

Nº 4
Novembre
2025

GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie
Université Péléforo Gon Coulibaly

Indexations



<https://sjifactor.com/passport.php?id=23980>



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

COMITE DE PUBLICATION ET DE RÉDACTION

Directeur de publication :

KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara

Rédacteur en chef :

TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

Membres du secrétariat :

- KONAN Hyacinthe, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- Dr DIOBO Kpaka Sabine, Maître de Conférences, Université Peleforo GON COULIBALY
- SIYALI Wanlo Innocents, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- COULIBALY Moussa, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY
- DOSSO Ismaïla, Assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

COMITE SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- YAPI-DIAHOU Alphonse, Professeur Titulaire de Géographie, Université Paris 8 (France)
- ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, Directeur de Recherches en Géographie, Université Félix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)
- VISSIN Expédit Wilfrid, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- DIPAMA Jean Marie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
- ANOH Kouassi Paul, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
- BIKPO-KOFFIE Céline Yolande, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- VIGNINOU Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

- ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
- MENGHO Maurice Boniface, Professeur Titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
- NASSA Dabié Désiré Axel, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Parakou (Bénin)
- KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
- VISSOH Sylvain, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- Jürgen RUNGE, Professeur titulaire de Géographie physique et Géoecologie, Goethe-University Frankfurt Am Main (Allemagne)
- DIBI-ANOH Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
- LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët- Boigny (Côte d'Ivoire)
- MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)

COMITE DE LECTURE INTERNATIONAL

- KOFFI Simplice Yao, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOUADIO Nanan Kouamé Félix, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
- KRA Kouadio Joseph, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
- TAPE Sophie Pulchérie, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ALLA kouadio Augustin, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- DINDJI Médé Roger, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

- DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Lath Franck Eric, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ASSOUMAN Serge Fidèle, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- DAGNOGO Foussata, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KAMBIRE Sambi, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- KONATE Djibril, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
- ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
- MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- SODORE Abdoul Azise, Maître de Conférences en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
- ADJAKPA Tchékpo Théodore, Maître de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
- YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- RACHAD Kolawolé F.M. ALI, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

1. Le manuscrit

Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : **Titre** (en français et en anglais), **Coordonnées de(s) auteur(s)**, **Résumé et mots-clés** (en français et en anglais), **Introduction** (Problématique ; Objectif(s) et Intérêt de l'étude compris) ; **Outils et Méthodes** ; **Résultats** ; **Discussion** ; **Conclusion** ; **Références bibliographiques**. **Le nombre de pages du projet d'article** (texte rédigé dans le logiciel Word, Book antiqua, taille 11, interligne 1 et justifié) **ne doit pas excéder 15**. Écrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique. En dehors du titre de l'article qui est en caractère majuscule, tous les autres titres doivent être écrits en minuscule et en gras (Résumé, Mots-clés, Introduction, Résultats, Discussion, Conclusion, Références bibliographiques). Toutes les pages du manuscrit doivent être numérotées en continu. Les notes infrapaginaires sont à proscrire.

Nota Bene :

-Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

-Tous les nom et prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans les références bibliographiques.

-La pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 16 ou p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

-En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

-Eviter de faire des retraits au moment de débuter les paragraphes.

-Plan : Titre, Coordonnées de(s) auteur(s), Résumé, Introduction, Outils et méthode, Résultats, Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques.

-L'année et le numéro de page doivent accompagner impérativement un auteur cité dans le texte (Introduction – Méthodologie – Résultats – Discussion). Exemple : KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35), (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7).

1.1. *Le titre*

Il doit être explicite, concis (16 mots au maximum) et rédigé en français et en anglais (Book Antiqua, taille 12, Lettres capitales, Gras et Centré avec un espace de 12 pts après le titre).

1.2. *Le(s) auteur(s)*

Le(s) NOM (s) et Prénom(s) de l'auteur ou des auteurs sont en gras, en taille 10 et aligner) gauche, tandis que le nom de l'institution d'attaché, l'adresse électronique et le numéro de téléphone de l'auteur de correspondance doivent apparaître en italique, taille 10 et aligner à gauche.

1.3. *Le résumé*

Il doit être en français (250 mots maximum) et en anglais. Les mots-clés et les keywords sont aussi au nombre de cinq. Le résumé, en taille 10 et justifié, doit synthétiser le contenu de l'article. Il doit comprendre le contexte d'étude, le problème, l'objectif général, la méthodologie et les principaux résultats.

1.4. *L'introduction*

Elle doit situer le contexte dans lequel l'étude a été réalisée et présenter son intérêt scientifique ou socio-économique.

L'appel des auteurs dans l'introduction doit se faire de la manière suivante :

-Pour un seul auteur : (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7) ou ZOUHOULA B. M. R. N. (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (DIOBO K. S. et TAPE S. P., 2018, p202) ou DIOBO K. S. et TAPE S. P. (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (KOFFI S. Y. *et al.*, 2023, p35) ou KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35)

Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.5. *Outils et méthodes*

L'auteur expose l'approche méthodologique adoptée pour l'atteinte des résultats. Il présentera donc les outils utilisés, la technique d'échantillonnage, la ou les méthode(s) de collectes des données quantitatives et qualitatives. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.6. *Résultats*

L'auteur expose les résultats de ses travaux de recherche issus de la méthodologie annoncée dans "Outils et méthodes" (pas les résultats d'autres chercheurs).

Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau, premier titre (Book antiqua, Taille 11 en gras), 1.1. Deuxième niveau (Book antiqua, Taille 11 gras italique), 1.1.1. Troisième niveau (Book antiqua, Taille 11 italique). Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.7. *Discussion*

Elle est placée avant la conclusion. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié. L'appel des auteurs dans la discussion doit se faire de la manière suivante :

-Pour un auteur : (ZOUHOULA B. M. R. N., 2021, p7) ou ZOUHOULA B. M. R. N. (2021, p7)

-Pour deux (02) auteurs : (DIOBO K. S. et TAPE S. P., 2018, p202) ou DIOBO K. S. et TAPE S. P. (2018, p202)

-Pour plus de deux auteurs : (KOFFI S. Y. *et al.*, 2023, p35) ou KOFFI S. Y. *et al.* (2023, p35)

1.8. *Conclusion*

Elle doit être concise et faire le point des principaux résultats. Le texte est en Book antiqua, Taille 11 et justifié.

1.9. Références bibliographiques

Elles sont présentées en taille 10, justifié et par ordre alphabétique des noms d'auteur et ne doivent pas excéder 15. Le texte doit être justifié. Les références bibliographiques doivent être présentées sous le format suivant :

Pour les ouvrages et rapports : AMIN Samir, 1996, Les défis de la mondialisation, Paris, L'Harmattan.

Pour les articles scientifiques, thèses et mémoires : TAPE Sophie Pulchérie, 2019, « *Festivals culturels et développement du tourisme à Adiaké en Côte d'Ivoire* », Revue de Géographie BenGéO, Bénin, 26, pp.165-196.

Pour les articles en ligne : TOHOZIN Coovi Aimé Bernadin et DOSSOU Gbedegbé Odile, 2015 : « *Utilisation du Système d'Information Géographique pour la restructuration du Sud-Est de la ville de Porto-Novo, Bénin* », Afrique Science, Vol. 11, N°3, <http://www.afriquescience.info/document.php?id=4687>. ISSN 1813-548X, consulté le 10 janvier 2023 à 16h.

Les noms et prénoms des auteurs doivent être écrits entièrement.

2. Les illustrations

Les tableaux, les figures (carte et graphique), les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis (centré), placé en-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). La source (centrée) est indiquée en-dessous du titre de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : i. Annoncés, ii. Insérés, iii. Commentés dans le corps du texte. Les cartes doivent impérativement porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle. Le manuscrit doit comporter impérativement au moins une carte (Carte de localisation du secteur d'étude).

Indexations



<https://sifactor.com/passport.php?id=23980>



<https://reseau-mirabel.info/revue/21571/Geoporo>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/947477>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/3005-2165>

SOMMAIRE

1	<u>DYNAMIQUE CLIMATIQUE DANS LA BASSE VALLEE DU MONO A L'EXUTOIRE ATHIEME AU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)</u> Auteur(s): ASSABA Hogouyom Martin, SODJI Jean, AZIAN D. Donatien, Virgile GBEFFAN, VISSIN Expédit Wilfrid. N° Page : 1-9
2	<u>PAYSAGES DE VALLEES ET EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LA SOUS-PREFECTURE DE BÉOUMI 2002 A 2024 (Centre de la Côte d'Ivoire)</u> Auteur(s): Djibril Tenena YEO, Pascal Kouamé KOFFI, Lordia Florentine ASSI, Nambégué SORO. N° Page : 10-21
3	<u>APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE AU QUARTIER KALLEY PLATEAU (NIAMEY, NIGER)</u> Auteur(s): SOULEY BOUBACAR Adamou, BOUBACAR ABOU Hassane, MOTCHO KOKOU Henry, DAMBO Lawali. N° Page : 22-36
4	<u>CONFLITS CULTIVATEURS-ELEVEURS DANS LE DEPARTEMENT DE ZUENOULA (CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KRA Koffi Siméon. N° Page : 37-47
5	<u>DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX DE L'URBANISATION DE LA VILLE DE MAN À L'OUEST DE LA COTE D'IVOIRE</u> Auteur(s): KONÉ Atchiman Alain, AFFRO Mathieu Jonasse, SORO Nambegué. N° Page : 48-61
6	<u>EVALUATION DES MODELES CLIMATIQUES REGIONAUX (CORDEXAFRICA) POUR UNE ÉTUDE DES TENDANCES FUTURES DES PRÉCIPITATIONS DE LA VALLÉE DU NIARI (REPUBLIQUE DU CONGO)</u> Auteur(s): Martin MASSOUANGUI-KIFOUALA, MASSAMBA-BABINDAMANA Milta-Belle Achille. N° Page : 62-72
7	<u>RÔLE DES FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUE SUR L'INTENTION DE MIGRER AU NORD DU SÉNÉGAL</u> Auteur(s): Issa MBALLO. N° Page : 73-86
8	<u>ÉVALUATION DE L'ENVAISEMENT DE LA MARRE DE KOUMBELOTI DANS LA COMMUNE DE L'OTI 1 AU NORD-TOGO</u> Auteur(s): KOLANI Lamitou-Dramani, KOUMOI Zakariyao, BOUKPESSI Tchaa. N° Page : 87-96
9	<u>DÉGRADATION ET AMÉNAGEMENT DU TRONÇON DE ROUTE MAMAN MBOUALÉ-MANIANGA DANS L'ARRONDISSEMENT 6 TALANGAÏ À BRAZZAVILLE.</u> Auteur(s): Robert NGOMEKA. N° Page : 97-110

10	<u>CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES DES VENDEURS DE TÉLÉPHONES AU BLACK MARKET D'ADJAMÉ (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): SERI-YAPI Zohonon Sylvie Céline, KOUADIO Armel Akpénan Junior, BOSSON Eby Joseph. N° Page : 111-125
11	<u>INSECURITE ALIMENTAIRE ET STRATEGIES GOUVERNEMENTALES DANS L'OUEST DU NIGER</u> Auteur(s): ALI Nouhou. N° Page : 126-136
12	<u>EFFETS DE L'URBANISATION SUR LA CULTURE MARAICHERE DANS L'ARRONDISSEMENT 6 TALANGAÏ DE 2000 A 2020 (RÉPUBLIQUE DU CONGO)</u> Auteur(s): Akoula Backobo Jude Hermes, Maliki Christian, Louzala Kounkou Bled Dumas Blaise. N° Page : 137-146
13	<u>GESTION DES ORDURES MENAGERES POUR UNE MEILLEURE SANTE DES POPULATIONS DANS LA VILLE DE MANGO (NORD-TOGO)</u> Auteur(s): LARE Babénoun. N° Page : 146-161
14	<u>MISE EN PLACE D'UN CADRE DE COLLABORATION HARMONIEUX ENTRE L'AMUGA ET LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DU GRAND ABIDJAN EN FAVEUR D'UN TRANSPORT URBAIN DURABLE ET PERFORMANT</u> Auteur(s): KOUTOUA Amon Jean-Pierre, KONARE Ladj. N° Page : 161-174
15	<u>SECURISATION ET LAVAGE DES MOYENS DE TRANSPORT, UNE STRATEGIE DE SURVIE FACE A LA CRISE DE L'EMPLOI A LOME</u> Auteur(s): Kossi AFELI, Kodjo Gnimavor FAGBEDJI, Komla EDOH. N° Page : 175-187
16	<u>CARTOGRAPHIE DE L'ÉROSION HYDRIQUE DANS LE BASSIN DU BAOBOLONG (CENTRE-OUEST DU SÉNÉGAL)</u> Auteur(s): DIOP Mame Diarra, FALL Chérif Amadou Lamine, SANE Yancouba, SECK Henry Marcel, COLY Kémo. N° Page : 188-203
17	<u>LA RIZICULTURE FEMININE, UNE STRATEGIE DE LUTTE CONTRE L'INSECURITE ALIMENTAIRE DANS LA VILLE DE NIENA</u> Auteur(s): DIAKITE Salimata, TRAORE Djakanibé Désiré. N° Page : 204-219
18	<u>ANTHROPOGENIC ACTIVITIES AND DEGRADATION OF VEGETATION COVER IN THE DEPARTMENT OF KANI, IN THE NORTHWEST OF THE IVORY COAST</u> Auteur(s): BAMBA Ali, GBODJE Jean-François Aristide, ASSI-KAUDJHIS Joseph P.. N° Page : 220-233
19	<u>CONTRAINTE A LA MISE EN VALEUR DES CHAMPS DE CASE DU DOUBLET LOKOSSA-ATHIEME AU SUD DU BENIN</u> Auteur(s): Félicien GBEGNON, Akibou Abaniché AKINDELE, Jean-Marie Mèyilon DJODO. N° Page : 234-248

20	<u>ANALYSE DES TEMPERATURES DE MER ET DES PRECIPITATIONS DANS LE CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE A LOME</u> Auteur(s): LEMOU Faya. N° Page : 249-261
21	<u>ACTION DE L'HOMME ET DÉGRADATION DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DE LA RÉSERVE DE LAMTO (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): N'GORAN Ahou Suzanne. N° Page : 262-270
22	<u>ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DU COUVERT VÉGÉTAL DANS LE CENTRENORD DU BURKINA FASO</u> Auteur(s): Yasmina TEGA, Hycenth Tim NDAH, Evéline COMPAORE-SAWADOGO, Johannes SCHULER, Jean-Marie DIPAMA. N° Page : 271-285
23	<u>PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DE LA ROUTE DES PÊCHES 286 (BENIN)</u> Auteur(s): BONI Gratien . N° Page : 286-299
24	<u>LA DISPONIBILITÉ ALIMENTAIRE A L'ÉPREUVE DE L'ESSOR DE L'ORPAILLAGE DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SIEMPURGO (NORD DE LA COTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KOFFI Guy Roger Yoboué, KONE Levol, COULIBALY Mékié. N° Page : 300-310
25	<u>LA COMMERCIALISATION DE LA BANANE PLANTAIN DANS LA SOUSPREFECTURE DE BONON (CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KOUAME Kanhoun Baudelaire. N° Page : 311-325
26	<u>VECU ET PERCEPTION DE LA TRYPARASOMIASE HUMAINE AFRICAINE EN MILIEU RURAL : ETUDE DE CAS A MINDOULI (REPUBLIQUE DU 326 CONGO)</u> Auteur(s): Larissa Adachi BAKANA. N° Page : 326-337
27	<u>LE TAXI-TRICYCLE, UN MODE DE DÉSENCLAVEMENT DE LA COMMUNE PÉRIPHÉRIQUE DE BINGERVILLE (ABIDJAN, CÔTE 338 D'IVOIRE)</u> Auteur(s): COULIBALY Amadou, FRAN Yelly Lydie Lagrace, KOUDOU Welga Prince, DIABAGATÉ Abou. N° Page : 338-353
28	<u>DYNAMIQUE DES FORMATIONS PAYSAGERES DANS LES TERROIRS DE BLISS ET DE FOGNY KOMBO EN BASSE CASAMANCE (SENEGAL)</u> Auteur(s): SAMBOU Abdou Kadrl, MBAYE Ibrahima. N° Page : 354-367
29	<u>INSALUBRITÉ ET PRÉCARITÉ SANITAIRE URBAIN À DIVO (SUD-OUEST, CÔTE D'IVOIRE) : ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES</u> Auteur(s): DIARRASSOUBA Bazoumana. N° Page : 368-379

30	<u>DISTRIBUTION SPATIALE DES INFRASTRUCTURES SANITAIRES PUBLIQUES : UN FACTEUR IMPORTANT DANS L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES POPULATIONS AUX CENTRES DE SANTÉ DANS LA VILLE DE ZUÉNOULA</u> Auteur(s): AYEMOU Anvo Pierre, ZOHOURE Gazalo Rosalie, ISSA Bonaventure Kouadio. N° Page : 380-393
31	<u>TYPOLOGIE ET AIRES DE RAYONNEMENT DES INFRASTRUCTURES MARCHANDES DANS LA VILLE DE PORTO-NOVO</u> Auteur(s): ZANNOU Sandé. N° Page : 394-406
32	<u>COMPOSITION ET RÉPARTITION DES UNITÉS DE PRODUCTION DE PAIN ET DE PÂTISSERIE À KORHOGO (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): OUATTARA Mohamed Zanga. N° Page : 407-421
33	<u>DYNAMIQUE DES ECOSYSTEMES DE MANGROVE DANS LA COMMUNE D'ENAMPORE (BASSE-CASAMANCE/SENEGAL)</u> Auteur(s): Joseph Saturnin DIEME, Henri Marcel SECK 422 , Bonoua FAYE, Ibrahima DIALLO. N° Page : 422-432
34	<u>ECONOMIE DE LA MER ET EQUILIBRE DE LA ZONE COTIERE DU TOGO, IMPACTS DES OUVRAGES PORTUAIRES</u> Auteur(s): Djiwonou Koffi ADJALO, Koko Zébéro HOUEDAKOR, Kouami Dodji ADJAHO, Etse GATOGO, Kpotivi Kpatanyo WILSON-BAHUN, Komlan KPOTOR. N° Page : 433-444
35	<u>ALIMENTATION DE L'ENFANT DE 0 À 3 ANS DANS LE DISTRICT SANITAIRE DE BOUAKÉ ET DE COCODY-BINGERVILLE (CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): Veh Romaric BLE, Tozan ZAH BI, Brou Emile KOFFI. N° Page : 445-457
36	<u>IMPACT DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE LA FORêt DE WARI-MARO AU BENIN SUR LE BIEN-ÊTRE DES MÉNAGES</u> Auteur(s): Raïssa Chimène JEKINNOU, Maman-Sani ISSA, Moussa WARI ABOUBAKAR. N° Page : 458-469
37	<u>LA VILLE DE BROBO FACE À L'EXPANSION URBAINE : ENJEUX ET PROBLÉMATIQUES DE L'ÉLECTRIFICATION (CENTRE CÔTE D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KOUASSI Kobenan Christian Venance. N° Page : 470-484
38	<u>LE POLE URBAIN DU LAC ROSE : OPPORTUNITES D'EXTENSION ET DE LOGEMENTS POUR DAKAR ET LIMITES ENVIRONNEMENTALES</u> Auteur(s): El hadji Mamadou NDIAYE, Ameth NIANG, Mor FAYE. N° Page : 485-496

39	<u>GÉOMATIQUE ET GÉODONNÉES POUR LA CARTOGRAPHIE GÉOLOGIQUE EN ZONE FORESTIÈRE: CAS DE KAMBÉLÉ (EST CAMEROUN)</u> Auteur(s): BISSEGUE Jean Claude, YAMGOUOT NGOUNOUNO Fadimatou, TCHAMENI Rigobert, NGOUNOUNO Ismaïla. N° Page : 497-510
40	<u>DEFICIT D'ASSAINISSEMENT ET STRATEGIES DE RESILIENCE DANS LA VILLE DE BOUAKÉ</u> Auteur(s): KRAMO Yao Valère, AMANI Kouakou Florent, ISSA Kouadio Bonaventure, ASSI-KAUDJHIS Narcisse. N° Page : 511-523
41	<u>LES ENJEUX DE L'ACCÈS AUX ESPACES SPORTIFS ET PRATIQUES SPORTIVES DANS LA VILLE DE BOUAKÉ</u> Auteur(s): OUSSOU Anouman Yao Thibault. N° Page : 524-534
42	<u>LA PRODUCTIVITE DE LA CULTURE D'ANACARDIER DANS LA SOUSPREFECTURE DE TIORONIARADOUGOU AU NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE</u> Auteur(s): TOURÉ Adama. N° Page : 535-546
43	<u>USAGE ET GESTION DU PARC IMMOBILIER PUBLIC DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE A KORHOGO EN CÔTE D'IVOIRE</u> Auteur(s): SIYALI Wanlo Innocents. N° Page : 547-557
44	<u>IMPACT DES ENTREPRISES DE FILIÈRES PORTUAIRES SUR LES POPULATIONS LOCALES : LE CAS DE COIC DANS LE DÉPARTEMENT DE 558 KORHOGO</u> Auteur(s): YRO Koulai Hervé. N° Page : 558-569
45	<u>CARTOGRAPHIE DES FLUX MIGRATOIRES À PARTIR DE L'OUEST DE LA RÉGION DES PLATEAUX AU TOGO</u> Auteur(s): Kokouvi Azoko KOKOU, Edinam KOLA. N° Page : 570-589
46	<u>PRODUCTION DE LA BANANE PLANTAIN : QUELLE CONTRIBUTION A LA SECURITE ALIMENTAIRE DANS LE DÉPARTEMENT DE BOUAFLE (CÔTE 590 D'IVOIRE)</u> Auteur(s): KONE Bassoma. N° Page : 590-604

**PAYSAGES DE VALLEES ET EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL
DANS LA SOUS-PREFECTURE DE BÉOUMI 2002 A 2024
(Centre de la Côte d'Ivoire)**

**VALLEY LANDSCAPES AND LAND COVER CHANGES IN THE BÉOUMI
SUB-PREFECTURE 2002 TO 2024
(Central Côte d'Ivoire)**

Djibril Tenena YEO

Département de Géographie, UFR Sciences Sociales,
Université Peleforo GON COULIBALY - Korhogo (+225) 07 58 14 93 72 80/ E-mail:yeotenena@gmail.com - yeotenena@upgc.edu.ci

Pascal Kouamé KOFFI

Doctorant au Département de Géographie, UFR Communication, Milieu et Société - Université Alassane Ouattara - Bouaké (+225) 07 47 06 67 65/ kvppeas24@gmail.com

Lordia Florentine ASSI

Département de Géographie, UFR Sciences Sociales,
Université Peleforo GON COULIBALY - Korhogo (+225) 07 48 04 34 50/ E-mail : assilordia2018@gmail.com

Nambégué SORO

Maître de Conférences au Département de Géographie, UFR Communication, Milieu et Société,
Université Alassane OUATTARA - Bouaké
(+225) 07 70 14 99/03 02 02 80/ nambeguesoro@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Les paysages de vallées en Côte d'Ivoire, longtemps marginalisées, semblent devenues un enjeu majeur pour les populations. Pour ce qui est de la Sous-préfecture de Béoumi, quel est leur niveau d'anthropisation ? La présente étude vise à montrer le niveau d'anthropisation des paysages de vallées dans la sous-préfecture de Béoumi. Il semble que les caractéristiques physiques et l'occupation du sol paraissent comme les déterminants dans l'anthropisation des vallées de la Sous-préfecture de Béoumi. De ce fait, des photos aériennes, des images satellitaires et des levés GPS ont permis de classifier les vallées et d'analyser leur occupation du sol de 2002 à 2024 dans la sous-préfecture de Béoumi. L'étude a montré qu'il y a trois types de vallées : les vallées en forme de versant strict (type 1), les vallées à pentes faibles (type 2) et les vallées à pentes faibles et à plancher alluvial (type 3), mais avec une dominance des dernières. L'analyse de l'occupation dans ses vallées montre que toutes les vallées sont anthropisées (Cultures et/ou Jachères et Habitats et/ou sol nus), mieux cette anthropisation progresse (10,97≈11%) avec une préférence respective pour les types 2 et 3 à cause de leur topographie qui permet un aménagement facile et rentable contrairement au type 1 où la topographie offre des conditions physiques moins favorables. L'évolution de l'anthropisation montre que la population de la Sous-préfecture s'intéresse de plus en plus aux fonds de vallées.

Mots clés : Paysages de vallées, typologie, occupation du sol, anthropisation, Centre de Côte d'Ivoire.

ABSTRACT

The valley landscapes of Côte d'Ivoire, long marginalized, seem to have become a major issue for the populations. Regarding the sub-prefecture of Beoumi, what is their level of anthropization? This study aims to show the level of anthropization of the valley landscapes in the sub-prefecture of Beoumi. It seems that the physical characteristics and land use appear to be the determining factors in the anthropization of the valleys of the sub-prefecture of Beoumi. Therefore, aerial photos, satellite images and GPS surveys made it possible to classify the valleys and analyze their land use from 2002 to 2024 in the sub-prefecture of Beoumi. The study showed that there are three types of valleys: valleys with a strict slope (type 1), valleys with a low slope (type 2) and valleys with a low slope and

alluvial floor (type 3), but with a dominance of the latter. The analysis of the occupation in its valleys shows that all the valleys are anthropized (Crops and/or Fallows and Habitats and/or bare soil), better this anthropization progresses (10.97≈11%) with a respective preference for types 2 and 3 because of their topography which allows easy and profitable development unlike type 1 where the topography offers less favorable physical conditions. The evolution of anthropization shows that the population of the Sub-prefecture is increasingly interested in valley bottoms.

Keywords : *Valley landscapes, typology, land use, anthropization, Central Ivory Coast*

1. Introduction

Le Nouveau Partenariat pour le Développement (NEPAD) et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) font remarquer qu'en Côte d'Ivoire, les superficies des vallées et des plaines irrigables sont estimées à 180 000ha de la superficie totale et seulement avec 18% exploitées, soit 32 500ha (NEPAD et FAO, 2005 ; p5). Ces chiffres démontrent une faible utilisation des vallées. Néanmoins, depuis les années 1970, la mise en valeur des vallées a pris une proportion de plus en plus importante (KOLI BI Z.B. et ASSOUMAN S., 2013 ; p6). L'intérêt suscité de nos jours autour des vallées trouve ses racines dans la récession pluviométrique observée depuis plusieurs décennies (Brou Y.T., 2005 ; p75) à laquelle s'ajoute la pression démographique (Assé E.A. et al, 2020, p207-209). Les espaces jugés hostiles autrefois (Touré A.T., 1992 ; p8) font donc objet de recours pour des besoins de production. Cette inertie d'exploitation des vallées est également constatée dans la région du Centre.

La sous-préfecture de Béoumi est située sur un bas-plateaux dans le massif central entre le horst granitique de Bouaké et le massif de Yaouré (AVENARD J. M., 1971 ; p23). Cet aspect du relief semble donner à la circonscription des vallées aux paysages moins rigoureux. Par ailleurs, elle dispose d'un important fleuve (le Bandama) et un climat équatorial de transition. Elle a bénéficié de nombreux projets d'aménagement hydro-agricoles pendant les années 1969-1980 par l'Autorité de l'aménagement de la vallée du Bandama (LASSILY-JACOB V., 1986, p337-338). Ces projets visaient l'occupation et la sensibilisation à l'occupation de tous les espaces aussi bien les zones de plateaux, de bas-fonds que lacustres. Mais, malgré ces projets et les sensibilisations, les vallées de la Sous-préfecture de Béoumi semblent ne pas être convenablement exploitées. Ainsi se pose le problème de la faible anthropisation des vallées dans cette Sous-préfecture. Quel est donc le niveau d'anthropisation des vallées dans cette circonscription ? La présente étude vise à montrer niveau d'anthropisation des paysages de vallées dans la sous-préfecture de Béoumi. De ce qui précède, l'on présage que les caractéristiques physiques et l'occupation du sol sont les déterminants dans l'anthropisation des vallées de la Sous-préfecture de Béoumi.

2. Cadre de l'étude

La sous-préfecture de Béoumi est située administrativement dans la région de Gbéké au Centre de la Côte d'Ivoire. Cette circonscription est comprise entre les latitudes 7°30' et 7°52' Nord et entre les longitudes 5°22' et 5°43' Ouest. Elle couvre une superficie de 808 Km² et est limitée à l'Ouest par la sous-préfecture de Kondrobo, à l'Est par les sous-préfectures de Languibonou et Sakassou, au Nord par celui de Bodokro et au Sud par les sous-préfectures d'Ando-krekrenou et Toumodi-Sakassou (Figure 1).

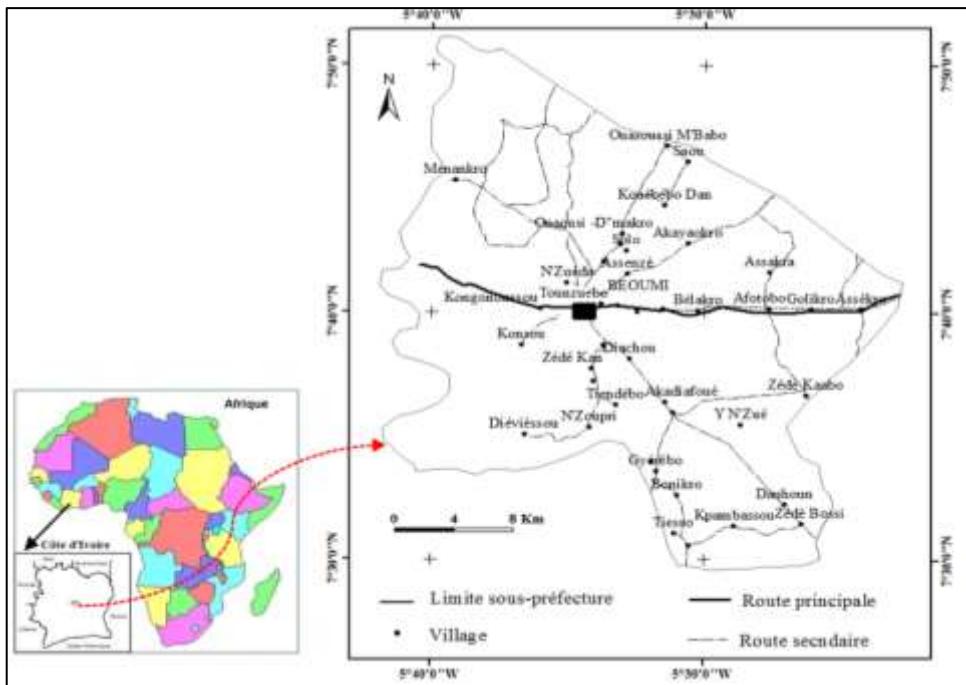


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

(Source : BNEDT, 2014 ; Réalisation : KOFFI K.Pascal, 2025)

La population de la sous-préfecture est estimée à 85 600 habitants (RGPH, 2021) soit une densité de 105,94hab/km².

Les caractéristiques physiques se calquent essentiellement à celles de la région. Le climat est du type subéquatorial de transition de quatre saisons avec une moyenne pluviométrique qui tourne autour de 1100mm par an. La première saison des pluies démarre en Avril pour s'amenuiser dans le mois de Juillet que l'on désigne par la petite saison sèche, donc la deuxième saison de l'année. D'aout à Octobre, c'est le deuxième épisode pluvieux qui constitue la troisième saison. Quant à la quatrième, elle débute en Novembre pour prendre fin en Mars avec surtout l'harmattan dès le mois de Décembre. L'harmattan qui est un vent chaud et sec d'orientation Nord-est/Sud-ouest. Il finit dans le mois de Mars. Le relief est celui des plateaux sur schiste variant entre les altitudes 200 et 300m. Il est incliné du Nord-est au Sud-ouest. Sur ce plateau est dessiné un réseau hydrographique dont le tout concoure à alimenter le fleuve Bandama situé à l'Ouest de la Sous-préfecture. C'est sur ce fleuve, d'ailleurs, que se trouve le lac Kossou, un barrage hydroélectrique de la Côte d'Ivoire dont les ramifications de ce dernier en sont les étangs observables dans la circonscription. Les sols, eux sont ferrallitiques dans l'ensemble même si on a par endroit au bas des versant quelques point ferrugineux et dans les bas-fonds, des milieux hydromorphes. Enfin, la végétation est une savane guinéenne, c'est-à-dire une végétation de savane et parsemée de forêts.

3. Méthodologie de recherche

3.1. Collecte de données

Cette étude a suscité le recours à trois types d'images. Les premières sont les images de photographies aériennes de 1975 obtenues auprès du Centre de Cartographie et de Télédétection (CCT). Elles sont au nombre de 29 et issues de deux missions. Il s'agit de l'UNDP-34 et UNDP-45. L'utilité de ces images est de délimiter les vallées. Les secondes sont des images satellites Landsat OLI/TIRS (Operational Land Imager / Thermal Infrared Sensor). Elles sont issues de la scène 197/054 du 15 avril 2002 et du 26 Juin 2024 obtenues à partir du site <http://glovis.usgs.gov/>. Leur résolution spatiale est de 30x30m et

sont de la projection UTM 30 N avec pour ellipsoïde de référence WGS 84. Ces images ont été utilisées pour cartographier l'occupation du sol dans les vallées de la sous-préfecture de Béoumi.

Aussi, il s'est agi d'effectuer des levés topographiques sur un échantillonnage de 50 vallées sur Google Earth et sur le terrain. La réalisation de ces levés sur les séquences de vallée a nécessité l'utilisation d'un GPS (Global Positions Systems) pour avoir les distances et les dénivélées sur le terrain. Elle résulte de données mesurées concernant le développement (longueur), la pente et la dénivélée des séquences de vallées.

3.2. Méthode de traitement de données

Le traitement des données a consisté à faire la cartographie et la classification des paysages de vallée d'une part, et d'autre part, l'analyse de la dynamique de l'occupation du sol dans les vallées.

- Cartographie et classification des paysages de vallée**

La cartographie des paysages de vallées s'est basée sur la photo-interprétation. En effet, à partir des images aériennes, un montage stéréoscopique a été réalisé. Sur ce dernier, a été posé un papier calque. Nous nous sommes servis de stéréoscopes pour mettre en relief la surface visible au travers le papier calque. Cela est rendu possible grâce aux points homologues repérés sur les images adjacentes. Ainsi, apparaissent les ruptures de pentes. Les contours des vallées ont pu être reportés sur le calque à l'aide de critérium. Les papiers calques, au nombre huit (8), sont par la suite scannés et enregistrés en fichiers JPEG. Par la suite, ces derniers ont été géoréférencés et montés en mosaïque dans un environnement ENVI. La mosaïque ainsi obtenue a fait objet de numérisation pour obtenir un fichier vecteur en format shapefile dans le logiciel ArcGis.

Au niveau de la classification, nous sommes basées sur la méthode d'Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) (TOURE T. A., 1992 ; p38). En effet, cette méthode a servi à faire des analyses multidimensionnelles en dégageant un certain nombre de facteurs à la base de l'ordonnancement des vallées et des classes. Cela aboutit à faciliter l'obtention de classes d'hiérarchie emboîtées des individus et des variables. Pour ce faire, on s'est servi du logiciel SPSS.

Pour ce qui est de la caractérisation des vallées, le recours aux profils topographiques a été indéniable. Les premiers ont été réalisés à partir de Google Earth et les seconds sur le terrain avec le GPS. Ainsi, les caractéristiques morphométriques ont pu être dégagées. Ce sont les facettes topographiques, les pentes et les formes.

- Analyse de la dynamique de l'occupation du sol dans les vallées**

La méthode de comparaison diachronique de classification a été utilisée comme dans les travaux de Hoang K. H. et al. (2008, p230-231) pour détecter les changements d'occupation des sols. Le principe de cette méthode est basé sur la classification de deux scènes acquises à des dates différentes. Les principales étapes sont la correction géométrique des images, l'amélioration de leur qualité et la classification proprement dite. La première étape concerne le prétraitement des données d'images. Elle englobe les prétraitements d'images à travers les corrections géométriques et les corrections radiométriques. La deuxième étape consiste à faire un assemblage des bandes. Le processus se décrit comme suit : une fois que le téléchargement des images Landsat est terminé, on a un dossier Zip, la première chose à faire, c'est de le décompresser, on observe alors là plusieurs fichiers (des bandes) qui ont comme extension TIF. Ensuite, la troisième étape comporte les mosaïques des images et

l'extraction de la zone d'intérêt. Enfin, la dernière étape consiste à faire une classification. La méthode choisie ici est la classification supervisée. En se basant sur la connaissance du terrain et sur la signature spectrale, on définit pour chaque pixel de l'image sa classe d'appartenance. L'algorithme utilisé est celui du maximum de vraisemblance. Il permet de calculer pour chaque pixel sa probabilité d'appartenir à une classe plutôt qu'une autre. Ainsi, la démarche suivie se décline en 4 étapes :

- L'interprétation visuelle des images satellitaires en se basant à la fois sur les caractéristiques des classes d'occupation du sol et notre connaissance du terrain ;
- La sélection d'un nombre de zones d'entraînement pour les classes voulues ;
- L'évaluation de la fiabilité de notre classification
- Le contrôle du résultat obtenu à l'aide de GPS sur le terrain.

A l'issue de ce traitement, ont été dressés des tableaux qui résument la dimension statistique des types d'occupation du sol. Ce sont les superficies en hectare et pourcent. Le croisement a permis de dégager l'évolution en chiffre et graphique.

4. Résultats et discussions

4.1. Résultats

4.1.1. Paysages de vallée : caractéristiques et répartition

Les paysages des vallées sont des associations complexes de segments de paysages. C'est ce que témoignent les caractéristiques morphologiques et morphométriques au terme de la classification effectuée. Ainsi, le traitement statistique de l'ensemble des paramètres de ces milieux dépressionnaires a permis d'aboutir à une typologie (figure 3). On peut noter le regroupement des séquences de vallées par rapport aux axes factoriels en trois types de vallées dans la sous-préfecture de Béoumi. Pour la plupart de ces vallées, les individus sont reliés par les caractéristiques morphométriques générales communes. Ces caractéristiques se décrivent à travers les individus ou vallées qui ont les mêmes classes de pente, de dénivélé et de longueur.

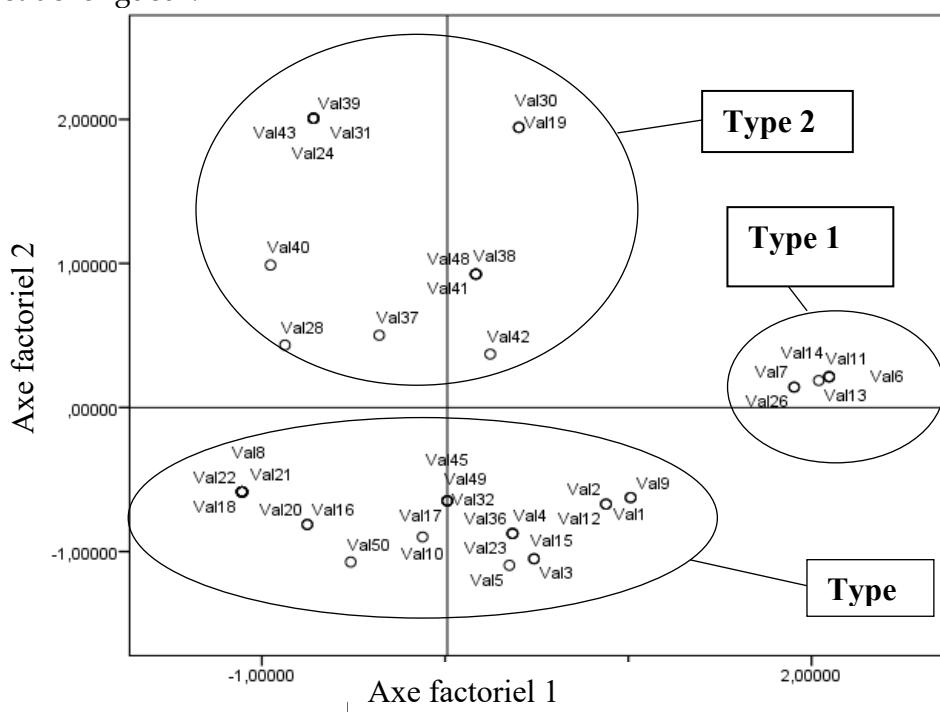


Figure 3 : Graphique des séquences de vallées sur les axes factoriels 1 et 2.
(Source : BNETD/CCT, 2014 ; Réalisation : KOFFI K.Pascal, 2025)

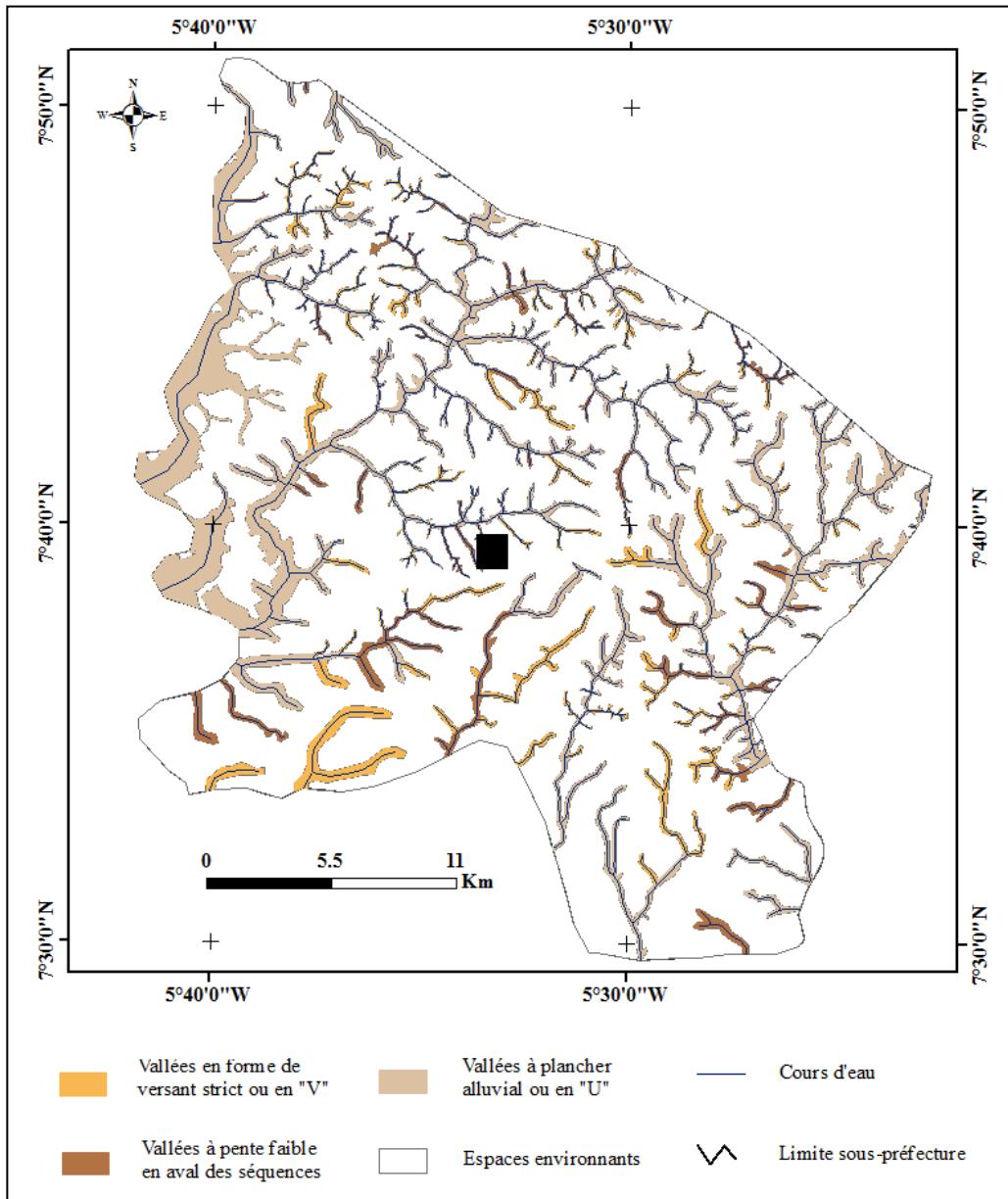


Figure 4 : Répartition spatiale des types de vallées dans la sous-préfecture de Béoumi

(Source : Photos aériennes CCT ; Réalisation : KOFFI K Pascal, 20125)

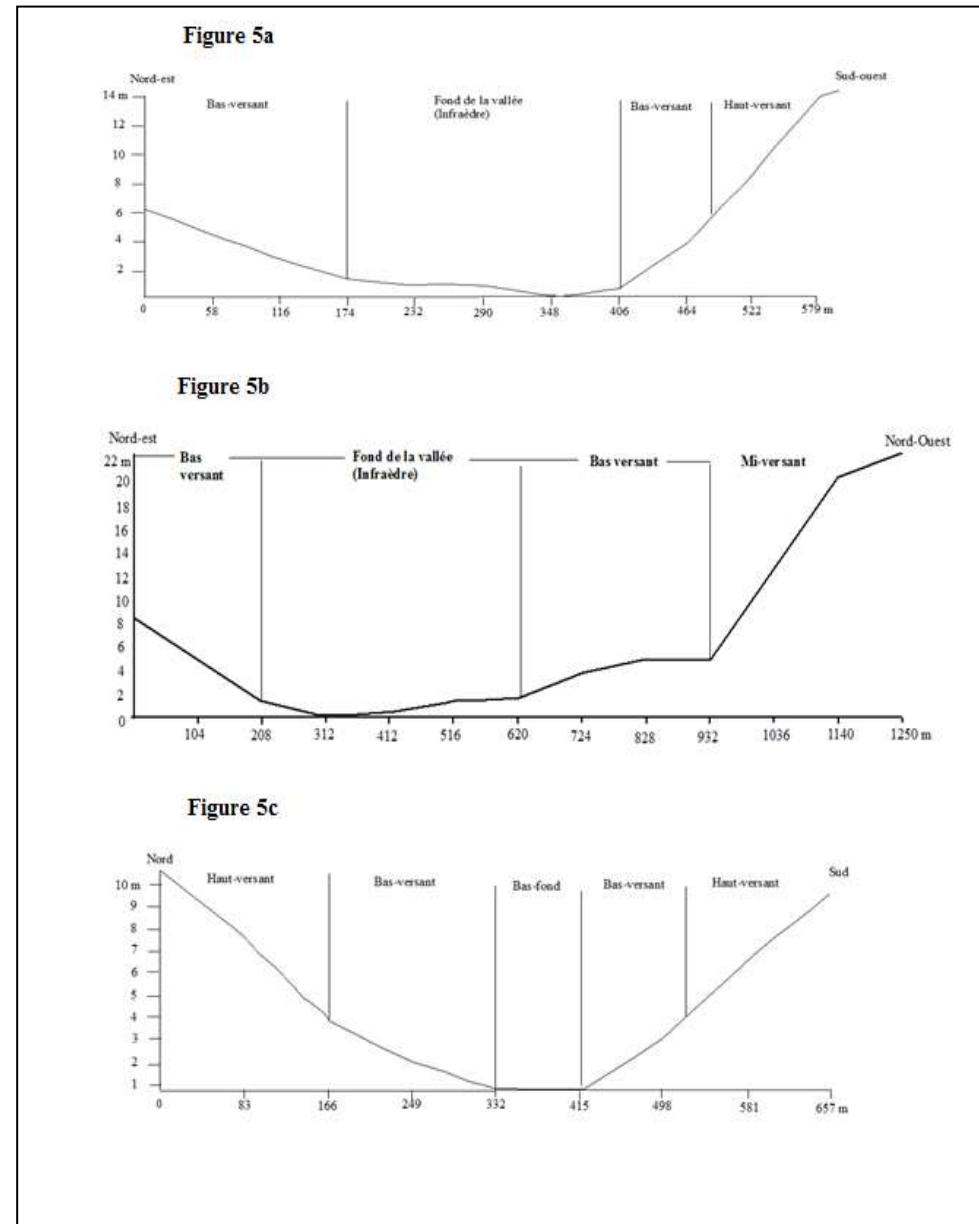


Figure 5 : Profil topographique des paysages de vallées dans la sous-préfecture de Béoumi

(Réalisation : KOFFI K.Pascal, 2025)

La nomenclature se présente comme suit :

Type 1 : Son nuage est représentatif et peu éloigné des deux autres. Il est situé à droite du demi-axe 1. Elles sont caractérisées par les versants à pente très fortes (Supérieur à 8%) et un profil topographique généralement convexe (Figure 5c), au dénivelé moyen à forte (10m) et un développement très faible (400m). A travers ces caractéristiques précédentes, ce groupe est appelé « Vallées en forme de versant strict ». Ce sont des vallées qui n'ont pas de fonds suffisamment larges à l'intérieur duquel le cours d'eau est encaissé dans le chenal en manque de lit majeur. Dans ces conditions, il n'y presque pas de plaines d'épandage. Le bas-fond est très mince. Les facilités agricoles sont réduites. Ces vallées occupent la seconde place dans la superficie totale des vallées avec une superficie de 4 063 ha (30,75%). Elles occupent pour la plupart les têtes du réseau hydrographique et sont plus localisées au sud de la zone d'étude.

Type 2 : Ici le nuage est situé au-dessus de l'axe 2. Il représente les individus de l'échantillon des vallées. Pour ce qui est des caractéristiques morphologiques et morphométriques, ce sont des vallées où le développement est très faible (150-400m), des pentes moyennes (5%) et des dénivels faibles (4-5m) au niveau de leur séquence. Le profil de ce type de vallée s'avère régulier sur le versant (Figure 5a). Ce sont les « Vallées à pente faible en aval des séquences ». Situées sur les têtes du réseau hydrographiques, elles ont une superficie de 1394 ha (10,55%).

Type 3 : Il a un nuage composé d'une grande majorité des individus ou vallées de l'échantillon. Celui-ci se situe en dessous de l'axe 2. Il se caractérise par des pentes faibles ($\leq 6\%$), dénivelé assez moyen (20m) et un développement assez marqué au niveau du fond de la vallée (750m). Ce type de vallée est décliné comme « Vallée à pente faible et à plancher alluvial en aval des séquences ». Les vallées en plancher alluvial occupent une grande superficie de l'espace totale de la zone d'étude. Elles couvrent 7 757 ha (58,70 %). Les pentes sont faibles (inférieure à 3%) et un développement assez marqué (Figure 5b) et on les retrouve au niveau des ordres de grandeur du cours 3,4 et 5. Elles se trouvent à l'Ouest, au Centre et à l'Est de la sous-préfecture.

La sous-préfecture de Béoumi est donc constituée des « vallées en forme de versant strict », « vallées à pente faible en aval des séquences » et « vallées à pente faible et à plancher alluvial » avec une dominance de ces dernières.

4.1.2. Dynamique de l'occupation du sol dans les vallées et anthropisation par type

- *Dynamique de l'occupation du sol dans les vallées*

Partie sous la base diachronique, l'analyse de la dynamique de l'occupation du sol des vallées de la Sous-préfecture de Béoumi est présentée par la figure 6 et le tableau 4. Ces illustrations montrent bien qu'il y a une évolution des types d'occupation du sol de 2002 à 2024. Un contraste est noté entre les espaces naturels et les espaces humanisés. Ainsi, l'occupation du sol de 2002 montre que la forêt et/ou savane arborée occupe une superficie de 4046ha (24%) et se trouve essentiellement localisée dans la partie ouest des vallées de la Sous-préfecture. Cette classe est passée à 3000ha (22%) en 2024 dont la plupart se trouve dans l'est soit une réduction de 2%. Il en est ainsi au niveau des savanes arbustives et/ou herbeuses qui est aussi de 2%. En effet, de 4322ha (25%) en 2002, concentrée également dans la partie ouest, cette classe est descendue à 3907ha (23%) en 2024. Mais, elle est relativement distribuée sur toute l'étendue de la Sous-préfecture. Le recul de l'ensemble constitué des forêts et/ou savanes arborées et des savanes arbustives et/savanes herbeuses s'est effectué au détriment de la classe des cultures et/ou jachères et habitats et/ou sols nus. La première

(cultures et/ou jachères) a connu une augmentation de 11%. Cela dit, de 6365ha (37%), cette classe s'est distribuée jusqu'à atteindre 8287ha (48%). Quant à la seconde (habitats et/ou sols nus), elle est restée stagnante avec 529ha (4%).

Pour ce qu'il est des étangs, il y a aussi une diminution des superficies. Ils ont une superficie totale de 1725ha (10%) en 2002 et baisse à 638 ha (7%) soit 7%.

Au total, les espaces naturels des paysages de vallée de Béoumi ont perdu du terrain (4%) face aux espaces humanisés qui se sont plutôt étendus (11%) exceptés les étendus d'eaux qui elles, ont diminué (7%).

Types d'occupation du sol	Superficie en 2002		Superficie en 2024		Taux d'évolution (%)
	Ha	Pourcentage (%)	Ha	Pourcentage (%)	
Forêt et/ou savane boisée	3 171	24	2 907	22	-2
Savane arbustive et/ou Herbeuse	3 304	25	3 039	23	-2
Cultures et/ou Jachères	4 889	37	6 343	48	11
Habitats et/ou sol nus	529	4	529	4	0
Etangs	1 725	10	396	3	-7

Tableau 1 : Superficies de l'occupation du sol dans les vallées en 2002 et 2024

(Sources : Landsat 2002 et 2024)

De ce qui précède la dynamique de l'occupation du sol de façon générale dans la Sous-préfecture de Béoumi est à la faveur de l'anthropisation.

- *Anthropisation des vallées en fonction de leur typologie*

Savoir comment l'anthropisation des types de vallée a évolué dans la présente étude permet de mieux capter les préférences des acteurs du paysage de vallée dans la Sous-préfecture de Béoumi. Ainsi, les croisements ont permis de produire le tableau 2. Ce tableau montre que les vallées de cette Sous-préfecture ont connu une progression dans leur anthropisation. De façon globale, c'est-à-dire en prenant en compte tous les types de vallées dans la sous-préfecture, l'anthropisation de 41% (5419ha) en 2002 passe à 52% (6869ha) soit une évolution de 10,97%. Dans les détails, les évolutions sont différentes les unes des autres selon les types. D'abord, c'est le type I (vallée en V) qui est humanisé à 34,68% (1409ha) en 2002 et qui augmente à 39,89% (1621ha) soit un taux d'évolution de 5,21% durant les treize (13) ans.

Types de vallées	Superficie totale (ha)	2002		2024		Evolution (%)
		Superficie anthropisée (ha)	Proportion (%)	Superficie anthropisée (ha)	Proportion (%)	
Type I	4063	1409	34,68	1621	39,89	5,21
Type II	1394	948	68,01	1162	83,36	15,35
Type III	7757	3062	39,47	4086	52,68	13,20
Total	13214	5419	41	6869	52	10,97

Tableau 2 : Evolution des espaces humanisés par type de vallée dans la Sous-préfecture de Béoumi de 2002 à 2024

(Sources : Photographies aériennes et Earth explorer ; Réalisation : Koffi K. Pascal, 2025)

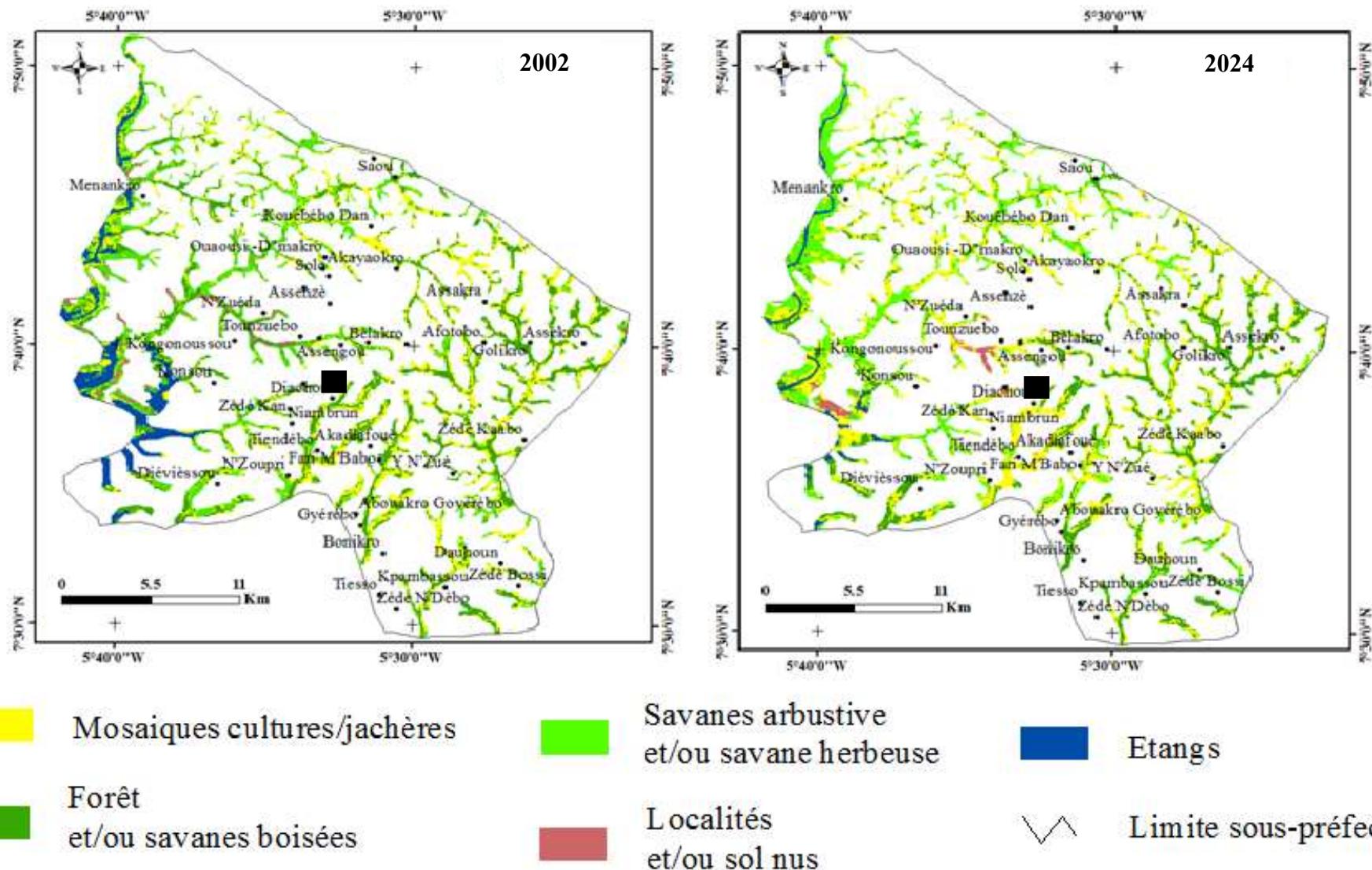


Figure 6 : Evolution de l'occupation dans les vallées dans la sous-préfecture de Béoumi

(Source : Landsat 2002, 2024 ; Réalisation : Koffi K.Pascal, 2025)

Ensuite, le type II (vallée à pente faible en aval des séquences) a été humanisé à 68,01% (948ha) et qui évolue à 83,36% (1162ha) soit une évolution globale de 15,35%. Enfin, celle du type III (vallée à pente faible et plancher alluvial en aval des séquences) est de 39,47% (3062ha) qui passe à 52,68% (4086ha) soit une croissance de 13,20%.

Il ressort de cette analyse que bien que le type II occupe la plus faible proportion dans la Sous-préfecture, il a connu une forte anthropisation venant en première position. La seconde est celle du type III, considérée moyenne, quand le type I ferme la marche, donc faible. Ainsi, l'analyse de la dynamique de l'occupation du sol des vallées montre que celles-ci sont encore faiblement mises en valeur. Néanmoins, il faut noter une nette progression à l'anthropisation.

4.2. Discussion

Les vallées ont un rôle important dans le paysage. Elles soutiennent le maillage du paysage géomorphologique et guide le fonctionnement hydrologique des milieux (DELVILLE et al, 1996). Mais, elles sont des éléments variés avec chacun ses caractéristiques intrinsèques. C'est ainsi que dans la Sous-préfecture de Béoumi, elles sont au nombre de trois. Ce sont les Vallées en forme de versant strict, les vallées à pente faible en aval des séquences et les vallées à pente faible et à plancher alluvial. Ces vallées se rapprochent de celles de la région de Katiola (TOURE T. A., 1992, p440-441) au Nord de la région de Bouaké à laquelle appartient la sous-préfecture de Béoumi. Dans ce secteur, Touré A. spécifie aux bas-fonds en ressortant les bas-fonds en forme de versant strict, les bas-fonds à plancher alluvial plan, les bas-fonds à plancher alluvial incliné et plan et les bas-fonds en forme de versant à pentes faibles. De toutes les façons, ces vallées se retrouvent dans la classification générale qu'a fait RAUNET M. (1985, p183). Ce sont les têtes de bas-fond en spatule, les vallées concaves à horizontales, les vallons à fond plat à flancs concaves et les larges plaines alluviales. Que ce soit les unes ou les autres, ce sont les terminologies qui changent d'un auteur à un autre. Ces vallées aux caractéristiques morphologiques qui se prêtent facilement à l'aménagement. C'est pourquoi, l'on observe une relative évolution de leur anthropisation au niveau de la Sous-préfecture de Béoumi. Celle-ci est de 10,97% de 2002 à 2025 (23 ans). C'est dire qu'il y a une utilisation croissante des vallées. Cette utilisation est due à la saturation des terres de plateau en lien avec l'accroissement de la population, l'extension des cultures de rente et les enjeux que représentent ces milieux (ASSE E.A. et al, 2020, p207-209). En se référant aux enjeux, ils sont agricoles et halieutiques. A ce titre, les bas-fonds sont vus comme un lieu de recours à la compétition spatiale entre culture, une zone propice pour la production vivrière et des ressources halieutiques, un moyen de diversification et amélioration des revenus, le lieu d'émergence de nouvelles activités de revenus, un élément d'insertion des couches défavorables et un facteur d'autonomisation (ASSE E.A. et al, 2020, p210-216).

5. Conclusion

La méthode d'Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) a permis la classification des vallées dans la Sous-préfecture de Béoumi qui, par la suite ont été cartographiées. Trois types de vallées sont à retenir. Ce sont les « vallées en forme de versant strict », les « vallées à pente faible en aval » et les « vallées à pente faible et à plancher alluvial », mais avec une dominance des dernières. L'analyse de l'occupation dans ses vallées montre que toutes les vallées sont anthropisées (Cultures et/ou Jachères et Habitats et/ou sol nus), mieux, cette anthropisation évolue avec une préférence pour les vallées à pentes faibles en aval des

versants. L'évolution de l'anthropisation montre que la population de la Sous-préfecture s'intéresse de plus en plus au fonds de vallées. Les vallées deviennent donc une ressource relativement convoitée.

6.Références bibliographiques

ASSE Ernest Abel, KONE Basoma et ALOKO-N'GUESSAN Jérôme, 2020, « *Les paysans à l'assaut des bas-fonds dans la Sous-préfecture de Gagnoa en Côte d'Ivoire : Enjeux et défis* », Revue Baobab, n°29, p202-216 [en ligne] www.Revuebaobab.org

ASSOUMAN Serge Fidèle., SYLLA Daouda et KOLI BI Zuéli., 2024, « *Exploitation agricole des bas-fonds de Nanbamkaha, dans la plaine alluviale du Bandama (Nord de la Côte d'Ivoire)* », Revue de géographie de l'université d'Ouagadougou, n°4, Vol 2, pp115-133.

AVENARD Jean Michel, 1971, « *Aspects de la géomorphologie* » in Milieu naturel de Côte d'Ivoire, ORSTOM, p9-72 ;

BROU Yao Télesphore, 2005, *Climat, mutations socioéconomiques et paysages en Côte d'Ivoire*. Mémoire de synthèse des activités scientifiques présenté en vue de l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches, Abidjan, IGT ,332p.

DELVILLE P L et BOUCHER L, 1996, *Les bas-fonds en Afrique tropicale humide : guide de diagnostic et d'intervention*, Collection « Le point sur », Paris, GRET - CTA, 416p.

GUILLAUMET J L. et ADJANOHOUN E., 1971, « La végétation », in *milieu naturel de la Côte d'Ivoire*, Mémoire ORSTOM, n°50, Paris, pp161 – 261.

HOANG Kim Huong, BERNIER Monique et VILLENEUVE Jean-Pierre, 2008, « *Les changements de l'occupation du sol dans le bassin versant de la rivière Câu (Viêt-Nam). Essai sur une approche diachronique* », in *Revue Télédétection*, vol. 8, n° 4, pp. 227-236.

KAUDHJIS Assi 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 », in *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, EDUCI, N°2, pp 20-36.

KOLI BI Zueli et ASSOUMAN Serge, 2013, « Caractéristiques géomorphologiques de la vallée de Nabion dans le village de Kafiné : atout et contraintes pour l'aménagement local », In *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, EDUCI, n°1,10p.

LASSAILLY-JACOB Véronique, 1986, « Un exemple éphémère de planification du développement : l'AVB en Côte d'Ivoire centrale (1969-1980) » In: *Cahiers d'études africaines*, vol. 26, n°103, 1986. pp. 333-348 ;

NEPAD et FAO., 2005, Côte d'Ivoire : profil de projet d'investissement « appui à la production de la banane plantain et aux productions maraîchères en zone de forêt, *Abidjan*, 16 p.

PERRAUD A., 1971, « Les sols », In *milieu naturel de Côte d'Ivoire*, Mémoire ORSTOM n°50, Paris, ORSTOM, pp 269-391.

PESTENA G., 2004, *Problématique du genre et dynamique des systèmes ruraux en Afrique de l'Ouest : l'exemple du Fouta-Djalon (République de Guinée)*, in *Montagnes Méditerranéennes* n° 19, Grenoble, Publication de l'Institut de Géographie Alpine, pp. 95-100 ;

RAUNET Michel. (1985), « *Bas-fonds et riziculture en Afrique : Approche structurale comparative* », L'Agronomie tropicale, n°40-3, p181-201.

TOURE Tiyégbô Augustin, 1992, *Milieu naturels et anthropisation des bas-fonds en savane subsoudanaise : exemple de la région de Katiola (centre - Nord Ivoirien)*, Abidjan, Thèse de 3ème cycle, université de Cocody, 497p.