

L'EXPLOITATION DES BAS-FONDS DANS LA PRÉFECTURE DE TÔNE AU NORD-TOGO: ENJEUX ET IMPACTS

ALI Yenhame

Doctorant

Université de Kara (Togo)

Département de Géographie

yenhamea@gmail.com

Résumé: Les bas-fonds sont des écosystèmes humides et fertiles favorables à la valorisation agricole et non agricole. Ils sont perçus de nos jours par les populations locales comme un moyen de résilience et d'adaptation au changement climatique. Les paysans de la préfecture de Tône ont commencé à mettre en valeur les écosystèmes de bas-fond pour leurs avantages socio-économiques. L'objectif de cette étude est d'analyser les enjeux et les impacts de l'exploitation des bas-fonds. La méthodologie adoptée est basée sur la recherche documentaire, l'observation et l'enquête de terrain. Le logiciel SPSS a été utilisé pour traiter les données collectées. Les résultats montrent que l'exploitation des bas-fonds contribue à l'amélioration des conditions de vie des exploitants à travers les revenus obtenus permettant l'accomplissement des besoins essentiels (santé, alimentation, éducation) et la création d'autres sources de revenus. De plus, cette exploitation offre un emploi régulier pour ces exploitants et certains ouvriers surtout en saison sèche. Malgré son importance socio-économique, l'exploitation entraîne la perte de la biodiversité, la dégradation des sols et des effets néfastes sur la santé des paysans.

Mots-clés : Exploitation des Bas-Fonds, Enjeux, Impacts, Préfecture de Tône, Ecosystème Humide

The exploitation of lowlands in the prefecture of Tône in North Togo: issues and impacts

Abstract: The lowlands are humid and fertile ecosystems favorable to agricultural and non-agricultural development. They are seen today by local populations as a means of resilience and adaptation to climate change. Farmers in the Tône prefecture have started to develop lowland ecosystems for their socio-economic benefits. The objective of this study is to analyze the issues and impacts of lowland exploitation. The methodology adopted is based on documentary research, observation and field survey. SPSS software was used to process the collected data. The results show that the exploitation of the lowlands contributes to the improvement of the living conditions of the operators through the income obtained allowing the fulfillment of basic needs (health, food, education) and the creation of other sources of income. In addition, this operation offers regular employment for these operators and certain workers, especially in the dry season. Despite its socio-economic importance, exploitation leads to the loss of biodiversity, soil degradation and harmful effects on the health of farmers.

Keywords: Exploitation of Lowlands, Issues, Impacts, Tône Prefecture, Humid Ecosystem

Introduction

Les bas-fonds sont des écosystèmes humides et fertiles favorables à la valorisation agricole et non agricole. Selon L'UICN (2000), cité par S. C. Atidéglá *et al.*, (2017, p. 3): «les zones humides font partie des écosystèmes les plus productifs de la terre; elles sont tantôt décrites comme les reins du paysage pour les fonctions qu'elles remplissent dans les cycles hydrologiques et chimiques et tantôt comme des « supermarchés biologiques » en raison des vastes chaînes alimentaires et de la richesse de la diversité biologique qu'elles entretiennent. De même, il soutient (2017, p. 2) que, les bas-fonds bénéficient des dépôts d'éléments provenant de l'érosion pluviale des versants et présentent des sols généralement plus profonds, riches et humides que ceux du plateau. Dans ce sens, ils sont considérés par les populations locales comme un moyen de résilience et d'adaptation face au changement climatique actuel. Pour cela ils sont devenus les endroits les plus sollicités grâce à leurs sols relativement riches en matière organique et à la présence de l'eau qui est l'élément capital dans l'exercice de l'activité agricole (K. Laré, 2017, p. 179).

Dans la préfecture de Tône située au Nord Togo, les bas-fonds sont devenus non seulement une alternative économique pour les paysans, mais aussi l'une des réponses face aux effets des aléas climatiques et à la croissance démographique. Leur mise en valeur contribue à l'amélioration du niveau de vie des exploitants à travers les revenus tirés qui leur permettent d'assurer non seulement la sécurité alimentaire, mais aussi de prendre en charge l'éducation et la santé des enfants et de réinvestir dans l'agriculture.

Cependant, au-delà de multiples avantages qu'offrent ces zones humides, l'impact sanitaire de leur exploitation et les effets sur l'environnement ne sont pas à passer sous silence. Dans cette logique D. Lavigne *et al.*, (1996, p. 6), soulignent que les zones humides sont des lieux répulsifs et malsains, abritant des vecteurs qui peuvent considérablement contribuer au développement des maladies affectant les populations locales. Pour les exploitants qui fréquentent régulièrement les centres de santé de la préfecture de Tône, l'impact sanitaire est surtout lié à l'utilisation des pesticides qui occasionnent de nombreuses maladies comme les difficultés respiratoire, pneumonie, trouble de la vision, les intoxications alimentaires.... La perte de la biodiversité et l'érosion des sols sont les effets environnementaux de l'exploitation intensive des bas-fonds. À cela s'ajoutent, les accidents de travail, notamment l'effondrement des puits qui sont observés dans les bas-fonds de la zone d'étude d'où la question de savoir quels sont les enjeux et les impacts de l'exploitation des bas-fonds dans la préfecture de Tône au Nord -Togo ?

Pour mieux appréhender les enjeux de ces écosystèmes, il faudra prendre en compte les éléments de motivation à l'exploitation des bas-fonds. En dépit des aléas climatiques et de la pression démographique avec une densité de 313 hbts/Km² sur l'ensemble de la préfecture d'étude (INSEED, 2022, p. 25), il faut mettre en relief le manque d'activité pour la population en saison sèche. Comme le souligne K. Laré (2017, p. 165), les populations de la zone d'étude sont désœuvrées pendant une longue période de l'année ; d'où l'intérêt de cette population qui porte son regard sur la valorisation des bas-fonds grâce à son potentiel hydrique. Les bas-fonds sont ainsi favorables à une valorisation agricole utile en saison humide comme en saison sèche à travers des cultures spéculatives de revenus aux paysans et des emplois saisonniers. Pour les exploitants de la préfecture de Tône, les bas-fonds sont le Galmassé¹ du village, en ce sens qu'ils constituent des mines d'or agricoles où l'on peut exploiter à de multiples finalités.

¹ Galmassé, terme locale utilisé pour désigner les mines d'or (du Ghana et du Burkina-Faso), où généralement les jeunes de la zone désœuvrés en saison sèche y vont pour s'occuper en attendant la saison culturale.

Ainsi, cette étude vise à analyser les enjeux que présentent l'exploitation des bas-fonds dans la préfecture de Tône et les impacts liés à son exploitation en mettant à contribution les facteurs de développement de sa mise en valeur.

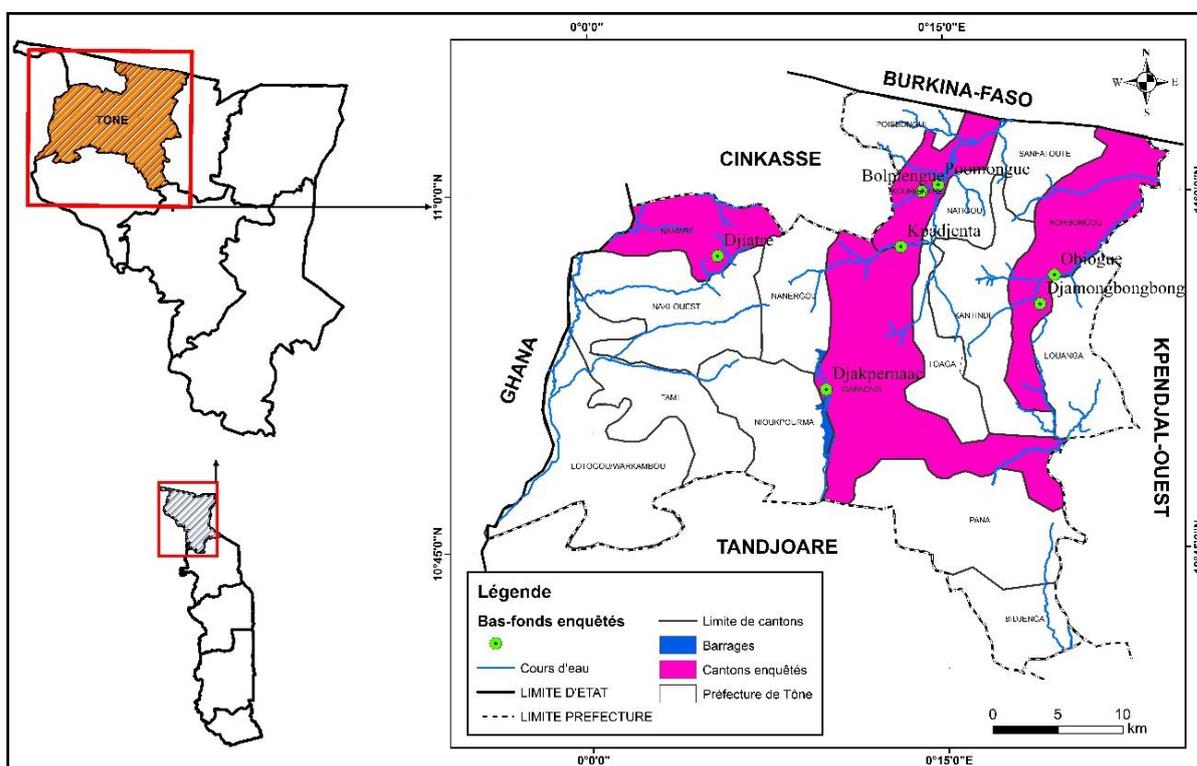
1. Zone d'étude, méthode et matériel

Cette session présente la zone de recherche et la méthodologie adoptée pour la collecte et le traitement des données.

1.1. Présentation de la zone d'étude

La préfecture de Tône se situe dans la Région des savanes au Nord Togo, entre 0° et $0^{\circ}30'$ de longitude Est et $10^{\circ}40'$ et $11^{\circ}10'$ de latitude Nord. Elle est limitée au Nord par le Burkina Faso, au Nord-ouest par la préfecture de Cinkassé, à l'est par la préfecture de Kpendjal-Est, au Sud par les préfectures de Tandjoaré et de l'Oti, et à l'Ouest par le Ghana (carte n°1). Elle est une des sept subdivisions administratives préfectorales de la Région des Savanes.

Carte n°1 : Présentation de la zone d'étude et localisation des bas-fonds enquêtés



Source : Y. Ali., 2021, d'après les données de la DRPAT-Savanes, 2018.

1.2. Méthodologie

L'approche méthodologique adoptée pour réaliser cette étude est basée sur la recherche documentaire, l'observation et l'enquête de terrain.

La recherche documentaire a consisté à mobiliser les écrits scientifiques autour de cette thématique. Elle s'est faite dans les bibliothèques de l'Université de Kara et de Lomé, dans les bibliothèques en ligne. A cet effet l'observation de terrain a été nécessaire pour mieux appréhender les réalités des écosystèmes de bas-fond. L'enquête de terrain et le traitement des données viennent achever cette méthodologie qui a permis d'obtenir les résultats de terrain.

Pour mener à bien cette étude et obtenir les résultats, nous avons enquêté un échantillon de 126 exploitants dans sept (7) bas-fonds répartis sur quatre (4) cantons de la préfecture de Tône. Cet échantillon a été tiré sur la base de 220 exploitants dans les sept bas-fonds d'étude à partir des principes d'un échantillonnage aléatoire systématique suivant la formule de Louis Aragon, repris par (Giezendanner F. D., 2012, p5) ci-après :

$$n = \frac{t^2 N}{t^2 + (2e)^2(N-1)}$$

N : la taille de la population mère N= 220 ; e : la marge d'erreur e = 5% ; t : le coefficient de marge déduit du taux de confiance S = 95% donc t = 1,96 ; p : la proportion des éléments de la population-mère p= 0,5.

Plusieurs critères ont été pris en compte dans l'identification des enquêtés et des cantons. Il s'agit notamment des exploitants pratiquant les cultures dans les bas-fonds et des cantons dont l'ampleur de la production maraîchère, et des superficies mises en valeur sont importantes.

Tableau n°1 : Répartition du nombre d'enquêtés par Canton et selon le type d'activité

Cantons	Nombre d'enquêtés selon l'activité			Total Enquêté
	Exploitants agricoles	Préleveurs de sable	Transporteurs de sable	
DAPAONG	36	0	0	36
KORBONGOU	20	0	10	30
KOURIENTRE	25	9	0	34
NAMARE	13	13	0	26
Total	94	22	10	126

Source : les données de terrain, Août 2021

1.3. Matériel

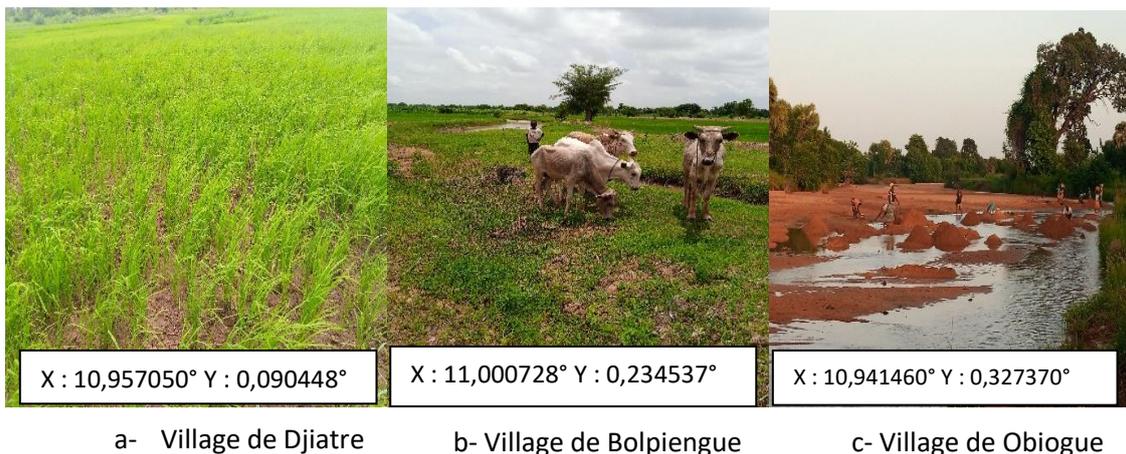
Pour le traitement des données nous avons eu recours aux logiciels de saisie et de traitement des données EPIDATA et SPSS, alors que le logiciel de cartographie ARCGis est utilisé pour la réalisation de la carte de la zone d'étude. En ce qui concerne les figures, elles ont été élaborées par le logiciel Excel alors que les photos ont été prises par un appareil photo numérique et le GPSwaypoint a contribué à la collecte des informations de terrain.

2. Résultats

2.1. Enjeux de l'exploitation des bas-fonds

Face aux effets des changements climatiques caractérisés par l'étroitesse de la saison pluvieuse et la baisse de la pluviométrie qui passe de 1200 mm/ an entre 1989 - 1998 à 900- 1000 mm/ an entre 2009 et 2018 (Donnée de la station Météorologique de Dapaong, 2021), couplés de l'épuisement des terres exondées et la pression démographique constatée avec un taux d'accroissement de 2,7% de 1970 à 1981, et de 2,96% entre 1981 et 2010 (INSEED, 2010, p. 7) ; les agriculteurs prennent d'assaut l'exploitation des bas-fonds qui est une nécessité pour faire face aux difficultés socioéconomiques dans la préfecture de Tône. Les espaces de bas-fonds, grâce aux multiples avantages qu'ils offrent (fertilité des sols, humidité, la possibilité de pratiquer le maraîchage de contre saison, la riziculture, l'arboriculture, l'élevage, et le prélèvement du sable), permettent à la population d'assurer leur survie (planche photographique n°1).

Planche n°1 : Les différentes formes de valorisation des bas-fonds



Source : cliché Y. Ali., villages de Djiatre, Bolpiengue et Obiogoue 2021.

L'exploitation des potentialités de ce milieu constitue une source de délivrance des agriculteurs à divers maux tels que les effets du changement climatique, la crise foncière touchant 59,34% de la population rurale de la préfecture de Tône, le faible rendement agricole du riz sur les plaines passé de 4,24 en 2010 à 1,91 en 2020 (Données de DSID, 2021) et la crise de subsistance (besoins de base). Tous ces problèmes trouvent solution grâce à l'exploitation multifonctionnelle des bas-fonds. La fonction de production des bas-fonds a plusieurs impacts positifs dans l'amélioration des conditions de vie des exploitants, la création des emplois, et l'acquisition des revenus importants.

Au regard de ces avantages des bas-fonds, leur valorisation s'avère indispensable pour les agriculteurs, notamment les femmes qui s'attèlent beaucoup dans la préfecture de Tône à l'exploitation de cet écosystème.

2.2. Amélioration des conditions de vie des exploitants

La valorisation des bas-fonds joue un rôle important dans l'amélioration des conditions de vie des exploitants. Elle favorise une augmentation du revenu des paysans de la préfecture de Tône, un revenu qui est utilisé dans l'accomplissement des besoins sociaux de base et l'amélioration du bien-être.

2.2.1. Augmentation du revenu des exploitants et contribution social important

Il est question ici d'appréhender l'apport économique de l'exploitation des bas-fonds dans la préfecture de Tône en termes de revenus annuels pour les ménages exploitants (tableau n°2).

Tableau n°2 : Répartition des exploitants de bas-fonds selon les revenus annuels tirés.

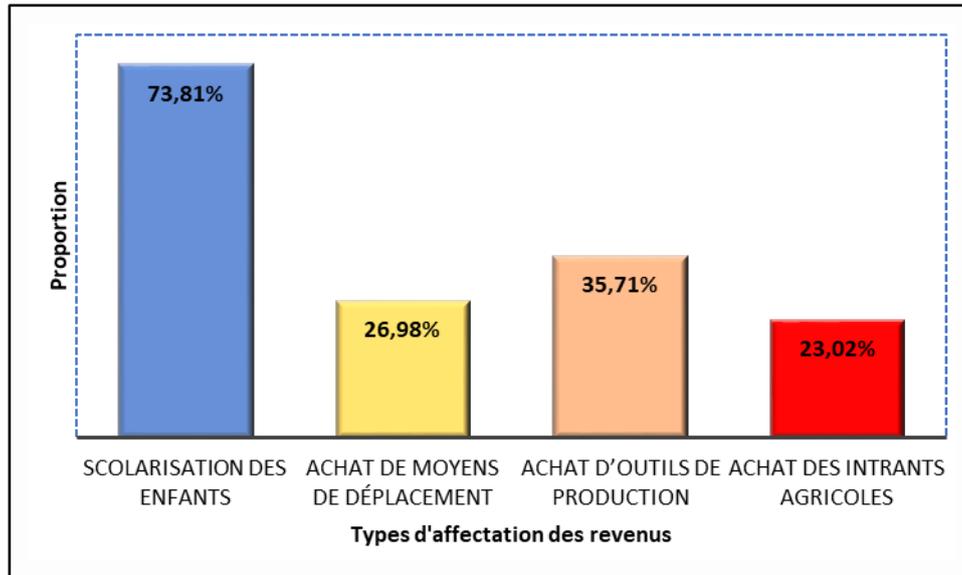
Catégorie	Exploitants agricoles (culture du riz, maraîchère ...)		Exploitants non agricoles (Prélèvement des alluvions et colluvions, pêche ...)	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
Revenu en Francs CFA				
Moins de 25000	8	8,5	0	0
25000 - 50000	16	17	2	6,2
50000 - 100000	23	24,5	24	75
100000 - 200000	16	17	5	15,6
200000 - 300000	4	4,3	1	3,1
300000 - 500000	8	8,5	0	0
500000 - 1000000	18	19,1	0	0
1000000 et Plus	1	1,1	0	0
Total	94	100	32	100

Source : Données de terrain, août 2021

L'analyse du tableau n°2 montre que parmi les exploitants agricoles enquêtés, 1,1% gagne un revenu de plus d'un million, 19,1% gagne un revenu annuel compris entre 500000-1000000F.CFA, près de 62,98% ont entre 50 000 et 500 000 F.CFA et seulement 7,5% sont en moins de 50 000 F.CFA au bout de quatre mois d'activités maraîchères. Ce qui n'est pas négligeable car ce revenu acquis par la majorité des exploitants enquêtés soit 62,98 est équivalent au SMIG qui est de 52500 F CFA en 2023 (Ministère de la fonction publique et du travail). De même plus de 27,6% des exploitants enquêtés ont un revenu annuel supérieur au seuil de pauvreté défini à 273628,3 F / an par personne et une incidence de pauvreté de 65,1% (l'INSEED, 2020, p. 21).

C'est dans cette dynamique qu'on s'accorde sur l'importance du revenu issu de l'exploitation des bas-fonds qui permette aux paysans de subvenir à de multiples besoins. Néanmoins, il est constaté une disparité du revenu qui s'explique par les aptitudes des bas-fonds en termes de leur fertilité, de leur degré d'humidité et l'investissement en termes de capacité de production et en fonction des superficies mise en valeur qui permet à certains producteurs d'avoir un revenu annuel de plus de 1 000 000 de F. CFA. Généralement ceux qui se servent de motopompes arrivent à exploiter des superficies importantes et par conséquent engrangent plus de revenus par rapport à ceux qui n'en utilisent pas. Mais au-delà des investissements et de l'aptitude des bas-fonds, il faut aussi rappeler que gagner plus d'argent ou moins dépend du mois où l'on a repiqué ses cultures et surtout de la fluctuation du prix des produits, qui sont généralement fixé par les acheteurs. Dans tous les cas, ces revenus contribuent à satisfaire à de nombreux besoins pour ces derniers comme l'indique la figure n°1.

Figure n°1 : Destination des revenus issus de la production des bas-fonds



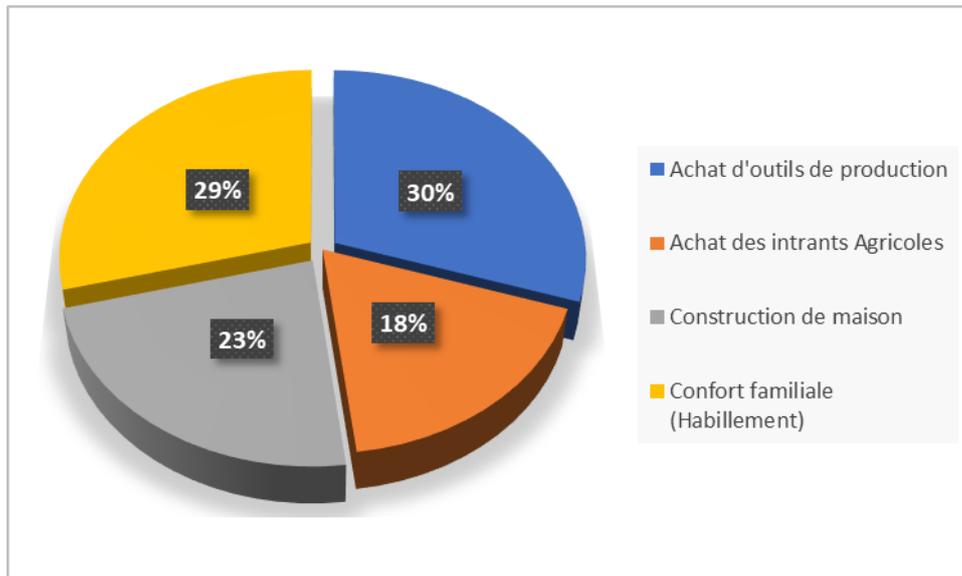
Source : Y. Ali , données d'enquête, août 2021.

L'analyse de la figure n°1 montre que 73,8% des enquêtés investissent leurs revenus dans la scolarisation des enfants à travers l'achat des fournitures scolaires et le paiement des frais de scolarité. Il faut souligner que 43,6% des enquêtés sont des polygames et ont moyennes 4 à 6 enfants soit 40% des exploitants interviewés. Ce qui entraîne l'élévation du nombre de personnes scolarisés prises en charge par ces exploitants. Pour d'autres exploitants encore, ces revenus leur ont permis d'acquérir les moyens de déplacement tels que les motos à deux roues, les outils de production et les intrants agricoles. Ils sont respectivement 26,9%, 35,7% et 23,0%. Au vu de ces résultats, nous concluons que les bas-fonds sont source de richesse, comme le qualifie les exploitants, **une mine d'or agricole**. Même sans être engraisées, les cultures produites dans ces zones donnent parfois des rendements conséquents par rapport aux terres exondées où il faut engraisser deux fois la même culture avant d'espérer gagner un rendement modeste.

2.2.2. Amélioration du bien-être familial et des conditions de logement

La mise en valeur des bas-fonds, mis à part l'amélioration de l'alimentation qu'elle assure à la population, permet aussi d'assurer le bien-être des ménages exploitants et la construction de logement modernes comme l'indique la figure n°2.

Figure n°2 : Domaines d'utilisation des revenus de l'exploitation des bas-fonds pour le bien-être des ménages exploitants



Source : Y. Ali, données d'enquête, août 2021

Il ressort de la figure n°2 que 23% des enquêtés sur l'ensemble des exploitants interrogés arrivent à construire un habitat décent grâce aux revenus issus de la mise en valeur des bas-fonds. Ces constructions concernent essentiellement le changement des anciens bâtiments de terre battue en dur ou semi dur, la substitution des toitures des maisons de paille en tôle, bref le recours aux matériaux de construction moderne. On assiste ainsi à la mutation de la morphologie de l'habitat rural. Pour les cantons ruraux de Korbongou, Poissongui, Kourientré, Namaré, Dapaong où la pratique du maraîchage et la valorisation des bas-fonds est intense, le paysage est observable avec les habitations construites avec les matériaux modernes.

Les producteurs qui exploitent des superficies de plus de 10 hectares de riz dans les bas-fonds et ayant les moyens technique et financiers qu'ils mettent en œuvre, ont fait savoir qu'ils ont pu acquérir des lots en ville et ont construit des maisons de location à partir des revenus tirés de l'exploitation des bas-fonds. Au-delà de l'investissement dans l'immobilier, les revenus issus des activités de bas-fonds contribuent au développement de l'agriculture à travers l'amélioration des outils agricoles (30% des enquêtés) et l'achat des intrants agricoles (18%).

Quant au confort familial, 29% estiment qu'ils ont pu meubler leur habitation par l'acquisition des panneaux solaires et des équipements de loisirs. Ce qui de *facto* constitue une source de bien-être des populations rurales. Sur la base des résultats d'enquête, 78,7% des exploitants utilisent généralement leur revenu dans la santé de leur famille. L'exploitation des bas-fonds permet ainsi une assurance sanitaire des ménages exploitants.

2.2.3. Création d'emplois pour les jeunes et réduction des vices sociaux

L'exploitation des bas-fonds a permis aux jeunes exploitants de créer d'autres sources de revenus qui, en fait, constituent des emplois permanents pour ces derniers soit 32% d'après les résultats d'enquête. À travers les revenus perçus, 64% des exploitants enquêtés se sont réinvestis dans d'autres domaines d'activités tels que le commerce des médicaments et produits alimentaires manufacturés, l'achat des moyens de transport commercial tels que les motos

tricycles très prisé dans la zone pour en faire une activité secondaire. En effet, 38,1 % ces exploitants sont pu acquérir des taxis motos pour le transport des marchandises de village en ville et de marché en marché. Certains encore ont ouvert des boutiques dans les marchés ruraux. Tout ceci émane de la fertilité des sols des bas-fonds et de la vaillance de ces derniers qui mettent du paquet pour tirer leur épingle du jeu. Cet intérêt que donnent les bas-fonds, a contribué à freiner la migration des jeunes de la préfecture de Tône. C'est ce que confirment 98% des exploitants agricoles, qui pensent que la disponibilité des bas-fonds constitue pour les jeunes un refuge en saison sèche après la saison pluvieuse. Environ 71,3% et 10,6% quant à eux estiment respectivement que leur mise en valeur génère d'importants revenus et stabilise la quiétude familiale.

Au-delà de l'emploi qu'elle offre aux jeunes, elle permet également de réduire les vices sociaux tels que le braquage à main armée (16% des enquêtés), le banditisme (76,6%) et le vol (94,7% des enquêtés) comme l'atteste la population enquêtée.

En dépit des avantages socioéconomiques qu'offrent les bas-fonds, sa mise en valeur n'est pas sans effet sur la santé des exploitants.

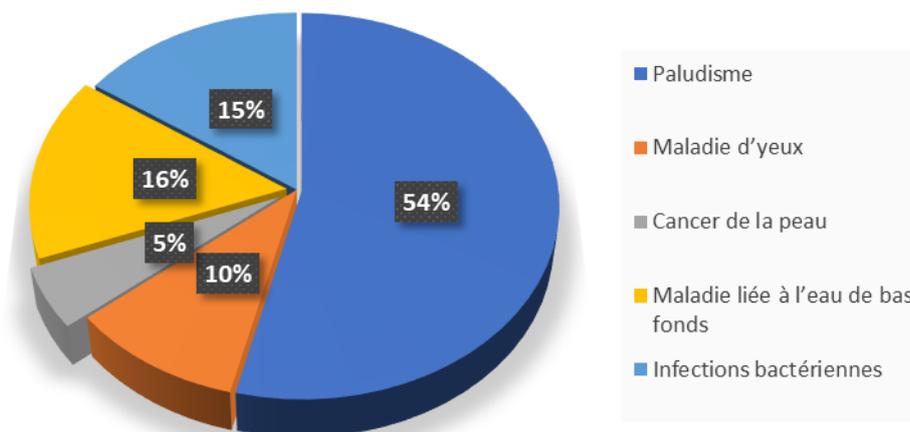
2.3. Les impacts de l'exploitation des bas-fonds

Ils sont de deux ordres à savoir les impacts sur la santé des exploitants et les impacts sur l'environnement.

2.3.1. Les effets négatifs de l'exploitation des bas-fonds sur la santé des populations

On identifie plusieurs maladies qui sont liées à l'exploitation des bas-fonds comme le montre la figure.

Figure n°3 : Les principaux problèmes de santé liés à l'exploitation des bas-fonds



Source : Y. Ali, données d'enquête, août 2021.

La figure n° 3 révèle que le paludisme (54%), les maladies liées aux eaux des bas-fonds (16%) et les infections bactériennes (15%) sont les principales maladies dont souffrent les exploitants de bas-fonds de la préfecture de Tône.

Mis à part ces maladies précitées, Viennent les maladies d'yeux (10%) qui affectent généralement les riziculteurs et enfin les cancers de peau (5%). Toutes ces maladies sont liées aux manipulations des pesticides (puisqu'après usage ils ne prennent pas soin de bien laver les mains avant de manger) et aux travaux intenses dans ces bas-fonds où parfois les exploitants passent toute leur journée et ne rentrent qu'au coucher du soleil dans leur maisons respectives. Le paludisme, les infections respiratoires, les gastro-entérites, et les dermatoses sont les principales infections qui menacent la population exploitant les bas-fonds, principalement les riziculteurs et les maraîchers.

2.3.2. Multiples accidents de travail

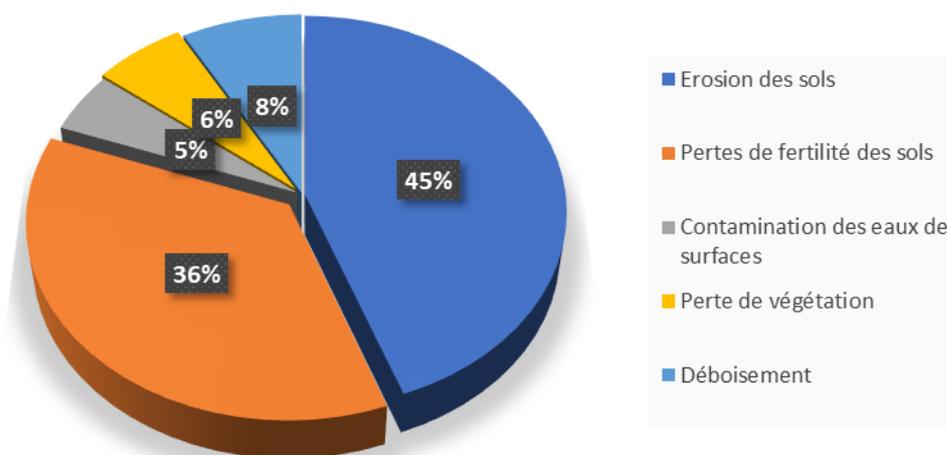
Pour ce qui est des accidents de travail, il faut rappeler que l'on en rencontre plusieurs, mais seul l'effondrement des puits retient notre attention.

L'effondrement des puits dans les bas-fonds dans la préfecture de Tône est devenu très récurrent en ces derniers temps. Ce phénomène se produit surtout sur les sols argileux où il ne faut pas creuser en profondeur. Or, l'arrêt précoce des pluies rallonge en profondeur les nappes phréatiques imposant les exploitants à creuser plus en profondeur pour pouvoir atteindre la nappe d'eau proche ; ce qui occasionne le détachement ou l'effondrement des puits entraînant des traumatismes et parfois des pertes en vie humaines.

2.3.3. Impacts de l'exploitation des bas-fonds sur l'environnement

Les impacts de l'exploitation des bas-fonds sur l'environnement se résument essentiellement aux résultats présentés dans la figure n°4.

Figure n°4 : Les différents impacts de l'exploitation des bas-fonds sur le milieu



Source : Y. Ali, d'après les données de terrain, août 2021.

Il ressort de la figure n°4 que l'érosion hydrique des terres (45%), la perte de biodiversité (6%) et la contamination des eaux (5%) sont les effets négatifs que la mise en valeur des bas-fonds occasionne. On observe les traces des pesticides qui sont appliqués en quantités aux agroécosystèmes. Ainsi l'usage massif et généralisé des produits chimiques par les exploitants dans la préfecture de Tône expliquent la perte de la fertilité des sols et la contamination des eaux

par le processus d'infiltration hypodermique des sols dans les bas-fonds. Quant à l'érosion des sols, elle est due au fait que les puits creusés lors de la saison sèche ne sont pas fermés à plein et dès les premières pluies, il se produit leur enfouissement et le décapage des couches superficielles des sommets des puits accélérant donc l'érosion des terres.

3. Discussion

Aujourd'hui l'exploitation des écosystèmes humide est plus qu'une nécessité pour les populations rurales dans les zones à une forte pression démographique. Pour (S. Labite 2001, p. 63), « la pression démographique a pour effet la crise de l'espace cultivable ». Y. Ali (2022, p. 52) renchérit : « Suite à la crise foncière, on assiste à la surexploitation des terres disponibles et à la faiblesse des rendements conduisant les agricultures vers les zones à terres fertiles comme les écosystèmes de bas-fonds qui constituent les zones de colonisation agricole ». C'est le cas de la préfecture de Tône avec une densité démographique de 313 habitants/Km² (INSEED, 2022, p. 25) qui entraîne une pression foncière et l'orientation des agriculteurs vers les bas-fonds pour augmenter leur production en raison de la fertilité de ces terres. Ainsi les agriculteurs apprivoisent les bas-fonds pour de multiples intérêts que possède ce milieu. Pour Y. Ali (2022, p. 70), les bas-fonds de la préfecture de Tône servent à la pratique de la cueillette, la riziculture, le maraîchage.

Ensuite pour M. Sambieni (2019, p. 67) et D. Lavigne *et al.* (1996 p. 6), les bas-fonds sont riches en poacée et jouent un rôle crucial dans le fonctionnement des systèmes pastoraux. « Le bas-fond concentre des écoulements superficiels et des nappes souterraines à faible profondeur favorisant l'abreuvement des animaux » (K. Laré, 2021, p. 133). Au-delà de ces opportunités, l'importance économique de l'exploitation de cet écosystème est considérable pour les paysans exploitant ce milieu dans la préfecture de Tône. Les résultats obtenus par S. C. Atidegla *et al.*, (2017, p. 195) dans la plaine de Todégbamè, montrent que la mise en valeur des plaines au Bénin améliore les revenus des exploitants qui produisent le maïs avec un revenu annuel de 460000F contre 250000F pour les zones de plateau. Il va de même pour à montrer dans ces travaux que la marge brute issue de l'exploitation des bas-fonds supplante largement celle issue de l'exploitation des terres fermes avec respectivement 363 900F.CFA et 117 300f. Par rapport à l'affectation des revenus dans les besoins des ménages exploitants, il ressort des travaux de A. A. Iwikotan *et al.*, (2016, p. 69), que les exploitants des bas-fonds utilisent leurs revenus pour le financement de la scolarisation des enfants, des achats d'ustensiles, de meuble, de vélo et les tissus ordinaires pour l'habillement. Dans la préfecture de Tône, les exploitants engrangent un revenu important qui contribue à l'amélioration des conditions de logement, à la scolarisation de leurs enfants, à l'amélioration de l'accès aux soins de santé de leur famille. La tendance est aujourd'hui tout autre dans cette zone où la culture maraîchère transcende les limites des bas-fonds pour s'étendre aux champs de case suite à l'importance des revenus des produits maraîchers.

Les bas-fonds en s'y prêtent bien à la pratique de l'élevage comme source d'abreuvement des animaux et fourrage est par contre dangereuse au regard des multiples usages que les populations font de ce milieu. Dans la zone d'étude, les eaux de bas-fonds qui servent d'abreuvement des animaux sont également utilisé pour l'eau de boisson ce qui facilite la propagation des pathologies comme le soutient P. M., Kankandja (2018) : « le pastoralisme est source de pollution et de diverses pathologies par la contamination des eaux de surface par les déchets des animaux ». Aussi les activités maraîchères pratiquées sur ce milieu conduit à des effets néfastes sur la santé des populations et des organismes vivants.

Pour J. Riedo *et al.*, (2021), «les pesticides sont appliqués en quantité aux agroécosystèmes du monde entier. Ils ont conclu que les pesticides dans le sol (par exemple, les fongicides) pourraient directement nuire à la croissance des hyphes fongiques ou interférer avec les processus physiologiques spécifiques ».

L'utilisation des intrants chimiques rependue dans les bas-fonds contribue à la dégradation et la perte de sa fertilité. Le système biologique installé sur cet écosystème est rompu dans bon nombre de bas-fonds de la préfecture de Tône. Au-delà des effets négatifs perçues sur le milieu, force de constater des conséquences graves sur la santé des populations qui travaillent dans les bas-fonds. T. H. Azohe (2014, p. 138), B. M. Hounsou *et al.* (2020, p. 1793) et S. A. Adéchian *et al.* (2015, p. 8) s'accordent tous sur le fait que les exploitants des bas-fonds sont le plus souvent ceux qui souffrent du paludisme à cause du travail pendant de longues heures dans l'eau, des infections respiratoires et des dermatoses. Il en est de même pour Z. E. Zogbo (2021) qui fait cas des pathologies telles que la bilharziose, les prurits auxquelles s'ajoutent des morsures de serpents et les courbatures dont les exploitants sont exposés. Les exploitants rizicoles de Tône sont plus exposés aux problèmes d'yeux et surtout aux paludismes et problèmes respiratoires liés à l'utilisation abusive des pesticides sur cet écosystème.

Conclusion

En définitive, la croissance démographique, la variabilité des paramètres climatiques et surtout la dégradation des terres exondées ont amené la population de la préfecture de Tône à se tourner vers l'exploitation des bas-fonds qui présentent de très fortes potentialités agricoles. La mise en valeur de ces bas-fonds en saison pluvieuse et en saison sèche permet aux paysans de la préfecture de Tône de s'occuper pendant ces deux périodes. Cette forme de valorisation constitue un avantage productif pour les exploitants qui mettent tous les moyens à leur disposition pour profiter des bénéfices de ce milieu. L'exploitation de ce milieu permet aux paysans d'améliorer leur condition de vie sociale et économique à travers l'autosuffisance alimentaire, l'augmentation des revenus, bref la réduction de la pauvreté. Au-delà de ces avantages il faut rappeler que ces lieux constituent le gîte de certains maladies surtout dermatologique et ophtalmologique et certaines infections comme le paludisme, les maladies respiratoires qui menacent la population. D'autres conséquences à ne pas passer sous silence est surtout l'effondrement des puits qui est devenu un sérieux souci pour les exploitants. Face à ces problèmes récurrents il faut des moyens d'accompagnement technique que financier pour relever les défis.

Bibliographie

ADECHIAN Soulé Akinhola *et al.*, 2015, «Les pratiques paysannes de gestion des pesticides sur le maïs et le coton dans le bassin cotonnier du Bénin », *VertigO - La revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol. 15, N° 2, p. 16534-16552, URL <https://doi.org/10.4000/vertigo.16534>.

ATIDEGLA Seraphin Capo *et al.*, 2017, « Impacts Socioéconomiques Et Sanitaires De L'exploitation Agricole De La Plaine Inondable Todé- Gbamè Au Bénin », *European scientific Journal* june 2017 edition vol. 13.No. 18. ISSN 1857-788, p. 185 – 203, URL <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n18p185>.

AZONHE Thierry Hervé, 2014, «Effets socioéconomiques et sanitaires de L'exploitation du bas-fond Agbedranfo dans la Commune de Dogbo», *Revue semestrielle du Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales*, n°004, décembre 2014, ISSN : 1840-7455, p. 129-141.

HOUNSOU Mathieu, *et al.*, 2020, «Incidences socio-économiques et sanitaires de la mise en valeur durable des Bas-fonds de la commune de Zagnanado (département du Zou, Bénin) », *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, ISSN 1991-8631 (Print), p. 1783 – 1799.

IWIKOTAN Assiba Angèle *et al.*, 2016, «Exploitation des bas-fonds : un enjeu important pour le développement socio-economique du Benin », *Annales de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines*, Université d'Abomey-Calavi (Bénin) Vol 3, N°22, décembre 2016, p. 59-73.

INSEED, 2022, Rapport RGPH-5 du Togo : Distribution Spatiale de la population résidente par sexe.

INSEED, 2020, Rapport final : Profil de la pauvreté 2018 – 2019.

KANKANDJA Malike Pouguinimpo, 2018, «Pastoralisme, gestion des eaux de surfaces et problèmes socio-sanitaire dans l'ouest de la région des savanes au Togo», Thèse unique de Géographie, LaRDYMES, Université de Lomé.

LABITE Sougla, 2001, «Crises de l'espace agricole et mutations agraires dans le canton de Kourientré», Mémoire de maîtrise de géographie humaine, Université de Lomé, Lomé.

LARE Konnegbène, 2021, «L'exploitation des bas-fonds dans la region des savanes au nord-togo : un enjeu important pour un developpement socioeconomique Local», *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, Numéro 10 juin 2021, ISSN ISSN 2521-2125, p. 123-148.

LAVIGNE Delville Philippe *et al.*, 1996, «Les bas-fonds en Afrique tropicale humide : stratégies paysannes, contraintes agronomiques et aménagements », in *Pichot et al eds. Fertilité du milieu et stratégies paysannes sous les tropiques humides*, actes du séminaire international, CIRAD, p. 148-161.

RIEDO Judith *et al.*, 2021, «Widespread Occurrence of Pesticides in Organically Managed Agricultural Soils-the Ghost of a Conventional Agricultural Past ?», in: *Environmental Science and Technology*, p. 2919-2928.

SAMBIENI Mambo, 2019, *Agriculture et élevage : Deux Activités Conflictuelles Dans La Préfecture De L'Oti-Sud Au Nord-Togo L'Oti*, Mémoire Université de Kara.

ZOGBO Edouard Zady, 2021, « Impacts sanitaires et environnementaux de l'exploitation des bas-fonds dans le District de Yamoussoukro (Centre de la Côte d'Ivoire) », In *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé -- Vol. 22 n°4 (2020)*, p. 489 – 501.