux obtenus par C. Houssou et *al*, (2007, p. 117).

3.4.2 Avantages socio-économiques de la mise en valeur agricole du bas-fond

Les avantages socio-économiques de la mise agricole dudit bas-fond passent par la création d'emploi, la sécurité alimentaire et la rentabilité des cultures maraichères.

3.4.2.1 Création d'emploi

Le maraichage constitue une source d'emploi directe aux producteurs du bas-fond de Togba Depuis une dizaine d'année, l'agriculture urbaine et périurbaine est reconnue comme enjeu majeur en termes d'approvisionnement des villes, d'emploi, d'activité génératrice de revenus et de gestion de l'environnement mais aussi et surtout en termes de lutte contre l'insécurité alimentaire.

Cette filière permet à ses acteurs de s'auto employés, de prendre au mieux certaines charges de leurs ménages avant de faire recours aux revenus extérieurs.

3.4.2.2 La sécurité alimentaire

Dans l'arrondissement de Togba, la filière maraîchère a connu ces dernières années de grandes demandes dues à l'accroissement des besoins alimentaires à la suite de la forte croissance démographique qui caractérise

la commune. Le maraîchage, une des principales composantes de l'agriculture urbaine et périurbaine, apparaît aujourd'hui comme une activité d'enjeu de souveraineté alimentaire. Le relèvement de ce défi d'insécurité alimentaire est devenu une priorité au Bénin. Ainsi, le maraîchage s'intègre dans les douze filières prioritaires identifiées et retenues par le gouvernement béninois dans le Plan de Relance du Secteur Agricole et Rural au Bénin (PR SAR).

3.4.2.3 La rentabilité des cultures maraichères

La rentabilité financière de la mise en valeur agricole du bas-fond de Togba est déterminée à partir du revenu net de la production par superficie emblavée (Tableau II).

Tableau II : la rentabilité de certaines spéculations par superficie emblavées

Spéculations	Dépenses sur 10 Planches de 12 m ²	Prix de vente d'une planche de 12 m ²	Prix de revient de 10 Planches de 12 m ²
Basilique	5500 f CFA	2000 f CFA	14500 f CFA
Vernonia	4500 f CFA	2500 f CFA	20500 f CFA
Grande morelle	11000 f CFA	3000 f CFA	19000 f CFA

Source : Enquête de terrain ; Septembre 2017

De l'analyse de ce tableau, il ressort que la spéculation grande-morelle nécessite beaucoup de moyens financiers avant de donner sa meilleure rentabilité agricole et économique, il est constaté que ces légumes ont de fortes rentabilités agricole et économique profitant aux maraîchers. Mais selon C. G. Dossou (2009, p. 31) le coût des intrants doit être évalué avec la rentabilité économique pour avoir une idée sur les coûts de production. Cependant quelques contraintes freinent le développement de cette activité dans la Commune d'abomey-Calavi.

- Aléas climatiques

Dans l'arrondissement de Togba 100 % des maraîchers affirment

que les fortes précipitations lors des saisons de pluie, causent des dégâts physiques et parasitaires très importants aux cultures mises en place. Aussi, ces dernières conditionnent la prolifération des virus. Au moment des saisons sèches, la terre est difficile à travailler (divers labours). Les arrosages sont fréquents afin de ne pas laisser les plants ou cultures mises en place d'être grillées

- Contraintes foncières

L'accès au capital foncier constitue le principal goulot d'étranglement des producteurs dudit bas-fond. Le domaine foncier dans l'arrondissement de Togba appartient principalement aux populations des villages riverains et aux nouveaux acquéreurs qui résident dans les villes telles que Cotonou et Porto-Novo. L'espace dans son ensemble fait l'objet d'attribution, et il n'y a plus d'espace défrichable ou d'extension comme on le note au niveau des grands aménagements agricoles des berges maritimes des Communes de Sèmè-Kpodji, Grand-Popo et celle d'Abomey-Calavi.

Ce manque de terre fait que la majorité des maraîchers n'en disposent pas et accèdent soit par bail ou prêt et sont toujours dans l'incertitude d'une culture permanente dans la parcelle louée ou empruntée. Ainsi les modes d'accès à la terre ne permettent pas aux producteurs de jouir d'une exploitation sécurisée. Ils déplorent le coût de la location et également la taille réduite de l'espace qui ne permet point l'exploitation de grandes envergures.

- Contraintes d'ordre matériel

Elles sont pour la plupart, les difficultés d'ordre financier rencontrées par des producteurs à s'acheter ou à renouveler leurs équipements de travail. En effet, le matériel utilisé par les maraîchers est essentiellement artisanal, précaire (machette, houe, râtaux etc.) et le travail est en grande partie manuel. L'arrosage,

l'entretien des cultures, toutes les tâches sont faites à la main et font perdre aux maraîchers beaucoup de temps.

4 CONCLUSION

La recherche effectuée sur la mise en valeur agricole du bas-fond de l'Arrondissement de Togba est une contribution à l'amélioration des pratiques et techniques utilisées par les producteurs.

Les résultats issus de cette recherche montrent qu'il existe des facteurs favorables pour la mise en valeur de ce bas-fond. Des aménagements introduits dans le milieu favorisent la maîtrise de l'eau dans le bas-fond. Les activités maraîchères permettent la création d'emplois, la sécurité alimentaire et la rentabilité agricole et économique. Toutefois quelques contraintes d'ordre climatique, foncier et matériel persistent. Ainsi, des mesures doivent être prises pour éradiquer ces contraintes afin que cette activité puisse connaître une réussite et contribuer efficacement à la lutte contre la pauvreté et l'amélioration des conditions de vie des acteurs.

Références bibliographiques

Adorglo-Hessou (2006) : La culture de tomate contre saison: le fétiche des paysans béninois. Sur le net. Février 2016 à 19 h 45 mn.

Agbossou, Kocou Euloge (1995) : Etude pour le montage d'un programme de recherche et développement sur la gestion de l'eau dans les bas-fonds du Département de l'Atacora. RAM/INRAB 51 p.

Ahouangninou Agbatan Comlan Claude (2013) : Durabilité de la production maraîchère au Sud-Bénin. Un essai de l'approche Eco systémique. Thèse de Doctorat Unique EDP/ FLASH/UAC, 333 p

ASECNA, (2016) : Données climatologiques (températures et pluies) issues des fichiers de l'ASECNA sur une période de trente ans c'est-à-dire de 1984 à

2014.

Boko Michel et Ogouwale Euloge. (2005) : Impact potentiel d'un changement climatique sur la sécurité alimentaire dans le sud et centre du Bénin, 81 p.

CARDER Atlantique (2013) : Plan régional de développement de la filière maraîchage dans les départements de l'Atlantique. 68 p.

CBF (Cellule Bas-fond), (2003) : Inventaire et mise en valeur des bas-fonds au Bénin. Direction du Génie Rural. Cotonou. 2002-2003.

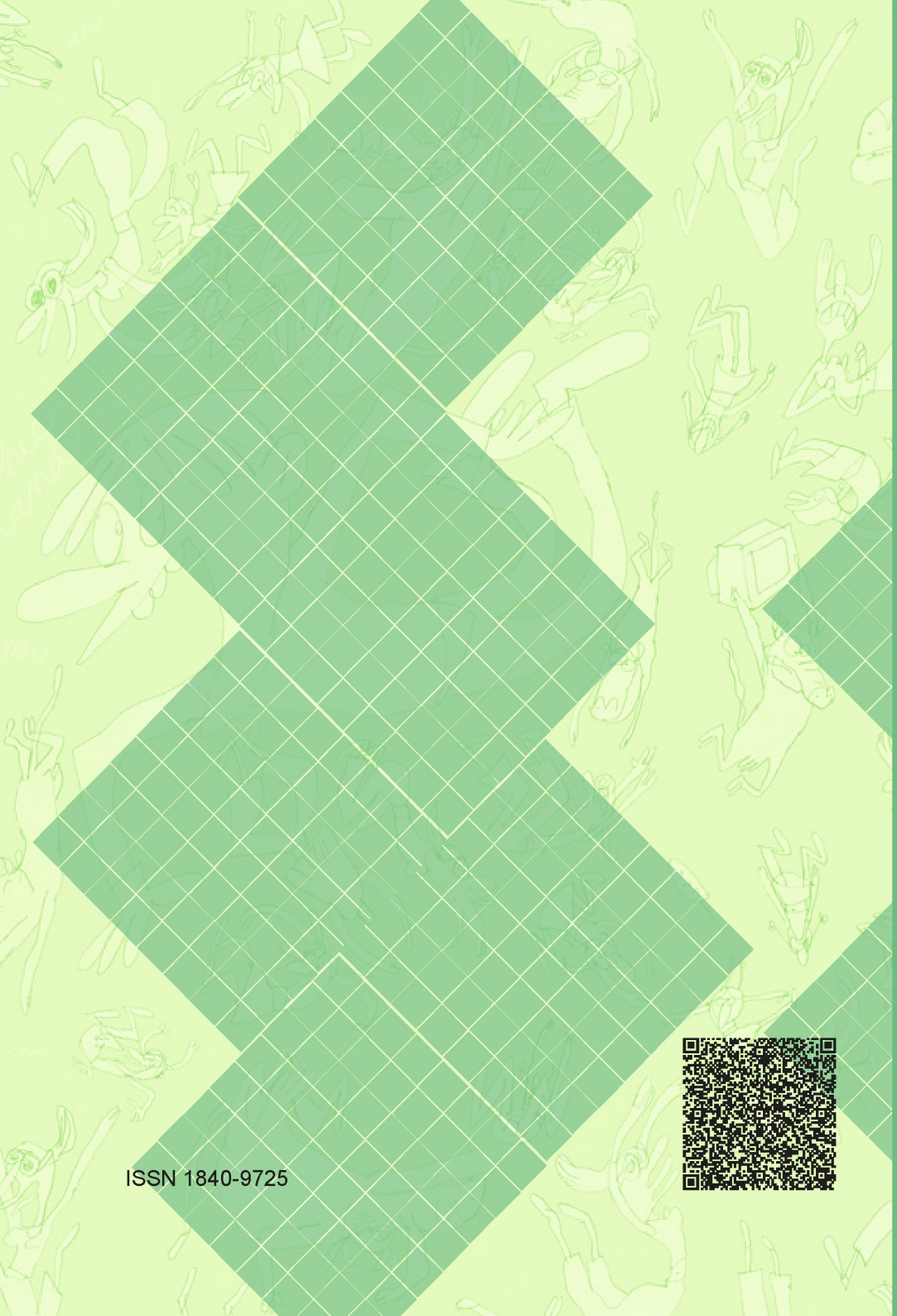
Dossou Cokou Gaétan. (2009) : Activités maraîchères sur le littoral de Grand-popo : Problèmes et perspectives. Mémoire de maîtrise DGAT/FLASH/UAC. 88 p.

FAO (2004) : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture : Programme d'aménagement et de mise en valeur des bas-fonds et petits périmètres Irrigués (PPI) Appui à la mise en œuvre du NEPAD-PDDAA/ TCP-BEN/ 2906. 33 p

Houngpè, C. (2014) : Mise en valeur agricole des bas-fonds dans la commune de Ouinhi. Mémoire de maîtrise en Aménagement du Territoire, FLASH/UAC. 91 p

Houssou Christophe. et Ogouwalé E. (2007) : Vulnérabilité des productions maraîchères aux changements climatiques dans la ville de Cotonou. Actes du 1er colloque de l'UAC des Sciences, Cultures et Technologies, Géographie : Pp 117-127.

Vodounou J.B. (2000) : Etude des expériences d'aménagement hydro agricole des vallées de l'Ouémé de Zou à Zagnanado et Comè. Thèse de DESS. UAC, 100 p.



ISSN 1840-9725

