

N° 1
Juin 2024

GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie
Université Péléforo Gon Coulibaly

www.geoporo.net

Revue de Géographie du Poro

Université Peleforo Gon Coulibaly

Korhogo – Côte d'Ivoire

Éditorial

L'histoire de la production du savoir géographique, a été conçue et l'est toujours à partir de la dynamique d'une pensée et d'un discours scientifique.

Cette production du savoir géographique touche aux méthodes, aux concepts, aux théories, aux emprunts de la discipline et à sa place dans la sphère des sciences. Elle concerne l'objet de la géographie comme un corps de savoir spécifique dans le corpus scientifique. D'une pensée de la géographie qui privilégie la description des faits pour atteindre l'explication par une démarche inductive, vision utilisée par les principaux fondateurs de la géographie, elle parvient à l'explication des phénomènes étudiés.

Trouver des réponses aux questions d'aujourd'hui, c'est dépasser l'étude des apparences visibles pour se pencher aussi sur les rôles invisibles de l'espace dans la vie de chacun et dans le fonctionnement de la société. La géographie cherche dans ce contexte à devenir une science nomothétique avec des chercheurs qui suivent simultanément deux voies. La première qui est une quête de similarité présente dans la diversité des espaces et, à partir d'elle des règles (voir des lois) qui caractérisent l'organisation de l'espace par l'homme. Et la deuxième, celle d'un recours à la démarche déductive comme méthode scientifique.

Quant au discours scientifique, il privilégie d'une part l'analyse spatiale, la recherche de règles, voire de lois dans la répartition des objets dans l'espace. A ce titre, il s'efforce d'analyser les formes spatiales en mettant en évidence les processus à l'œuvre. Et d'autre part, il recherche le sens de ces formes spatiales, sens qu'elles ont pour les divers groupes utilisateurs de l'espace à titre permanent ou temporaire. Tout en ne perdant pas de vue que la pensée et le discours doivent nourrir la science géographique, le rôle du géographe n'est-il pas alors de produire des connaissances utiles pour expliquer les comportements humains dans l'espace et d'en analyser les conséquences ? Pour ce faire, la Géographie s'est appropriée des outils et des techniques tels que le Système d'Information Géographique qui ont fait d'elle une des sciences avec lesquelles il faut compter face aux nombreux enjeux d'un monde dynamique.

En clair, la Géographie se positionne comme la science de prise de décision, voire la science de l'avenir. **GEOPORO** se présente alors comme la plateforme de publication et de publicisation des recherches des géographes d'ici et d'ailleurs soucieux par la qualité de leur contribution à participer aux prises de décisions dans leur environnement socio politique, économique et culturel. Cette revue est dotée d'un conseil scientifique et de lecture international.

Par **KONAN Kouamé Hyacinthe**

COMITÉ ÉDITORIAL

Directeur de Publication

KOFFI Brou Emile, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

Rédacteur en Chef

TAPE Sophie Pulchérie, Maître de conférences, Université Peleforo GON COULIBALY

Secrétariat

1. KONAN Hyacinthe, Maître de Conférences en Géographie
2. COULIBALY Moussa, Maître-assistant en Géographie
3. DOSSO Ismaïla, Assistant en Géographie

COMITE SCIENTIFIQUE

1. KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
2. YAPI-DIAHOU Alphonse, Professeur titulaire de Géographie, Université Paris 8 (France)
3. ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, Directeur de Recherches en Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)
4. VISSIN Expédit Wilfrid, Professeur titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
5. ANOH Kouassi Paul, Professeur titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
6. EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
7. BIKPO-KOFFIE Céline, Professeur titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
8. GIBIGAYE Moussa, Professeur titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
9. ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
10. MENGHO Maurice Boniface, Professeur titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
11. NASSA Dadié Désiré Axel, Professeur titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
12. KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, université de Parakou (Benin)
13. LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny, (Côte d'Ivoire)
14. MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)
15. DIBI-ANOH Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

16. VIGNINOU Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

COMITE DE LECTURE INTERNATIONAL

1. KOFFI Simplicite Yao, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
2. KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
3. KOUADIO Nanan Kouamé Félix, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
4. KRA Kouadio Joseph, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
5. TAPE Sophie Pulchérie, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
6. ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
7. ALLA kouadio Augustin, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
8. DINDJI Médé Roger, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
9. DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
10. KOFFI Lath Franck Eric, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
11. KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
12. KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
13. SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
14. FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
15. GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
16. KAMBIRE Sambé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
17. KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Maitre de Conférences en Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
18. ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

19. DIBI-ANOH Pauline, Maitre de Conférences en Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny, (Côte d'Ivoire)
20. GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
21. KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
22. MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
23. VISSOH Sylvain, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
24. YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé Côte d'Ivoire)
25. YANOGO Pawendkigou Isidore, Maître de Conférences en Géographie, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso).

SOMMAIRE

DYNAMIQUE DU FRONT AGRICOLE AUTOUR DU CHANTIER D'AMÉNAGEMENT FORESTIER DE SAPOUY-BIÉHA DANS LA PROVINCE DE ZIRO (BURKINA FASO)
OUEDRAOGO Touwendé Jean Parfait, GANSAORE Baowindsida Jérémie.....Page 1 à 15

VIDÉOSURVEILLANCE ET SÉCURITÉ URBAINE À KORHOGO (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)
DOSSO Ismaïla.....Page 16 à 32

FEMMES ET MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE M'BENGUÉ AU NORD DE LA CÔTE-D'IVOIRE
N'golo Brahima SORO.....Page 33 à 46

DÉGRADATION DU BASSIN VERSANT DE LA RETENUE D'EAU DE KOGBÉTOHOUE (SUD-OUEST BÉNIN) ET IMPACTS SUR LA CUVETTE
Coffi Justin NOUMON, Kouèchivi Symphorien LAGA.....Page 47 à 60

LOGIQUES PAYSANNES DE MISE EN VALEUR DES BAS FONDS DANS LE FINAGE DE GAZIBOUO (CENTRE-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE)
Aka Giscard ADOU, Seidou COULIBALY, N'kpomé Styvince Romaric KOUAO, Saturnin Roméo Nitani SAHA.....Page 61 à 75

PRODUCTION AGRICOLE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DANS L'ARRONDISSEMENT DE GLO-DJIGBE (COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI)
Toundé Roméo Gislain KADJEBIN, Kokou Mawussi EGBETOWOKPO, Mègnongon Clément Léopold BABADJIHOU.....Page 76 à 90

PARTICIPATION DES FEMMES DANS LA DECENTRALISATION EN MILIEU RURAL : CAS DES COMMUNES DE DIKODOUGOU ET DE SINEMATIALI AU NORD DE LA COTE D'IVOIRE
COULIBALY Koulotioloma Kassoume, KOFFI Yéboué Stéphane Koissy.....Page 91 à 104

LES AIRES DE MARCHÉ DE TÉLÉPHONES PORTABLES CONTREFAITS DANS LA COMMUNE D'ADJAMÉ, DISTRICT D'ABIDJAN
Kouassi Séverin KOUAKOU, Aya Angèle Pauline BOUSSON et BEHIBRO Florence Marie Christiane.....Page 105 à 119

SAISONNALITÉ ET IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'ULCÈRE DE BURULI DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE BOUAKÉ (CÔTE D'IVOIRE)
Kpaka Sabine DIOBO DOUDOU.....Page 120 à 135

OCCUPATION DES ESPACES PUBLICS PAR LES ACTIVITES INFORMELLES A LIBREVILLE (GABON)
Guy Obain BIGOUMOU MOUNDOUNGA.....Page 136 à 150

LOGIQUES PAYSANNES DE MISE EN VALEUR DES BAS FONDS DANS LE FINAGE DE GAZIBOUO (CENTRE-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE)

PEASANT LOGICS FOR DEVELOPING THE LOWLANDS IN GAZIBOUO FINANCING (CENTRAL-WEST OF THE CÔTE D'IVOIRE)

Aka Giscard ADOU, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa), email : giscardadou@yahoo.fr

Seidou COULIBALY, Maître-Assistant, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa), email : seidoucoulibaly@yahoo.fr

N'kpomé Styvince Romaric KOUAO, Maître-Assistant, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa), email : kouaostyvince@gmail.com, téléphone : 00 225 0153317997

Saturnin Roméo Nitani SAHA, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa), email : saturninsaha@gmail.com

Résumé

La pression démographique sur les terres de plateaux et la variabilité climatique engendrent la dégradation des sols et la chute des rendements des produits agricoles. Pour pallier la baisse de fertilité des sols, les populations ont recours aux terres de bas-fonds. Longtemps marginalisés, les bas-fonds offrent d'importantes ressources valorisables pour la production agricole. À Gazibouo, l'agriculture dominée par la culture du riz irrigué fait face à une nouvelle dynamique foncière autour des bas-fonds en raison des enjeux nouveaux qu'ils représentent. Ainsi, cette étude vise à analyser les modes de valorisation des bas-fonds dans la localité de Gazibouo. La démarche méthodologique s'appuie sur une approche cartographique de l'occupation du sol mettant en corrélation l'occupation des terres de bas-fonds et les milieux physiques (sol, hydrographie, topographie) en vue de déceler les contraintes et les potentialités de ces terroirs de bas-fond. Aussi, une enquête par questionnaire et des entretiens ont permis de disposer de données socio-économiques (agricoles et démographiques) en vue d'analyser les enjeux socio-économiques autour de l'exploitation des bas-fonds. Il ressort de cette analyse que des acteurs locaux (71%) et étrangers (29%) usent de stratégies pour valoriser les bas-fonds. En effet, ils ont une meilleure connaissance des contraintes physiques des bas-fonds ; les différents usages agricoles tiennent compte des contraintes et des potentialités du milieu. Aussi, la modification du calendrier cultural, l'assolement, la jachère et la diversification des cultures à travers la pratique de la riziculture irriguée, des autres cultures vivrières et du maraicher sont autant de réponses apportées aux contraintes du milieu.

Mots clés : Gazibouo-Centre-ouest ivoirien, Cartographie, Occupation et utilisation du sol, Bas-fonds, stratégies d'adaptation

Abstract

In Gazibouo, agriculture is dominated by irrigated rice cultivation, which is facing a new land dynamic around the lowlands. This activity is consecutive to the emergence of new actors due to the new challenges represented by the lowland. As a consequence, a reduction of space suitable for agriculture and a precariousness of this type of culture are observed. Thus, this study aims to analyse the occupation of land and the exploitation of lowland in the locality of Gazibouo. It is based on land use mapping correlating the use of the lowlands and the physical environment (soil, hydrography, topography) with a view to detecting the constraints and potentialities of these lands of low background. The data consists of a Landsat Oli satellite image (2021) and STRM image (30m, 2020). Also, a survey by questionnaire and an interview guide made it possible to have socio-economic data (agricultural, and demographic) in order to analyze the socio-economic issues around the exploitation of lowland. Thus, local (71%) and foreign (29%) actors use several strategies to enhance the spaces. Indeed, they have a better knowledge of the physical constraints of the lowlands; the different agricultural uses take into account the constraints and potential of the environment. Also, the modification of the crop calendar, crop rotation, fallowing and diversification of crops through the practice of irrigated rice cultivation, other food crops and market gardening are all responses to the constraints of the environment.

Keywords: Gazibouo-Central West Ivory Coast, Cartography, Land occupation and use, Lowlands, adaptation strategies

Introduction

L'analyse de la situation alimentaire en Côte d'Ivoire montre qu'en dépit d'une production vivrière brute de près de 8 millions de tonnes, le pays est contraint d'importer des quantités considérables de produits alimentaires, notamment le blé, le riz, le poisson et les produits laitiers (S.A Ouédraogo et al, 2021, p.9). Cette situation impose l'accroissement de la production alimentaire par l'application de techniques et de technologies performantes, notamment en matière de maîtrise de l'eau et de gestion durable des sols. Les bas-fonds, axes de convergence préférentielle des eaux de surface, des écoulements hypodermiques et des nappes phréatiques, ainsi que les sols chimiquement fertiles, présentent un intérêt agro économique non négligeable (J. Albergel et al, p.9). Pourtant, l'agriculture irriguée occupe une place secondaire dans l'agriculture ivoirienne, et ce, malgré l'existence de potentialités importantes constituées de bas-fonds et plaines irrigables sur tout le territoire.

Aussi, les espaces de bas-fonds ont suscité depuis quelques décennies un intérêt aux yeux des pouvoirs publics et sont au centre d'une compétition entre production vivrière et promotion immobilière. De ce fait, le finage de Gazibouo situé dans la région du Haut Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire), n'est pas épargné par ces réalités agro économiques de mise en valeur intensive des bas-fonds. Son relief et son réseau hydrographique lui permettent d'être composé de surfaces drainées favorisant la présence de bas-fonds. La submersion quasi permanente en eau et la structure hydromorphe des sols à inondation temporaire et permanente rendent ces formations propices au développement des cultures exigeantes en eau (riziculture, maraîchage et arboriculture) grâce aux possibilités d'arrosage (A. G. Adou et *al*, 2019, p1). Cette exploitation agricole a contribué au développement de la localité de Gazibouo au plan socio-économique et démographique ; ce qui est à l'origine d'une mosaïque de cultures dans cet espace. En plus d'être aménagés pour des cultures vivrières, le riz et le maraicher notamment, les alentours des bas-fonds sont convoités pour des opérations immobilières. Au regard de ce contexte de résurgence d'exploitation des terres de bas-fonds et des enjeux socioéconomiques qui en découlent, nous sommes tentés de nous interroger sur l'état de l'utilisation des terres de bas-fonds dans la localité de Gazibouo. La question centrale qui en découle est : Comment se présente la situation de l'occupation et de l'utilisation des bas-fonds de Gazibouo ? L'objectif de cette étude est d'analyser les logiques paysannes qui sous-tendent l'utilisation des bas-fonds dans le finage de Gazibouo.

1. Données et méthodes

1.1. Présentation de la zone d'étude

La localité de Gazibouo est située entre les longitudes 6°21'30''N et 6°23'0''N, et les latitudes 6°30'0''W et 6°28'30''W. Elle est localisée dans la Sous-préfecture de Tapeguia (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire) sur l'axe Issia-Guibéroua. Le village de Gazibouo est limité : au nord par les Sous-préfectures d'Issia et de Saïoua, au sud par les Sous-

préfectures de Dignago et de Grand Zattray; à l'est par la Sous-préfecture de Namane, puis à l'ouest par la Sous-préfecture de Nahio (Figure 1).

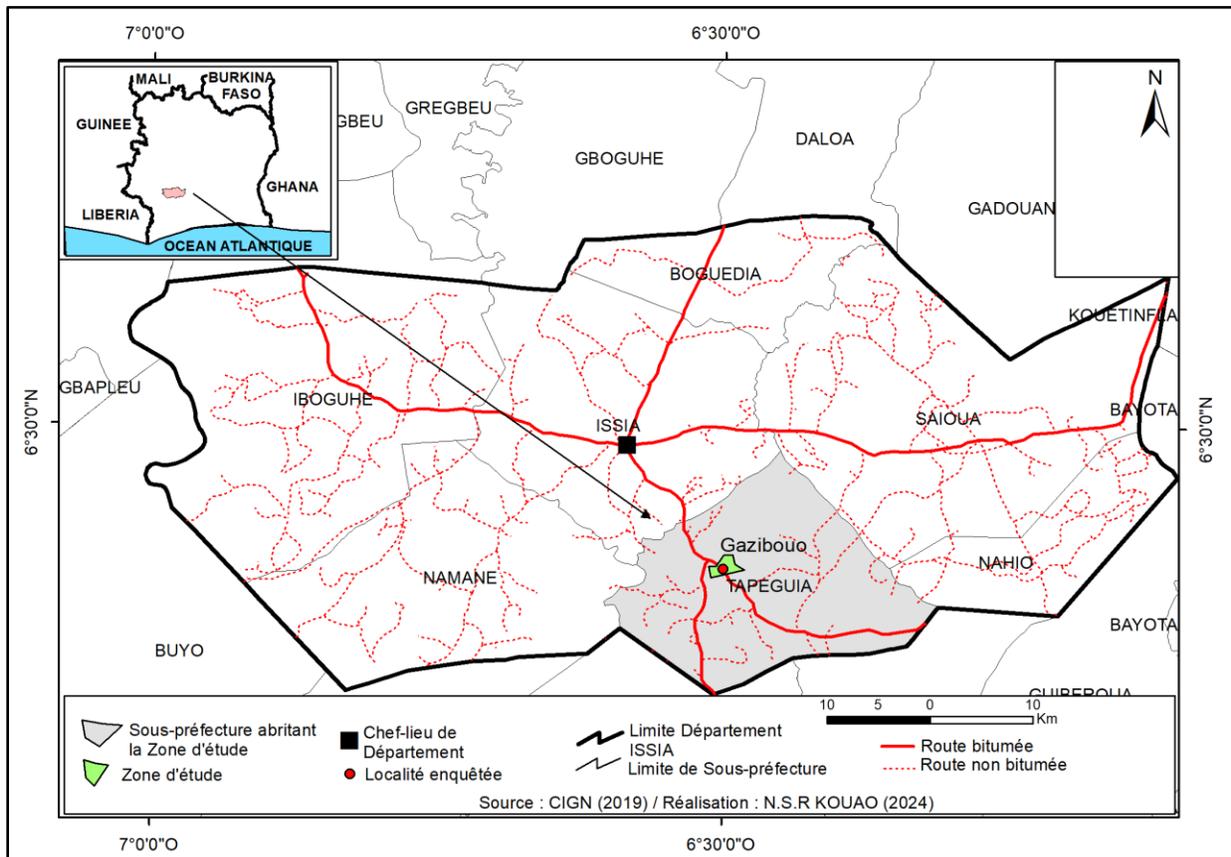


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

1.2. Données

La démarche méthodologique adoptée pour la conduite de l'étude a consisté à la collecte de données cartographiques relatives à l'occupation des terres et des données de terrain. Les données cartographiques utilisées sont une image Sentinel 2 A (2021). Les coordonnées de la scène sont : Path 197, Row 55 projetée dans le système mondial WGS 84, zone 30N, de résolution 10 m téléchargée gratuitement sur le site internet <http://earthexplorer.usgs.gov>. Des extraits d'images de Google Earth de 2021 ont également servi à la reconnaissance des classes d'occupation du sol. Ces données ont été associées à un Modèle Numérique de Terrain (MNT) de résolution 30 m provenant des images SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), prises en décembre 2020 sur

<https://srtm.csi.cgiar.org/>. Ces données ont permis d'apprécier le niveau d'occupation du sol selon les facettes topographiques.

1.3. Collecte des données

La méthode d'échantillonnage utilisée est celle des itinéraires ou accidentelle. Elle a consisté à interroger systématiquement tous les exploitants de bas-fonds de la zone d'étude qui étaient prédisposés à accueillir nos questionnaires au cours de nos deux passages dans cet espace. Ainsi, du 13 au 30 Septembre 2021, 103 exploitants agricoles ont été interrogés dans le finage de Gazibouo dans leurs différentes exploitations agricoles.

1.4. Méthodes de traitement de données

1.4.1. Relevés de points sur le terrain pour la classification supervisée

La discrimination des différents éléments sur les images nécessite des visites de terrain afin de mieux percevoir la réalité terrain. Deux missions ont été menées afin de décrire les éléments d'occupation du sol et d'effectuer des relevés de points GPS. Les points GPS ont permis d'avoir une estimation précise de la position géographique de quelques échantillons représentatifs de l'ensemble des classes d'occupation du sol précédemment définies après une composition colorée de l'image satellite Sentinel 2A (2021) sur le logiciel *Envi 5.1*. Les bandes de cette composition colorée sont respectivement B5-B4-B3. Au total, 175 points GPS ont été relevés et vérifiés sur le terrain.

1.4.2. Le prétraitement des images satellitaires

Le prétraitement d'image se résume en un ensemble d'opérations qui a pour objectif d'augmenter la lisibilité des données (Edjagne N'dah, 2017, p.29). Il s'agit des corrections radiométriques et atmosphériques appliquées sur l'image brute téléchargement gratuitement sur le site de la NASA (earthexplorer.gov). Avec le logiciel *Envi 5.1*, ce traitement s'est fait sur l'image Sentinel 2 A (2021) de la zone d'étude. L'objectif de ces prétraitements est d'améliorer la qualité visuelle de l'image afin de faciliter sa classification. Il était question d'effectuer une composition colorée à partir des bandes B5-B4-B3. Sentinel est une image qui ne s'affiche qu'à partir de 3 bandes (BVR). Pour la

convertir en image multi spectrale (plus de 5 bandes), nous avons utilisé le logiciel *Impact tool*. Ensuite, l'extraction de la zone d'étude a été réalisée à partir de l'outil Roi (*Interest of Region*). Enfin, la technique de rehaussement a été appliquée ; elle a permis d'améliorer l'impact visuel de l'image et de rendre certains aspects de l'image plus visibles (amélioration de contraste).

1.4.3. Le traitement à proprement dit et la validation de la classification

Il s'agit de l'étape de la classification et des opérations post-classification. En ce qui la classification, la distribution des pixels dans chaque classe suit une loi normale. Chaque classe est définie par une courbe de densité de probabilité. La méthode calcule la probabilité d'appartenance d'un pixel à une classe donnée. Le pixel sera affecté à la classe pour laquelle la probabilité est la plus forte. Cette méthode classe tous les pixels sauf si on applique un seuil de probabilité en dessous duquel les pixels de très faibles probabilités ne seront pas classés. Le processus de cette classification est le suivant : Classification > Supervised > Maximum Likelihood. Les résultats de la classification sont déterminés par un certain nombre d'indicateurs de précision tels que la précision globale et le coefficient kappa fournis par la matrice de confusion. La classification supervisée de notre image a fourni un résultat satisfaisant supérieur au seuil fixé pour étude (90%). Ainsi, sur un total de 281 pixels de référence, 278 pixels ont été bien classés d'où une moyenne de pourcentage de pixels correctement classés de 90,93% et un coefficient kappa de 0,9162 soit 91,62%.

Le fichier vecteur de la classification a été importé sur Arc-Gis 10.8 pour la réalisation de la carte d'occupation du sol. Pour la réalisation des cartes de synthèse, les couches shapefiles des types de sol, de densité de drainage et de courbes de niveau ont été superposées successivement au fichier shapefile de la classification.

2. Résultats

2.1. Emprise humaine dans les bas-fonds

2.1.1. Cartographie de l'occupation et de l'utilisation des bas-fonds

A Gazibouo, les bas-fonds s'étendent sur 523 ha. Les espaces humanisés ont une forte emprise spatiale (figure 2). En effet, les activités humaines et les aménagements occupent 464 ha soit 88,72% de la superficie contre 59 ha soit 11,28% de la superficie totale pour les fourrés tropicaux et reliques forestières épargnés des activités agricoles et pratiques immobilières. Les Lambeaux de forêt secondaire se retrouvent sur le pourtour de la zone. Ils cohabitent avec les plantations d'hévéa. L'espace est dominé par les cultures vivrières/jachère observées sur toute l'étendue de la zone. 63 ha sont occupés par les sols nus. Ils se localisent au sud de l'espace d'étude, dans les zones les plus déprimées. Ils s'agissent le plus souvent de milieux inaccessibles, difficiles à exploiter en raison de la profondeur de l'eau.

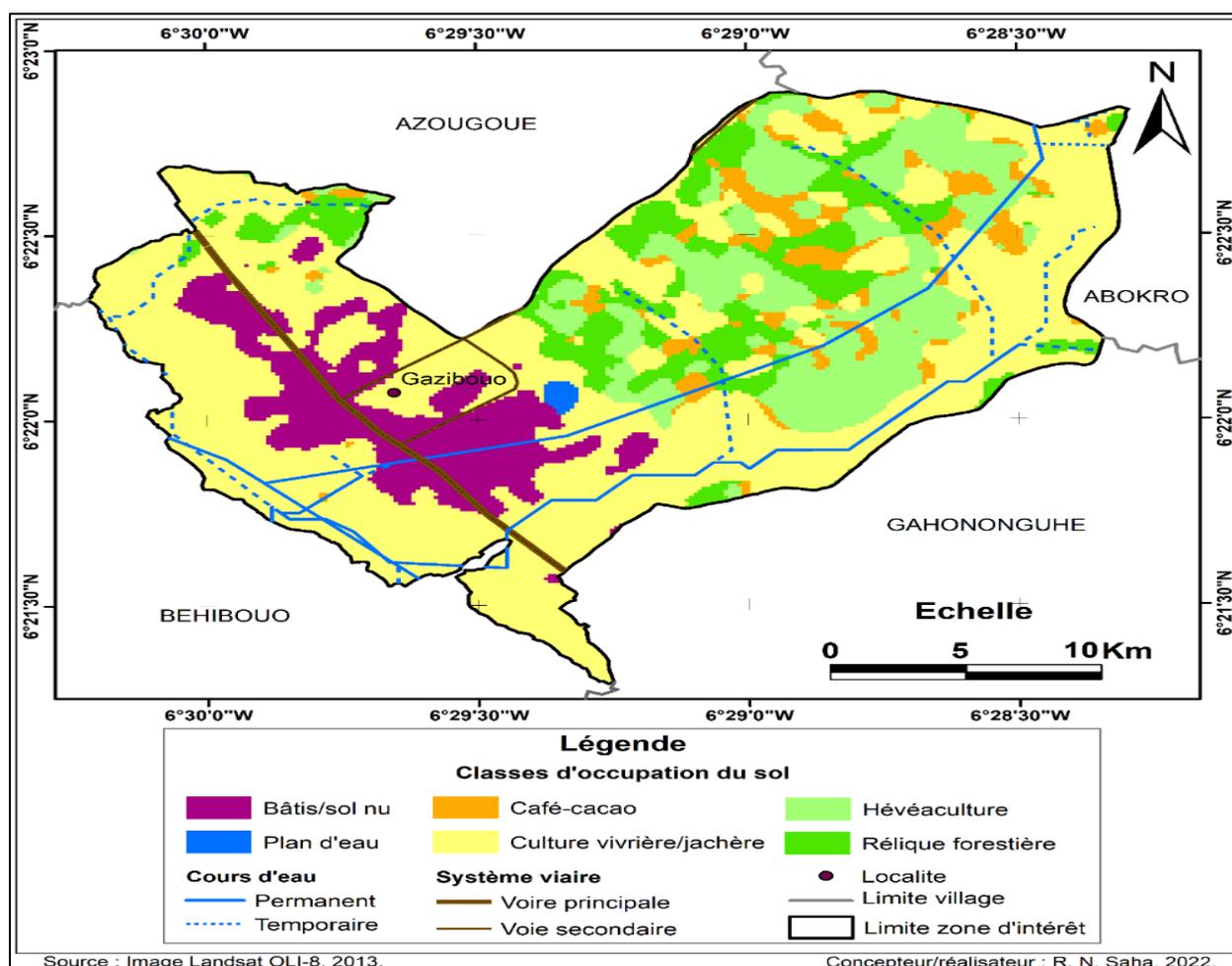


Figure 2 : Répartition des classes d'occupation et d'utilisation des terres de bas-fonds

2.1.2. Corrélations entre l'utilisation des terres et les paramètres du milieu physique dans les bas-fonds de Gazibouo

La population locale met en valeur l'espace de bas-fond en fonction de la configuration des terres à exploiter et du type de culture. En effet, le type de culture est conjointement lié à la topographie car en amont de la zone d'étude où les valeurs des courbes de niveaux sont comprises entre 200 et 232 m, on a la présence de forêt non exploitée, mais surtout la prépondérance de cultures pérennes qui sont cultivées généralement sur des talus à pentes modérée et les bas-versants (figure 3). Toutefois, en aval de la zone d'étude, où les courbes de niveau sont comprises entre 180 et 199 m, la population locale y sème le riz et du maraîcher afin de faciliter leur apport continu en eau de façon naturelle ou à travers l'irrigation. Les sols nus sont visibles le long des thalwegs.

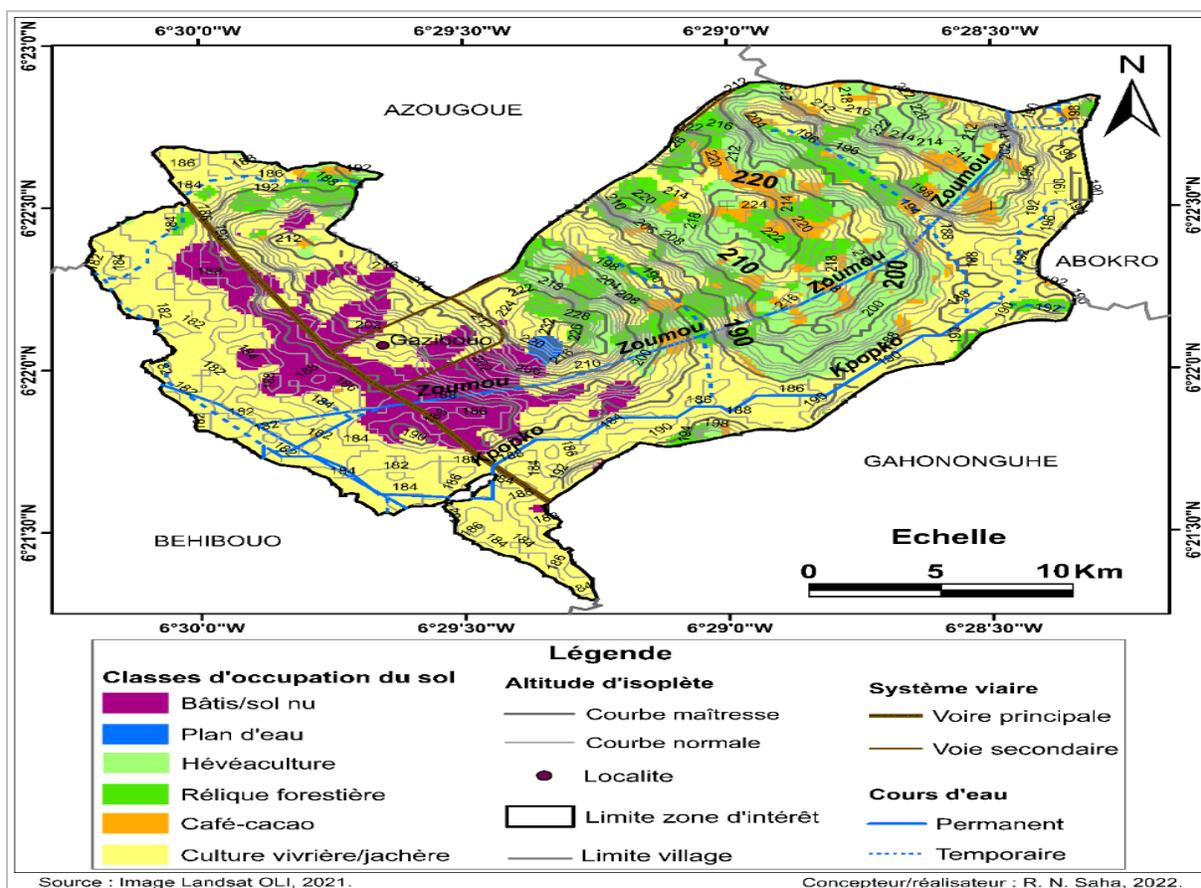


Figure 3 : Répartition des classes d'occupation et d'utilisation des terres de bas-fonds en fonction de la topographie

Aussi, la répartition des types de cultures est conditionnée par la densité de drainage (figure 4). À Gazibouo, les zones moins drainées (0-18 mètres/m²) sont occupées par les sols nus et les reliques forestières contrairement aux zones densément drainées (36-54 mètres/m²) qui sont occupées par les cultures pérennes et les cultures vivrières.

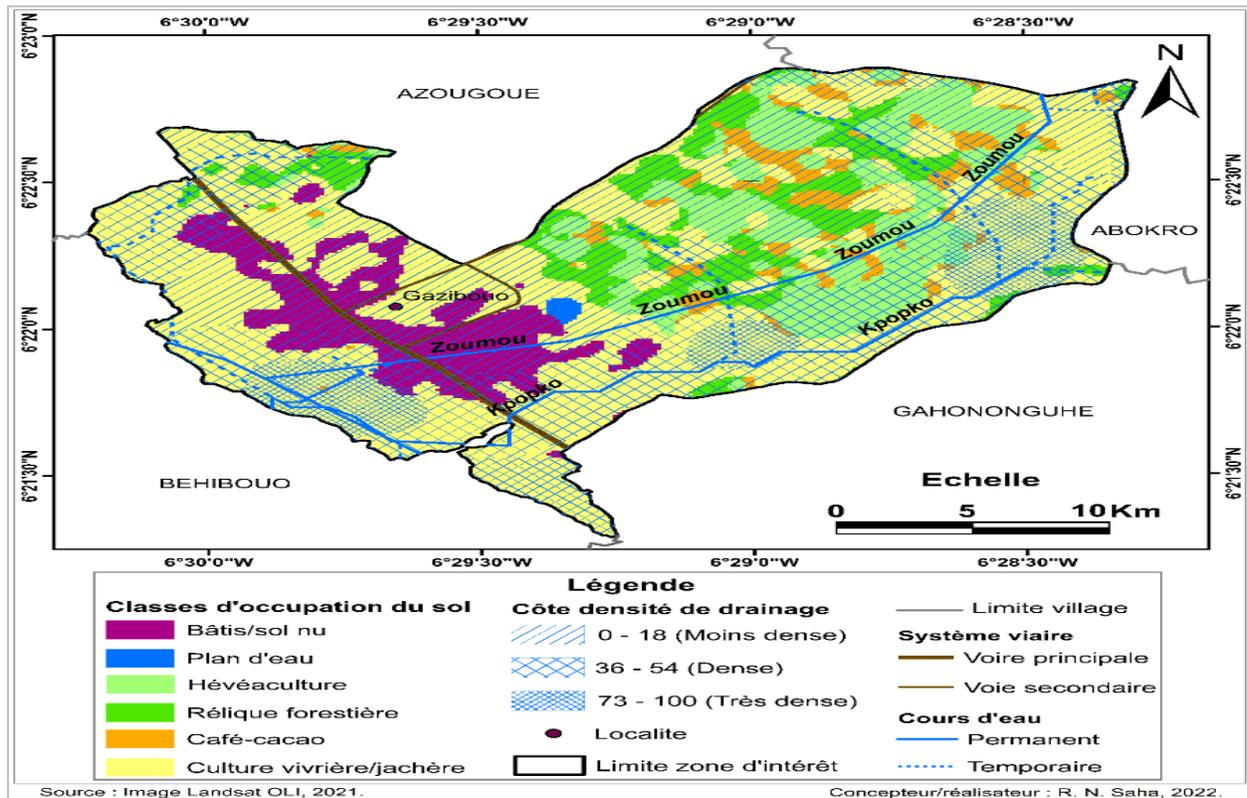


Figure 4 : Répartition des classes d'occupation et d'utilisation des terres de bas-fonds en fonction de la densité de drainage.

L'occupation des terres de Gazibouo est aussi fonction des types de sol. En effet, on remarque que les cultures pérennes sont plus pratiquées sur les sols ferrallitiques remaniés et indurés compte tenu de la topographie et des conditions hydriques adéquates pour ce type de culture. Relativement, les cultures vivrières sont pratiquées sur presque tous types de sols présents dans cette zone (figure 5).

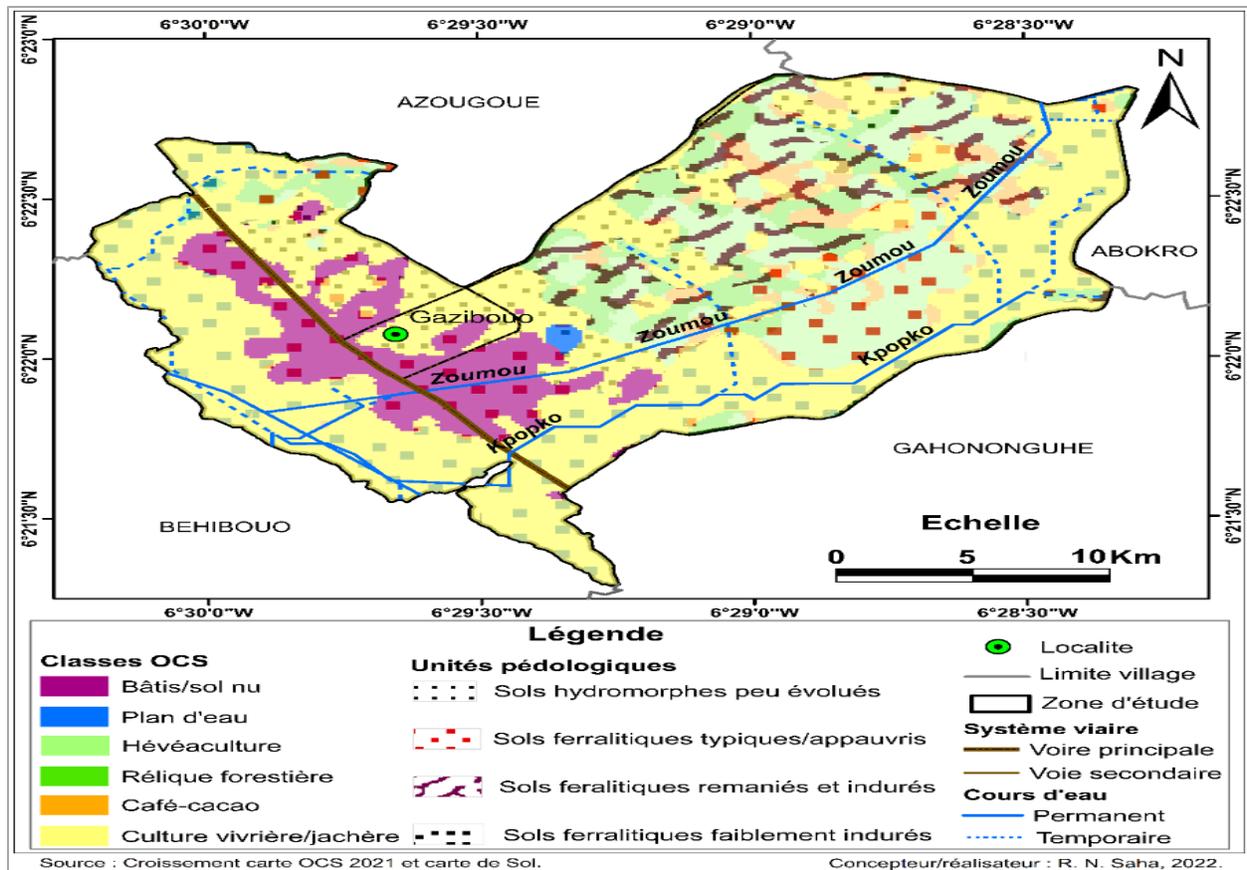


Figure 5 : Répartition des classes d'occupation et d'utilisation des terres de bas-fonds en fonction des types de sols

2.2. Les stratégies de mise en valeur des bas-fonds

2.2.1. La bonne gestion du calendrier cultural

Le calendrier cultural comprend deux périodes : Mars-Juillet ; Septembre-Décembre. Situé dans la région du Haut-Sassandra, Gazibouo bénéficie de bonnes conditions climatiques et hydriques. De ce fait, on observe une bonne maîtrise du calendrier cultural et de mise en valeur de l'activité agricole. Nos enquêtes de terrains ont montré différentes périodes de mise en valeur des bas-fonds. Nous avons la période préparatoire (mars/ septembre), la période de semis et /ou repiquage des plants (avril / octobre) et la période de récolte (juillet/ décembre), les cultures maraîchères sont exploitées à tout moment de l'année. On dénote deux périodes culturales de riz de bas-fonds : mars à juillet et septembre à décembre.

2.2.2. Les techniques culturales et de production (diguettes et outils désuets)

Les matériels utilisés pour l'exploitation des parcelles de bas-fonds sont rudimentaires (des houes ; des dabas ; des machettes ; des arrosoirs ; des serfouettes ; des râteaux ; des hilaires ; des bêches ; des ficelles ; des mètres ; des transplantoirs ; des couteaux et des faucilles). Les machines modernes destinées à l'exploitation des bas-fonds de Gazibouo sont en panne depuis plus de 5 ans. Nous avons également l'utilisation des produits phytosanitaires, de l'herbicide et de l'engrais organique destinés à l'accroissement de la production. Ce sont : herbextra ; bibanan ; l'huré, herbastop, topextra, tasman, « herbicide systémique à action foliaire », « tout brûler », top maïs, titan, daba. Ces produits sont souvent mélangés afin d'optimiser leur efficacité dans l'essartage des parcelles de terrain ou dans la productivité des cultures qui y sont pratiquées. Ce sont des stimulants agricoles aboutissants à de meilleures récoltes.

Au niveau du système cultural, le maraicher et le vivrier s'adaptent à l'association de culture contrairement au riz, qui compte tenu des conditions d'humidité pratique la monoculture dans les espaces enquêtés. Pour cela, les exploitants procèdent par la création de diguettes favorisant l'irrigation et l'écoulement de l'eau à travers les parcelles exploitées et non exploitées. A Gazibouo, nos enquêtes révèlent que plus de 98% des exploitants agricoles de bas-fonds n'ont pas de métayers et ont recours à la main-d'œuvre familiale qui s'avère moins couteuse voire gratuite. Par conséquent, le personnel de production est familial et très souvent pas rémunéré. Ce qui réduit le coût de mise en valeur des bas-fonds. Il est important de souligner qu'à Gazibouo, l'utilisation d'engrais chimique est un recours récurrent compte tenu de la surexploitation des terres et de son appauvrissement. Ce qui enrichit le sol et améliore la productivité. (Nos enquêtes de terrain, 2021).

3. Discussion

La cartographie de l'emprise humaine du bas-fond de Gazibouo montre une exploitation accrue de cet espace. Nos résultats sont conformes aux études menées par Assi-Kaudjhis (2008, p.20) qui a montré que la plupart des parcelles sont destinées à recevoir la

riziculture et les cultures maraîchères. Nos résultats sont également similaires à ceux menés par A.R. Ligue (2019, p. 39) dans la plaine alluviale de la rivière Zotto où il confirme que l'exploitation de cet espace est dominée par la riziculture et les cultures maraîchères, et à ceux de Z.E. Zogbo, (2019, p.162) dont l'étude souligne que les bas-fonds de la zone d'étude ont été aménagés pour la riziculture. Par contre, les études menées par A.G. Adou et *al.*, (2022, p.695) dans la plaine alluviale du finage de Zépréguhé affirment que les espaces renfermant les cultures pérennes détiennent la plus grande superficie, couvrante ainsi 49% de la plaine contre 39% des cultures vivrières/jachères.

Par ailleurs, les différentes cultures sont mises en place selon la topographie du milieu. Ainsi, en amont ou sur le versant supérieur, sont implantées les cultures de rente et la présence à certain endroit de la végétation forestière. Des études similaires ont montré que le haut versant abrite les cultures de rente, les reliques forestières. Le bas versant est occupé par un ensemble de mosaïque de cultures vivrières y compris un étang piscicole (A.R. Ligué, 2019, p.37). Aussi, N.S.R KOUAO et *al.* (2021) ont démontré ce déterminisme du milieu physique sur la configuration de l'occupation et de l'utilisation des sols dans la plaine alluviale de Gorée dans la Sous-préfecture de Gonaté. Selon ces auteurs, les traits généraux de la configuration hydro-géomorphologique de cette plaine alluviale ont une forte incidence sur l'occupation et l'utilisation du sol de cet espace. Les secteurs à forte densité de drainage sont insuffisamment mis en culture ainsi que les sols hydromorphes minéraux à gley de profondeur leur correspondant. Aussi, le cataèdre et le secteur méridional du fond de vallée sont peu exploités. Cela laisse suggérer dans un premier temps que le milieu exerce un déterminisme sur les activités anthropiques.

A Gazibouo, l'exploitation du bas-fond dépend également de l'écoulement d'eau et la densité du drainage du cours d'eau. En effet, les espaces de faible densité de drainage abritent une végétation forestière tandis que ceux à densité importante abritent des cultures pérennes et des cultures vivrières et maraîchères. C'est également le cas dans la commune rurale de Bilanga au Burkina Faso où le bassin versant du Niger englobe les petites rivières temporaires de la rive droite du Niger qui draine l'est et le nord du Burkina

Faso. Pour l'auteur, les cours d'eau de faible débit ne forment souvent qu'un chapelet de mares (S. Sanogo, 2019, P.377).

Pour améliorer la production et le rendement dans le bas-fond de Gazibouo, face aux contraintes de plus en plus récurrentes liées aux changements climatiques, les paysans ont adopté des stratégies. Ces stratégies concernent aussi bien la prise en compte du calendrier cultural que les techniques culturales de production agricole. Les résultats obtenus sont semblables à ceux de A.R. Ligué, (2019, p.63) dans la plaine alluviale de Zotto et de C.S. Atidegla et *al.*, (2017, p.272) dans le bas-fond de Dokomey au Bénin. Ces auteurs ont montré que les stratégies d'adaptation des riziculteurs reposent sur l'adaptation selon les saisons, qui se matérialise par l'installation des pépinières en Avril à cause du décalage du démarrage de la saison des pluies. Les études de (S. Sanogo, 2019, p.382) viennent corroborer nos résultats. Il montre que les techniques de gestion de l'eau sont basées sur les diguettes de terre et des cultures de contre-saison, les canaux d'irrigation qui tiennent compte de la topographie du bas-fond pour drainer l'eau dans les parcelles et des puisards pour l'arrosage. Dans les zones riches en eau, des jardins avec puisards, parfois collectifs, sont entourés de digues plantées d'arbres, de fossés de ceinture qui protègent des crues et servent de base à un muret de protection en saison sèche (G. Serpantié, et *al.*, 2019, p. 6).

Conclusion

L'exploitation agricole des bas-fonds dans le terroir de Gazibouo demeure fortement dépendante du milieu physique (la topographie, la pédologie, la densité de drainage et la variabilité climatique). Ces déterminants naturels structurent la répartition spatiale des types de culture sur les terres de bas-fonds. De ce fait, les populations se heurtent à un certain nombre de difficultés dans l'exploitation de ces milieux hydromorphes, notamment le caractère archaïque du matériel d'exploitation agricole ne permettant pas une exploitation plus efficace du milieu, l'assèchement et la dessiccation des sols et parfois l'inondation. Pour contourner ces obstacles naturels et technologiques, elles ont recours à

des stratégies telles que l'adaptation du calendrier culturel au contexte agro climatique actuel et l'usage d'intrants agricoles.

Références bibliographiques

ADOU Aka Giscard, YAO-KOUASSI Quonan Christian, LIGUE Aymard Romuald, 2022, « *Dynamics of the exploitation of the alluvial plain of the river Zotto in the finage of Zépréguhe (Midwest, Côte d'Ivoire)* », *International Journal of Research and Review*, Vol. 9 Issue 7 ; July 2022, pp.688-703

ADOU Aka Giscard, YAO Ernest et GOUAMENE Didier, 2017, « *Compétition pour l'occupation des bas-fonds dans les espaces urbains et péri-urbains à Daloa : entre production vivrières et promotion immobilière* », *Journal Africain de Communication Scientifique et Technologique*, N° 49, Éditeur Institut Pédagogiques National de l'Enseignement Technique et Professionnel (IPNETP), pp 6455- 6476.

ALBERGEL Jean, GADELLE François, LAMACHERE Jean-Marie, LIDON Bruno, MOKADEM Ilah Abdel Ran Anne-Marie, VAN DRIEL Wim, 1993, *Mise en valeur agricole des bas-fonds au Sahel. Typologie, fonctionnement hydrologique, potentialités agricoles*, Rapport final d'un projet CORAF-R3S, Ouagadougou, Burkina Faso, CIEH, 335p.

ASSI-KAUDJHIS Joseph, 2008, « *Crise agricole et reconversion des bas-fonds par la riziculture dans le Centre-ouest de la Côte d'Ivoire : enjeux de l'implication des femmes* », *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, N° 2, EDUCI, 36p.

ATIDEGLA Capo Séraphin, KOUMASSI Séverin Hervé, HOUSSOU Sène, 2017, « *Variabilité climatique et production du riz dans le bas-fond de Dokomey au Bénin* », *Journal de la Recherche Scientifique de Lomé*, Vol 19, N°2, <https://www.ajol.info/index.php/jrsul/issue/view/16429>Pp 259-276.

EDJAGNE N'dah Kadja Degaule, 2017, « *Cartographie et Analyse spatio-temporelle de l'occupation du sol sur les terroirs agricoles de la Sous-préfecture de Kouakro de 1986 à 2015 Sud-est Ivoirien* », Mémoire de maîtrise, Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët BOIGNY, Abidjan, Côte d'Ivoire, 91p.

OUEDRAOGO Aristide Sugrinoma et BOCKEL Louis et GOPAL Padmini, 2021, *Analyse de la chaîne de valeur riz en Côte d'Ivoire: Optimiser l'impact socio-économique et environnemental d'un scénario d'autosuffisance à l'horizon 2030*, FAO, Accra, 62p.

LIGUE Aymard Romuald, 2019, « *Mise en valeur agricole d'un bas-fond en milieu rural forestier : l'exemple de la plaine alluviale de la rivière Zotto dans le finage de zépréghué (Centre-*

ouest, Côte d'Ivoire)», Mémoire de Master, Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa-Côte d'Ivoire, 94p.

KOUAO N'kpomé Styvince Romaric, ADOU Aka Giscard et N'DRI Kouamé Félix, 2021, «*L'incidence des caractéristiques biophysiques sur l'utilisation du sol dans le secteur septentrional de la plaine alluviale de Gorée (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)*», Revue de l'ACAREF, Numéro spécial Vol. 3/N°7 – octobre 2021 TOME 3, pp. 437-454.

SANOOGO Salifou, 2019, «*Logiques paysannes d'exploitation des bas-fonds dans la commune rurale de Bilanga (région est du Burkina-Faso)*», In Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 6 Juin 2019, pp.370-390

SERPANTIE Georges, DOREE Augustine, FUSILLIER Jean-Louis, MOITY-MAIZI Pascale, LIDON Bruno, DOUANIO Manaka, SAWADOGO Abdraime, BOSSA Aymar Yaovi et Hounkpè Jean, 2019, «*Nouveaux risques dans les bas-fonds des terroirs soudaniens : une étude de cas au Burkina Faso* », In Cahiers. Agricultures, 2019, N°28, 19, pp. 1-10.

ZOGBO Zady Edouard, 2019, «*Valorisation rizicole et maraichère des bas-fonds, une alternative à la crise agricole dans le district de Yamoussoukro* », Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou, N° 08, Volume 1, octobre 2019, pp 145-174.