

N° 5
Juin
2026

GÉOPORO

ISSN : 3005-2165

Revue de Géographie du PORO



Département de Géographie
Université Péléforo Gon Coulibaly

www.geoporo.net

Indexations



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

SJIF 2025 : 5.325



<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, Maître-assistant en Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY

COMITE SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

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. DIPAMA Jean Marie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
7. Sylvain BIGOT, Professeur, Université Grenoble Alpes et Chercheur à l'institut des Géosciences de l'Environnement (France)
8. EDINAM Kola, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
9. BIKPO-KOFFIE Céline Yolande, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
10. GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
11. VIGNINOUS Toussaint, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

12. ASSI-KAUDJHIS Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
13. -SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Lomé (Togo)
14. -MENGHO Maurice Boniface, Professeur Titulaire, Université de Brazzaville (République du Congo)
15. -NASSA Dadié Désiré Axel, Professeur Titulaire de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
16. BROU Yao Telesphore, Professeur, Université de la Réunion (France)
17. -KISSIRA Aboubakar, Professeur Titulaire de Géographie, Université de Parakou (Benin)
18. KABLAN Hassy N'guessan Joseph, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
19. VISSOH Sylvain, Professeur Titulaire de Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
20. DIBI-ANOAH Pauline, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
21. LOBA Akou Franck Valérie, Professeur Titulaire de Géographie, Université Felix Houphouët- Boigny, (Côte d'Ivoire)
22. MOUNDZA Patrice, Professeur Titulaire de Géographie, Université Marien N'Gouabi (Congo)
23. Jürgen RUNGE, Professeur titulaire de Géographie physique et Géoécologie, Goethe-University Frankfurt Am Main (Allemagne)
24. YANOGO Pawendkissgou Isidore, Professeur Titulaire de Géographie, Université Norbert ZONGO (Burkina Faso)

COMITE DE LECTURE INTERNATIONALE

1. KOFFI Simplicie Yao, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
2. Sandra ROME, Maître de Conférences, Université Grenoble Alpes (France)
3. KOFFI Yeboué Stephane Koissy, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
4. KOUADIO Nanan Kouamé Félix, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
5. KRA Kouadio Joseph, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire),
6. TAPE Sophie Pulchérie, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
7. ZOUHOULA Bi Marie Richard Nicetas, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
8. ALLA kouadio Augustin, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
9. DINDJI Médé Roger, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
10. DIOBO Kpaka Sabine Epse Doudou, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
11. KOFFI Lath Franck Eric, Maître de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

12. KONAN Hyacinthe, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
13. KOUDOU Dogbo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
14. SILUE Pebanangnanan David, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
15. FOFANA Lancina, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
16. GOGOUA Gbamain Franck, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
17. ASSOUMAN Serge Fidèle, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
18. DAGNOGO Foussata, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
19. KAMBIRE Sambu, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
20. KONATE Djibril, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)
21. ASSUE Yao Jean Aimé, Maitre de Conférences en Géographie, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
22. GNELE José Edgard, Maitre de conférences en Géographie, université de Parakou (Benin)
23. KOFFI Yao Jean Julius, Maitre de Conférences, Université Alassane Ouattara, (Côte d'Ivoire)
24. -MAFOU Kouassi Combo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
25. SODORE Abdoul Azise, Maître de Conférences en Géographie, Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)
26. ADJAKPA Tchékpo Théodore, Maître de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
27. BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, Maitre de Conférences en Géographie, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
28. YAO Kouassi Ernest, Maitre de Conférences en Géographie, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
29. RACHAD Kolawolé F.M. ALI, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
30. DIOMANDE Gondo, Maitre de Conférences en Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

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 infrapaginales 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 débiter 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 : S. Y. KOFFI *et al.* (2023, p35), (B. M. R. N. ZOUHOULA, 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'attache, 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 : (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7) ou B. M. R. N. ZOUHOULA (2021, p7)

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

-Pour plus de deux auteurs : (S. Y. KOFFI *et al.*, 2023, p35) ou S. Y. KOFFI *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 : (B. M. R. N. ZOUHOULA, 2021, p7) ou B. M. R. N. ZOUHOULA (2021, p7)

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

-Pour plus de deux auteurs : (S. Y. KOFFI *et al.*, 2023, p35) ou S. Y. KOFFI *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://sjifactor.com/passport.php?id=23980>

SJIF 2025 : 5.325



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



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/347477>



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

SOMMAIRE

1	<u>ANALYSE STATISTIQUE DES PARAMETRES MORPHOMETRIQUES DU BASSIN ET SOUS-BASSINS VERSANTS DE LA LOEME AU SUD-OUEST DE LA REPUBLIQUE DU CONGO</u> NGOUALA MABONZO Médard N° Page : 1-13
2	<u>DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET BESOINS EN EAU POTABLE DANS LA COMMUNE D'ALLADA</u> NGOUALA MABONZO Médard N° Page : 14-27
3	<u>SYSTEMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIG) ET ACTIVITÉS DE DURABILITÉ POUR LA PRÉSERVATION DES ZONES ET/OU AIRES PROTÉGÉES DE LA SOCIÉTÉ AFRICAINE DE CACAO (SACO) AUPRÈS DE SES COOPÉRATIVES</u> ZOMBO Jean Philippe N° Page : 28-39
4	<u>INCIDENCES DE LA DISPARITE DE L'OFFRE DE TRANSPORT SUR LA MOBILITE ENTRE LES COMMUNES DE THIONCK-ESSYL ET DE SANTHIABA MANJAQUE (REGION DE ZIGUINCHOR, SUD-OUEST DU SENEGAL)</u> COLY Roger, NDOUR Salemond, SENE Abdourahmane Mbade N° Page : 40-55
5	<u>POLITIQUES URBAINES ET EQUIPEMENT DE LA VILLE DE VAVOUA AU CENTRE OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE</u> ASSANGBE Clarisse YAO Kouassi Ernest N° Page : 56-70
6	<u>VOLS DE MOTO DANS LA VILLE DE TOUMODI : ENJEUX, DÉFIS ET PERSPECTIVES</u> AFFORO Guy Matthieu Ettien, N'GUETTA Yah Edwige Bénédicte épouse GBOKO, SYLLA Makémisa, KOFFI Brou Émile N° Page : 71-83
7	<u>RYTHME CLIMATIQUE ET EVOLUTION DES MALADIES LIEES A L'EAU A PARAKOU</u> AHODJIDE Soulémane, KOMBIENI M. Frédéric, VODOUNOU K. Jean-Bosco N° Page : 84-100
8	<u>EXPLOITATION DU BOIS-ÉNERGIE ET VULNÉRABILITÉ DES ÉCOSYSTÈMES DE SAVANE DANS LA COMMUNE DE OUAHIGOUYA AU NORD DU BURKINA FASO</u> OUOBA Pounyala Awa N° Page : 84-113
9	<u>IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA BIOMASSE DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DE GADABEDJI AU CENTRE SUD DU NIGER</u> IBRAHIM MOUSSA Saidou, MAHAMADOU MOUDI Rachid, SOULEY Kabirou N° Page : 114-124
10	<u>VARIABILITÉ PLUVIOMÉTRIQUE ET PRODUCTION DE LA MANGUE DANS LE DÉPARTEMENT DE FERKESSÉDOUGOU (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> SILUE Wongnigue, ASSEMIAN Assiè Emile, KOFFI Kan Alexis N° Page : 125-138
11	<u>DYNAMIQUE DES PARCOURS DE LA ZONE PASTORALE DE NIISSA AU BURKINA FASO</u> ZONGO Abdoul Rasmané, YARGA Hahadoubouga Paul, KOLLOGO Philippe, OUÉDRAOGO Lucien, YAMÉOGO Lassane N° Page : 139-153

12	<u>DISTRIBUTION ECOLOGIQUE DE VITEX DONIANA (SWEET) ET PRESSIONS ANTHROPIQUES DANS LA BASSE VALLEE DE L'OUEME AU SUD EST DU BENIN</u> PANOUMASSI MINNAHI CAROL WESLEY, ODJOUBERE JULES N° Page : 154-168
13	<u>TENDANCES DES TEMPERATURES ET DES PLUIES EXTREMES EN AFRIQUE DE L'OUEST : CAS DE LA STATION SYNOPTIQUE DE LOME, GRAND LOME, TOGO</u> Kossi KOMI N° Page : 169-179
14	<u>SYSTEME DE REGULATION DU FONCIER DANS LA COMMUNE URBAINE DE BIRNI N'GAOURE (REGION DE DOSSO)</u> HASSANE SALEY Alimatou, DAMBO Lawali, ANDRES Ludovic N° Page : 180-192
15	<u>CONTRIBUTION DES FEMMES ET DES JEUNES DANS LA REALISATION DES AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES ET LEUR ACCES A LA TERRE : CAS DE LA COMMUNE RURALE DE KAMBILA, CERCLE DE KATI, AU MALI</u> Antoinette AKPLOGAN, Modibo Zoumana COULIBALY, Bagara Z. COULYBALY N° Page : 193-206
16	<u>IMPACTS DES PRATIQUES AGROPASTORALES SUR LA QUALITÉ DES RESSOURCES EN EAU DE LA COMMUNE DE QUINHI</u> GANDJI Gbènanpon Constantin, OGOUWALE Romaric, YABI Ibouaïma N° Page : 207-221
17	<u>LES DÉTERMINANTS DE LA DÉPERDITION SCOLAIRE DANS LA SOUS PRÉFECTURES DE DABOU</u> One Enoc GUEDE N° Page : 222-236
18	<u>OBSTACLES À LA CULTURE NUMÉRIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES DE LA VILLE DE YAMOOUSSOUKRO (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Yao Julien N° Page : 237-250
19	<u>LE ROBINET, UN COMMUN À GÉRER DANS LES CÉLIBATORIUM DE LA VILLE DE KOUDOUGOU (BURKINA FASO)</u> Abdoul Karim BAZIE N° Page : 251-259
20	<u>ANALYSE DE CORRELATION ENTRE L'ANTHROPISATION DES SOLS ET LA VARIABILITE CLIMATIQUE DANS LE DEPARTEMENT DE JACQUEVILLE</u> ZONKOUAN- KOUAME Badjo Ruth Virginia N° Page : 260-270
21	<u>CROISSANCE DE L'ÉGLISE VASES D'HONNEUR À ABIDJAN : ENTRE TERRITOIRES, RÉSEAUX ET STRATÉGIES D'EXPANSION</u> YAO Adou Yao Emmanuel, NASSA Dabié Désiré Axel N° Page : 271-286
22	<u>CONTRASTES GRANULOMETRIQUES ET RESILIENCE COTIERE ENTRE MBOUR ET DJIFFER (PETITE-COTE, SENEGAL)</u> Djiby YADE, Mamadou THIOR, Tidiane SANE, Ibra FAYE, El hadji Balla Dieye N° Page : 287-302
23	<u>PERMANENCES ET DIVERSITES RITUELLES DU POST-PARTUM EN COTE D'IVOIRE : ÉTUDE COMPARATIVE CHEZ LES PEUPLES SENOULO, EBRIE ET BAOULE</u>

	Aya Larissa Clotilde N'GUESSAN, Boua André AOUA, Yao Jean-Aimé ASSUE N° Page : 303-313
24	<u>CRISES CLIMATIQUES ET STRATEGIES DE RESILIENCE DES PRODUCTEURS PAR LES VARIETES A CYCLE COURT DANS LE POLE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE 5 (BENIN)</u> Guy Cossi WOKOU N° Page : 314-328
25	<u>PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET CHOIX THERAPEUTIQUES LIES AUX PRATIQUES MECANIQUES CHEZ LES REPARATEURS AUTO-MOTO A KORHOGO</u> Faustin GUEI, YEDONOU GBO Brou Emmanuel, Didier Kouamé KONAN, Émile Brou KOFFI N° Page : 329-342
26	<u>CRISE SECURITAIRE ET INSECURITE ALIMENTAIRE DES POPULATIONS DANS LA COMMUNE DE KAYA AU BURKINA FASO</u> Dobéni Abdoulaye DOFINI, Dayangnéwendé Edwige NIKIEMA, Pawendkigou Isidore YANO GO N° Page : 343-356
27	<u>IMPACT DES VARIATIONS CLIMATIQUES SUR LA CULTURE DU RIZ DANS LA REGION DE GBÊKÊ : ANALYSE DU BILAN HYDRIQUE PAR FACETTE TOPOGRAPHIQUE</u> Christian Michel LATH, Saï Pou SOUMAHORO, Kouakou Jonathan GNIAMIEN N° Page : 357-371
28	<u>COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE : QUEL PROFIL INSTITUTIONNEL DES ONG DE BOUAKÉ ? (CENTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> SILUE Yessongui Lucien, KOUAKOU Bah N° Page : 372-386
29	<u>VALORISATION DE BIOGAZ DANS LES UNITES DE TRANSFORMATION DU MANIOC EN GARI DANS LA COMMUNE DE KETOU AU SUD BENIN</u> Cyrille TCHAKPA N° Page : 387-395
30	<u>L'EXPLOITATION ARTISANALE DU GRAVIER PAR LES FEMMES, DANS LA VILLE DE TAHOUA</u> IBRAHIM Younoussi N° Page : 396-409
31	STRATEGIES DE GESTION DURABLE DE LA FILIERE SEL DANS LES TERROIRS DE BASSE ET MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SENEGAL) COLY Kémo, SANE Yancouba, FALL Aïdara Chérif Amadou Lamine, DIOP Mame Diarra N° Page : 410-422
32	<u>RESEAUX, DYNAMIQUES MIGRATOIRES ET INTEGRATION SOCIOÉCONOMIQUE DES RESSORTISSANTS BURKINABÉS VERS/À ABIDJAN</u> Konan Talibet Kouacou Yves-Rhodrigue, KOUADIO Datté Anderson, Aloko-N'Guessan Jérôme N° Page : 423-437
33	<u>PRATIQUES D'AMENAGEMENT : ENTRE DIVERSITE ET HOMOGENEITE VEGETALE SUR LES SITES ETUDIÉS DE BADAGUICHIRI, NIGER</u> Sala Harouna Yanoussa, Bahari Ibrahim Mahamadou N° Page : 438-452
34	BONNES PRATIQUES A PRENDRE EN COMPTE POUR MONTER UN SYSTEME DURABLE EN APICULTURE DANS LE NORD-BENIN Estelle Carine F. AKPOVO, Euloge OGOUWALE, Pocoun Damè KOMBIENOU N° Page : 453-467
35	<u>GESTION COMMUNAUTAIRE DES RESSOURCES EN EAU DU SOUS-BASSIN DE SISSILI (LAN ET KONZIO) AU BURKINA FASO</u> Fatimata SANOGO, Fatoumata KABORE, Ignace BAGRE, Blami DIALLO

	N° Page : 468-480
36	<u>HERITAGES COLONIAUX ET EVOLUTION DES MODES DE GESTION DES RESERVES DE FAUNE DE BONTIOLI, BURKINA FASO</u> SOME Touobèwèrè Noël N° Page : 481-492
37	<u>EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DES SYSTÈMES DE PRODUCTION AGRICOLE DANS LA COMMUNE DE DJIDJA AU SUD BÉNIN</u> GUEDENON Dèhou Janvier, DOVONOU Sègbégnon Nicole, IDRISOU Akim Babatoundé, GIBIGAYE Moussa N° Page : 493-507
38	<u>HABITAT ET EXPOSITION A LA CHALEUR : ANALYSE COMPARATIVE DES QUARTIERS PRECAIRES ET RESIDENTIELS A ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)</u> Salif Sangare, Brama Kone, Adja Ferdinand Vanga, Etienne Yao Kouakou, Madina Doumbia, Iba Dieudonné Dely, Guéladio Cissé N° Page : 508-519
39	<u>OCCUPATION DU SOL ET CONFORT THERMIQUE EN MILIEU TROPICAL URBAIN : UNE ANALYSE SPATIALE DES JOURNEES CHAUDES A ABIDJAN</u> Yao Anicet ZOUZOU, Iba Dieudonné DELY, Brama KONE, Madina DOUMBIA, Bernard Ossey YAPO, Guéladio CISSÉ N° Page : 520-534
40	<u>ALIMENTATION DES POPULATIONS EN PERIODE DE SOUDURE DANS LA SOUS-PREFECTURE DE SIRASSO (région du Poro)</u> YEO Bèh N° Page : 535-547
41	<u>PERCEPTION PAYSANNE DES POTENTIALITÉS FERTILISANTES DES LIGNEUX DANS LE SYSTÈME PARCS AGROFORESTIERS DE KOKOLOGHO (PROVINCE DU BOULKIEMDÉ : BURKINA FASO)</u> Joël OUEDRAOGO, Frédéric BATIONO, Zelbié BASSOLE, Yélézouomin Stéphane Corentin SOME No Page : 548-559
42	<u>TRANSFORMATIONS URBAINES A DIEGONEFLA : CROISSANCE SPATIALE, MUTATIONS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENJEUX DE GOUVERNANCE LOCALE</u> N'Dri Ernest KOUADIO, Abou DIABAGATE, Brice Lauria Amani KOUADIO N° Page : 560-574
43	<u>DYNAMIQUE DE LA CULTURE DE L'ANACARDE ET EMERGENCE DES CONFLITS RURAUX DANS LA SOUS-PREFECTURE DE KARAKORO</u> YÉO Watagaman Paul, YÉO Siriki, YÉO Navanhan, Arsène DJAKO N° Page : 575-587
44	<u>VULNERABILITE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE DEPARTEMENT DU COUFFO (BÉNIN, AFRIQUE DE L'OUEST)</u> MAMA Justin A., WOKOU Guy, YABI Ibouaïma N° Page : 588-602
45	<u>SAISONNALITÉ CLIMATIQUE ET PRÉVALENCE DU PALUDISME DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAMANZA (EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Kouadio Achille, KOFFI Kan Alexis, KOUASSI Yao Dieudonné N° Page : 603-617
46	<u>DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES COMMERCIALES INFORMELLES ET MUTATIONS DU PAYSAGE URBAIN DE YAMOOUSSOKRO EN CÔTE D'IVOIRE</u> Moussa KONE N° Page : 618-628

47	<u>CONTRAINTES A LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DES PROJETS D'AMENAGEMENTS HYDROAGRIQUES A ADJOHOUN DANS LA BASSE MOYENNE VALLEE DE L'OUEME AU BÉNIN</u> BASSAOU Razakou, ISSA Mama-Sanni, DJESSONOU Sèngla Franco-Néo Camus, OGOUWALÉ Euloge N° Page : 629-642
48	<u>CONTEXTE DE L'AVÈNEMENT DES EXPLOITATIONS AURIFÈRES SEMI MÉCANISÉES EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DE L'EXPLOITATION ILLÉGALE DE LA MINE DE PAPARA</u> DOH Franck Thibaut, KONAN Hyacinthe Kouame N° Page : 643-655
49	<u>ENSEIGNANT ROBOT ET RESPONSABILISATION DU SUJET APPRENANT</u> KOUASSI Kouakou Valère N° Page : 656-669
50	<u>STRATEGIES DE GESTION DURABLE DE LA FILIERE SEL DANS LES TERROIRS DE BASSE ET MOYENNE CASAMANCE (SUD DU SENEGAL)</u> COLY Kémo, SANE Yancouba, FALL Aïdara Chérif Amadou Lamine, DIOP Mame Diarra N° Page : 670-681
51	<u>REGARD CRITIQUE SUR LA TYPOLOGIE DES PRODUITS UTILISÉS DANS L'ACTIVITÉ DE TEINTURERIE ARTISANALE DE BAZIN ET RISQUES SANI TAIRES : CAS DU QUARTIER HABITAT-EXTENSION, DANS LA COMME D'ADJAMÉ (CÔTE D'IVOIRE)</u> SYLLA Yaya N° Page : 682-691
52	<u>SAISONNALITÉ CLIMATIQUE ET PRÉVALENCE DU PALUDISME DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE SAMANZA (EST DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Kouadio Achille, KOFFI Kan Alexis, KOUASSI Yao Dieudonné N° Page : 692-705
53	<u>INEGALITES DE GENRE ET ACCÈS AU FONCIER AGRICOLE DES FEMMES RURALES DE LA SOUS-PREFECTURE DE SOUBRE (COTE D'IVOIRE)</u> Akotto Urich Odilon ASSI N° Page : 706-716
54	<u>DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET MOBILITÉ URBAINE DANS UNE LOCALITÉ EN MUTATION : LE CAS DE NAPIÉLÉDOUGOU (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE)</u> KOFFI Lath Franck-Éric N° Page : 717-728
55	<u>PH, CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE ET GRANULOMÉTRIE DES SOLS AGRICOLES APRÈS AMÉNAGEMENTS DU MARIGOT DE BIGNONA AU SENEGAL</u> Léopold Mougabie BADIANE, Babacar Sadikh YATTE, Boubou Aldiouma SY, Adrien COLY N° Page : 729-742
56	<u>CADRES LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DE L'ACCÈS AU FONCIER ET À L'IMMOBILIER À N'DJAMÉNA AU TCHAD : ENTRE NORMES FORMELLES ET PRATIQUES INFORMELLES</u> Labary KIRBÉ, N'Dilbé TOB-RO, Ernest HAOU N° Page : 743-757
57	<u>LES IMPACTS DE LA COUPE D'AFRIQUE DES NATIONS 2023 SUR LES ACTIVITES TOURISTIQUES EN COTE D'IVOIRE</u> KLO Fagama N° Page : 758-767
58	REVENUE, GENRE ET TERRITOIRE : LES LEVIERS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE

	<p><u>L'ACTION CLIMATIQUE DES MÉNAGES RIVERAINS DE LA FORÊT DE WARI-MARO AU BÉNIN</u> Raïssa Chimène JEKINNOU, Maman-Sani ISSA, Moussa WARI ABOUBAKAR N° Page : 768-777</p>
59	<p><u>USAGE DES MEDIAS SOCIAUX DANS LA COMMUNICATION PUBLIQUE DU DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN EN COTE D'IVOIRE.</u> OKOU DENIS ROMEO BOLOU N° Page : 778-790</p>
60	<p><u>LA MASSIFICATION DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE PUBLIC DANS LA VILLE DE BOUAKE</u> Amenan Justine KOUADIO, Zady Edouard ZOGBO, Konan KOUASSI, Arsène DJAKO N° Page : 791-783</p>
61	<p><u>DYNAMIQUES DES PRESSIONS ANTHROPIQUES ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX MULTI-SOURCES DANS LES RETENUES D'EAU DU DISTRICT DES SAVANES (CÔTE D'IVOIRE) : DE LA CONTAMINATION PHYSICO-CHIMIQUE À L'IMPASSE DE LA POTABILISATION</u> Klo Lydie KONE, Pébanagnanan David SILUE N° Page : 784-798</p>
62	<p><u>ATTITUDES ET PRATIQUES DES USAGERS DE DEUX-ROUES MOTORISÉS À OUAGADOUGOU : UN DÉFI POUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE</u> Stanislas Marie Maximilien BAMAS N° Page : 799-813</p>
63	<p><u>ANALYSE DES RISQUES SANITAIRES ET PREVALENCE DES PATHOLOGIES ENVIRONNEMENTALES CHEZ LES CONSOMMATEURS DE LA VIANDE DE PORC DANS LA COMMUNE DE YOPOUGON (CÔTE D'IVOIRE)</u> Mathieu Gnanké NIAMKE N° Page : 814-822</p>

REGARD CRITIQUE SUR LA TYPOLOGIE DES PRODUITS UTILISÉS DANS L'ACTIVITÉ DE TEINTURERIE ARTISANALE DE BAZIN ET RISQUES SANITAIRES : CAS DU QUARTIER HABITAT-EXTENSION, DANS LA COMMUNE D'ADJAMÉ (CÔTE D'IVOIRE)

A CRITICAL VIEW OF THE TYPOLOGY OF PRODUCTS USED IN THE ARTISANAL DYEING OF BAZIN FABRIC AND HEALTH RISKS : THE CASE OF THE HABITAT-EXTENSION DISTRICT, IN THE COMMUNE OF ADJAMÉ (IVORY COAST)

SYLLA Yaya

Enseignant-Chercheur en Géographie de la Santé, Maître-Assistant
Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët Boigny
yaya.sylla58@ufhb.edu.ci,+225 07 08 13 68 65

Résumé

Dans les zones urbaines d'Afrique de l'Ouest, la teinture artisanale de Bazin représente une activité socio-économique et culturelle importante, mais elle est souvent associée à l'utilisation de produits chimiques toxiques exposant artisans et riverains à des risques sanitaires majeurs. Des études récentes, comme celle de Diallo et al. (2022), ont documenté les effets néfastes des colorants et solvants employés dans ces pratiques, en soulignant la pollution environnementale et les maladies associées. Cependant, peu de recherches se sont intéressées spécifiquement à la typologie des produits utilisés dans la teinture de Bazin et à leur impact local, notamment dans le quartier Habitat-Extension d'Adjamé (Côte d'Ivoire). Cette étude vise donc à analyser en profondeur les types de produits chimiques utilisés, à évaluer les risques sanitaires liés à leur manipulation, et à examiner la perception des teinturiers concernant ces risques afin de contribuer à l'amélioration des pratiques et à la protection de la santé publique. Pour ce faire, une enquête combinant approches quantitative et qualitative a été mise en place auprès de 100 teinturiers sélectionnés dans toute la zone. Un questionnaire structuré a permis de recenser les produits utilisés, leur mode d'emploi et les équipements de protection, tandis que des entretiens semi-directifs ont recueilli les perceptions des artisans sur les effets de leur activité sur la santé. Des observations de terrain ont complété ce dispositif, documentant les conditions de travail et les pratiques environnementales. Les données quantitatives ont été analysées statistiquement, et les entretiens par analyse thématique. Les résultats révèlent une large diversité de produits chimiques utilisés, principalement des colorants et solvants toxiques, souvent manipulés sans protection adéquate, ce qui accroît considérablement l'exposition aux risques sanitaires. Par ailleurs, la méconnaissance des dangers réels parmi les teinturiers est courante, malgré une reconnaissance partielle des troubles de santé liés à leur activité. Ces constats soulignent l'urgence de mettre en œuvre des actions ciblées de sensibilisation, de formation et d'encadrement réglementaire pour améliorer la gestion des produits chimiques et réduire les risques sanitaires au sein de cette communauté artisanale

Mots clés : Côte d'Ivoire, Adjamé, Habitat -Extension, activité artisanale teinturerie, Risques sanitaires

Abstract

In urban areas of West Africa, the artisanal dyeing of Bazin fabric represents an important socio-economic and cultural activity, but it is often associated with the use of toxic chemicals, exposing artisans and local residents to significant health risks. Recent studies, such as that by Diallo et al. (2022), have documented the harmful effects of the dyes and solvents used in these practices, highlighting environmental pollution and associated illnesses. However, little research has specifically focused on the types of products used in Bazin dyeing and their local impact, particularly in the Habitat-Extension neighborhood of Adjamé (Côte d'Ivoire). This study therefore aims to analyze in depth the types of chemicals

used, assess the health risks associated with their handling, and examine dyers' perceptions of these risks in order to contribute to improving practices and protecting public health. To this end, a survey combining quantitative and qualitative approaches was conducted with 100 dyers selected throughout the area.

A structured questionnaire was used to identify the products used, their instructions for use, and protective equipment, while semi-structured interviews gathered artisans' perceptions of the health effects of their work. Field observations supplemented this approach, documenting working conditions and environmental practices. Quantitative data were analyzed statistically, and the interviews were analyzed thematically. The results reveal a wide variety of chemical products used, primarily toxic dyes and solvents, often handled without adequate protection, which significantly increases exposure to health risks. Furthermore, a lack of awareness of the actual dangers is common among dyers, despite some recognition of the health problems associated with their work. These findings underscore the urgent need to implement targeted awareness-raising, training, and regulatory frameworks to improve chemical management and reduce health risks within this artisanal community.

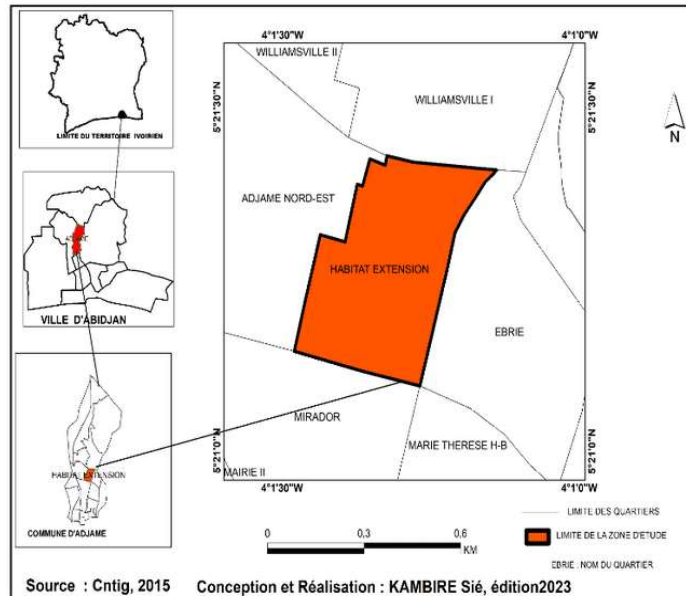
Keywords: Health risks, artisanal dyeing activity, Habitat Extension, Adjamé, Côte d'Ivoire.

Introduction

La teinture artisanale de Bazin constitue une activité économique et culturelle cruciale dans les zones urbaines africaines. En Côte d'Ivoire, cette pratique est largement répandue dans des quartiers populaires tels qu'Habitat-Extension à Adjamé, où elle génère des revenus importants malgré les conditions souvent précaires (OUÉDRAOGO S. *et al.*, 2023, p 47). Cependant, l'utilisation de produits chimiques toxiques, notamment des colorants industriels, des mordants à base de métaux lourds et des solvants organiques, soulève d'importantes préoccupations sanitaires et environnementales. Ces substances, manipulées sans protections adéquates, exposent les teinturiers et les populations voisines à des risques élevés de maladies dermatologiques, respiratoires, ainsi que d'intoxications chroniques (FOFANA K. *et al.*, 2022, p105). Par ailleurs, une gestion souvent informelle et inadéquate des déchets issus de cette activité accroît la pollution des sols et des eaux de surface, affectant la qualité de vie urbaine (ADJÉ F. *et al.*, 2023, p23). Malgré l'ampleur de ces risques, peu d'études se sont penchées spécifiquement sur la typologie des produits chimiques employés dans la teinture artisanale de Bazin, et sur la manière dont les artisans perçoivent leurs impacts sur la santé. La compréhension approfondie de ces dimensions est essentielle pour mieux encadrer cette activité et réduire ses effets négatifs (TRAORÉ S. *et al.*, 2022, p74). Le quartier Habitat-Extension, avec sa concentration d'ateliers de teinture artisanale et sa densité de population, représente un site pertinent pour cette investigation. L'objectif général de cette étude est d'évaluer les risques sanitaires et environnementaux liés à l'utilisation des produits chimiques dans les ateliers de teinture artisanale du Bazin au quartier Habitat-Extension, dans la commune d'Adjamé.

1. Présentation de la zone d'étude

Située au centre de la commune d'Adjamé, le quartier Habitat-Extension est bordé au Nord par le quartier Williams-Ville I, au Sud par le quartier Mirador, à l'Est par le quartier Village Ebrié et à l'Ouest par Adjamé Nord-Est confère (la figure 1) ci-dessous. Le quartier s'étend sur une superficie d'environ 39 hectares (ha) et une population estimée à 13 672 habitants, soit une densité de 351 (hbts/ha) (INS, 2008). Habitat-Extension est un quartier logé sur un relief de plateau et a pour coordonnées géographiques de longitude 5°21'30" Nord et de latitude 4°1'30" Ouest.



Carte 1 : La carte de localisation du quartier Habitat- Extension

2. Méthodologie de collecte et de traitement des données

2.1. Techniques de collecte des données

Pour appréhender la typologie des produits utilisés dans la teinture artisanale de Bazin, ainsi que les risques sanitaires associés et la perception des artisans, cette étude a mobilisé plusieurs méthodes complémentaires. L'identification et la typologie des produits chimiques utilisés dans les activités de teinture artisanale ont été réalisées à partir d'un inventaire exhaustif mené directement auprès d'un échantillon de 100 teinturiers sélectionnés selon un échantillonnage raisonné couvrant les différents sous-secteurs du quartier Habitat-Extension. Des questionnaires structurés ont permis de recueillir des informations détaillées sur les types de colorants, mordants, solvants et autres substances chimiques employées, ainsi que sur leurs modalités d'utilisation, d'approvisionnement et de stockage. Cette démarche a été complétée par des observations directes effectuées dans 05 ateliers de teinture, appuyées par la consultation de fiches techniques et de notices explicatives lorsque celles-ci étaient disponibles. Par ailleurs, l'évaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation de ces produits chimiques a été réalisée à travers un volet spécifique du questionnaire consacré aux antécédents médicaux des artisans, aux symptômes ressentis en lien avec l'exposition chimique et aux pratiques de sécurité adoptées, notamment l'utilisation d'équipements de protection individuelle, les conditions de ventilation des ateliers et les modes de gestion des déchets. Afin d'approfondir ces informations, des entretiens semi-structurés ont été menés avec certains artisans. Enfin, pour mieux comprendre les perceptions des teinturiers concernant les effets de leur activité sur la santé, des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de 100 artisans sélectionnés en fonction de leur ancienneté et de la diversité de leurs expériences professionnelles. Ces échanges ont porté sur les perceptions des risques sanitaires, les connaissances traditionnelles liées au métier, les pratiques d'autoprotection mises en œuvre ainsi que leur disposition à modifier certaines habitudes de travail afin de réduire les risques liés à l'utilisation des produits chimiques.

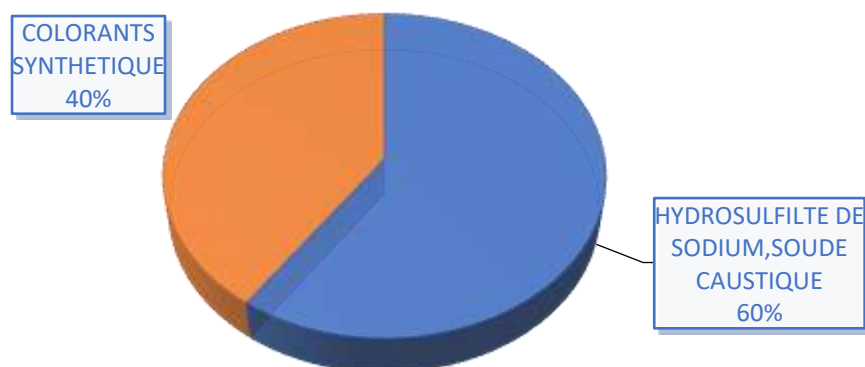
2.2. Traitement des données

Les données quantitatives issues des questionnaires ont été codifiées et saisies dans un logiciel statistique (Kobotoolbox). Des analyses descriptives (fréquences, moyennes) ont été réalisées pour dresser le profil des produits utilisés, les pratiques de sécurité et les symptômes rapportés. Des analyses croisées ont permis d'identifier les liens entre l'usage de certains produits, les pratiques de protection et la survenue de troubles de santé. Les questionnaires remplis sont transférés dans le serveur Kobotoolbox puis le dossier a été téléchargé en fichier XLS lisible sur EXCEL. Ensuite, il a été procédé à l'apurement des données quantitatives sur Microsoft EXCEL et la transcription des données qualitatives sur Microsoft Word. Après l'apurement des données quantitatives, les traitements statistiques et cartographiques ont été faits. Le traitement final des données quantitatives s'est fait sur le logiciel Excel qui a permis de dresser des tableaux et de faire l'analyse descriptive des données. Il a permis également de représenter des figures. Pour les données qualitatives, le traitement a consisté à retranscrire les propos recueillis auprès des enquêtés durant les entretiens semi-structurés. Les observations terrain ont également été intégrées qualitativement pour enrichir la compréhension contextuelle. Cette approche mixte a permis de trianguler les résultats et d'assurer une meilleure fiabilité des conclusions au regard des enjeux sanitaires.

3. Résultats

3.1. *Teintureries artisanales de Bazin à Adjamé : entre savoir-faire traditionnel et dépendance aux produits chimiques*

Les colorants utilisés dans l'activité de teinture artisanale se répartissent principalement en trois grandes familles : les colorants azoïques, les colorants indigoïques et les colorants anthraquinoniques. Les colorants azoïques sont caractérisés par la présence d'un groupement azoïque ($-N=N-$) qui relie deux noyaux benzéniques, des structures organiques composées principalement de carbone et d'hydrogène. Ces colorants sont particulièrement importants en teinturerie, notamment pour la teinture des fibres cellulosiques, qui constituent une part majeure des matériaux végétaux et sont composées de carbone, d'oxygène et d'hydrogène. Les colorants azoïques insolubles sont souvent utilisés sous deux formes complémentaires : d'une part comme naphтол, une forme hydrocarbonée insoluble, et d'autre part comme base diazotable ou sel prêt à l'emploi, ce qui facilite leur fixation sur les fibres. Les colorants indigoïques, quant à eux, dérivent de l'indigo, un pigment extrait traditionnellement des feuilles de plantes telles que l'indigotier (*Indigofera*) et l'isatis. Leur synthèse chimique a été réalisée à la fin du XIX^e siècle par Adolf Von Baeyer, rendant ces produits plus accessibles et provoquant un déclin de la production naturelle en Inde et à Java dès 1910 face à la concurrence industrielle. Enfin, les colorants anthraquinoniques forment la troisième grande famille, très utilisée après les azoïques. Ils sont dérivés de l'anthraquinone, un composé chimique appartenant à la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques, dérivé de l'anthracène. Naturellement présent chez certains animaux et plantes, l'anthraquinone est également utilisée comme principe actif dans certains pesticides, en raison de ses propriétés répulsives notamment envers les oiseaux. Dans le contexte du quartier Habitat-Extension, nos résultats montrent que cette palette diversifiée de produits chimiques est bel et bien utilisée dans les ateliers de teinture artisanale, comme en atteste le graphique. Cette diversité soulève d'importantes questions sur les risques sanitaires liés à la manipulation et à l'élimination de ces substances, justifiant pleinement l'intérêt d'une étude approfondie.



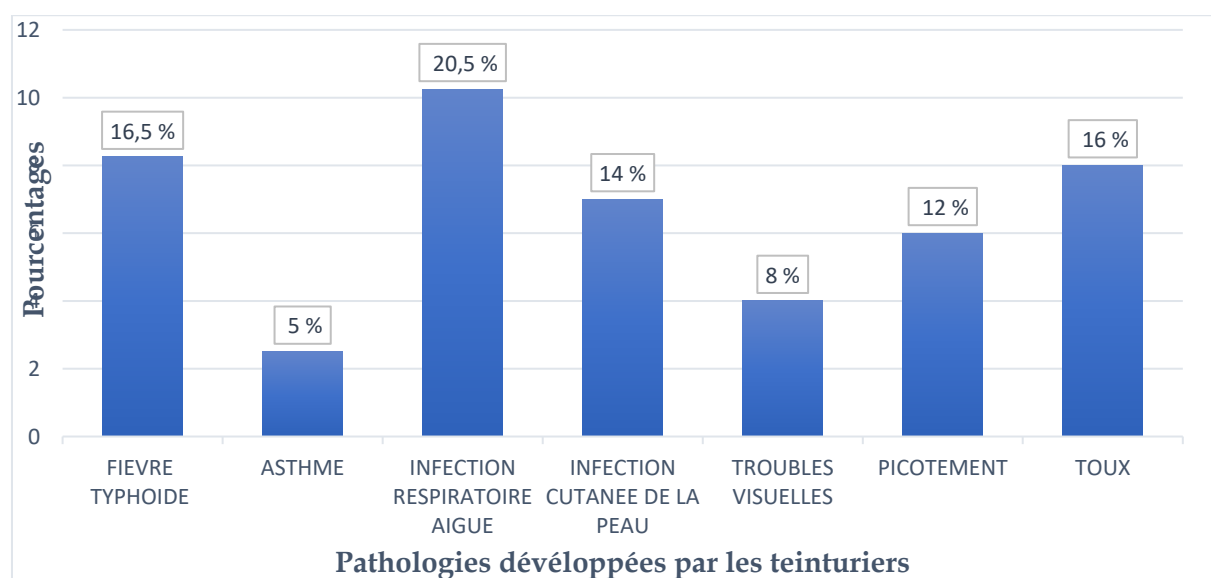
Source : Nos enquêtes de terrain, Juillet 2023

Graphique 1 : La typologie des produits utilisés dans la teinturerie artisanale de Bazin

La lecture du graphique met en évidence que la pratique de la teinturerie artisanale de Bazin repose entièrement, soit 100 %, sur l'utilisation de produits chimiques. Ces produits se répartissent principalement entre deux catégories : environ 60 % sont constitués de substances telles que la soude caustique et l'hydrosulfite de sodium, tandis que 40 % correspondent aux colorants de synthèse. Cette forte dépendance aux produits chimiques traduit le caractère potentiellement polluant et toxique de cette activité, notamment lorsqu'elle est exercée sans encadrement technique ni dispositifs de sécurité adaptés. Les informations recueillies lors des entretiens avec les teinturiers montrent que ces produits chimiques se présentent sous différentes formes physiques (solides, granulés, poudres ou liquides chauffés), chacune correspondant à un niveau de risque spécifique. Ainsi, les formes solides en boulettes sont perçues comme relativement moins dangereuses, les produits en granulés ou en cristaux ainsi que les solutions liquides chauffées présentent un niveau de risque intermédiaire, tandis que les poudres fines sont considérées comme les plus dangereuses en raison de leur forte capacité de dispersion dans l'air et de leur inhalation facile. Cependant, malgré ces risques connus par les artisans eux-mêmes, l'utilisation de ces produits se fait généralement sans équipement de protection adéquat. En effet, 80% de teinturiers portent des masques de protection, et si 20% utilisent des gants, leur usage reste irrégulier. Cette absence de protection expose directement les travailleurs aux vapeurs toxiques, aux émanations chimiques et aux contacts cutanés avec les substances dangereuses. De plus, les fortes températures utilisées lors de certaines étapes de teinture augmentent la volatilité des produits, ce qui favorise l'inhalation de fumées nocives. Il est également observé que les artisans circulent parfois pieds nus dans les espaces de travail, au contact direct des résidus chimiques répandus au sol, ce qui accroît encore davantage les risques sanitaires. Ces conditions de travail ont des conséquences graves sur la santé des teinturiers. Les propos recueillis auprès d'un enquêté illustrent cette réalité : « si tu as utilisé sans laver tes mains avec javel ah mon ami, c'est très dangereux d'êh ! Nous avons perdu notre grand-frère, cette année qui pratiquait la teinturerie avec nous, à l'hôpital on nous a dit qu'il avait problème de poumons ». Ce témoignage met en évidence les effets sanitaires réels de l'exposition prolongée aux produits chimiques, notamment les maladies respiratoires et les intoxications chroniques. Ainsi, il apparaît clairement que la teinturerie artisanale de Bazin, bien qu'économiquement importante, constitue une activité à haut risque sanitaire en raison de l'usage intensif de produits chimiques et du manque quasi total de mesures de protection individuelle.

3.2 Entre couleurs et dangers : les risques sanitaires dans les teinturerie artisanales de Bazin à Habitat-Extension

Les produits chimiques employés dans l'activité de teinture artisanale de Bazin au quartier Habitat-Extension exposent les travailleurs à une gamme étendue de risques sanitaires. Parmi les affections fréquemment associées à l'exposition à ces substances selon nos enquêtes, figurent la fièvre typhoïde, des pathologies respiratoires telles que l'asthme et les infections respiratoires aiguës, ainsi que des infections cutanées diverses. D'autres troubles, notamment des troubles visuels, des sensations de picotements et des épisodes de toux, sont également rapportés. Ces manifestations cliniques sont en accord avec la toxicité connue des colorants, solvants et autres agents chimiques utilisés dans la teinture, et témoignent d'une exposition chronique et souvent non protégée aux substances toxiques. Les données collectées, synthétisées dans le graphique 2, illustrent la prévalence de ces effets sanitaires chez les teinturiers, soulignant l'importance cruciale de mesures de protection et d'une meilleure réglementation des pratiques afin de réduire ces risques.



Source : Nos enquêtes de terrain, Juillet 2023

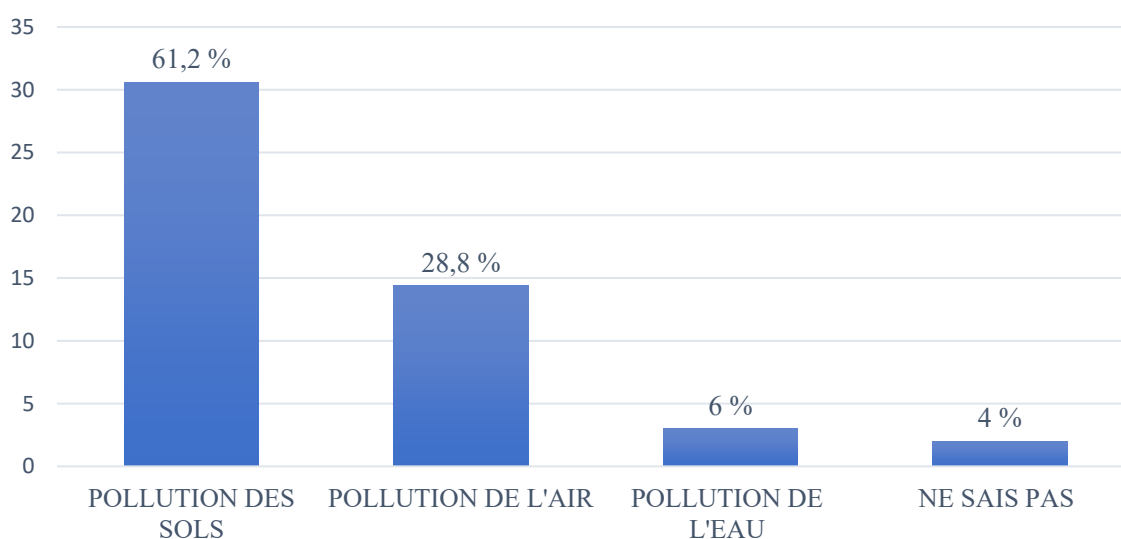
Graphique 2 : Taux de prévalence des pathologies développées chez les teinturiers artisanaux de Bazin, au quartier Habitat-Extension

Le graphique 2 présente de manière détaillée les risques sanitaires associés à l'utilisation des différents types de produits dans l'activité de teinture artisanale de Bazin au quartier Habitat-Extension. On observe d'abord une prévalence de la fièvre typhoïde à hauteur de 16,5 %, ce qui souligne une inquiétude majeure liée à cette maladie infectieuse sévère, fréquemment associée à des conditions d'hygiène dégradées et à la contamination environnementale. Ensuite, l'asthme, rapporté par 5 % des individus, illustre les problèmes respiratoires chroniques auxquels est confrontée une partie de la population exposée aux émanations chimiques. La prévalence des infections respiratoires, qui s'élève à 20,5 %, révèle un impact significatif de l'exposition aux agents toxiques sur la santé pulmonaire, corroborant l'existence d'un effet irritant et inflammatoire des produits utilisés. Les infections cutanées, avec un taux de 14 %, reflètent une fréquence notable des atteintes dermatologiques probablement dues au contact direct avec des substances corrosives ou allergènes.

Par ailleurs, les troubles visuels à 8 % indiquent que certains artisans présentent des symptômes oculaires potentiellement liés à l'exposition prolongée à des vapeurs ou éclaboussures chimiques. Les picotements cutanés, notifiés par 12 % des enquêtés, traduisent une sensibilisation accrue aux irritations de la peau. Enfin, la toux, mentionnée par 16 % des personnes interrogées, confirme la persistance de troubles respiratoires additionnels directement imputables à l'activité artisanale. Ces données mettent en exergue l'importance d'une meilleure maîtrise des risques chimiques et sanitaires dans le secteur de la teinture artisanale de Bazin, pour prévenir les pathologies liées à l'exposition chronique.

3.3. Les impacts cachés des teintureriers artisanales de Bazin sur la santé et l'environnement

Notre étude a permis d'identifier les conséquences des produits chimiques utilisés dans les activités de teinturerie sur la santé des populations et l'environnement à Habitat-Extension, dans la commune d'Adjamé (voir graphique 1).



Source : Nos enquêtes de terrain, Juillet 2023

Graphique 1 : Les avis des teinturiers de Bazin sur la question des effets néfastes de leur activité sur l'environnement et la santé

Le graphique met en évidence les principales formes de pollution perçues par les populations en lien avec les activités de teinturerie. L'analyse révèle que la pollution des sols est la nuisance la plus importante, avec 61,2 % des réponses. Cette prédominance s'explique par le rejet régulier des eaux usées et des résidus chimiques issus de la teinture du Bazin, souvent déversés directement sur le sol ou à proximité immédiate des habitations. Les produits utilisés dans les ateliers (colorants, fixateurs et autres substances chimiques) s'infiltrent progressivement dans le sol, provoquant sa dégradation et une contamination durable de l'environnement local. Cette situation constitue un risque majeur pour les populations, notamment à travers le contact direct avec des sols pollués et la détérioration du cadre de vie. La pollution de l'air arrive en deuxième position avec 28,8 % des réponses. Elle est principalement associée aux odeurs fortes, aux fumées et aux émanations chimiques provenant des produits de teinture. L'exposition prolongée à cet air pollué peut engendrer des troubles respiratoires, des irritations et divers problèmes de santé chez les riverains. Cette forme de pollution est particulièrement ressentie dans les zones proches des ateliers ainsi que dans les secteurs où les caniveaux à ciel ouvert retiennent parfois les eaux usées de teinture.

La pollution de l'eau représente 6 % des réponses. Bien que moins citée, elle témoigne néanmoins d'un problème environnemental réel, lié au rejet des eaux colorées dans les caniveaux ou parfois directement dans les eaux de surface. Ces pratiques contribuent à la dégradation de la qualité de l'eau et favorisent l'apparition de maladies hydriques ainsi que diverses nuisances sanitaires. Enfin, 4 % des enquêtés déclarent ne pas être en mesure d'identifier les formes de pollution liées à cette activité, ce qui peut refléter un manque d'information ou une sensibilisation environnementale insuffisante. Dans l'ensemble, le graphique montre que les activités de teinturerie constituent une source significative de dégradation environnementale dans le quartier. L'utilisation de produits chimiques sans traitement adéquat entraîne une contamination des sols, de l'air et de l'eau, exposant ainsi les populations à des risques sanitaires importants. Cette situation met en évidence la nécessité de renforcer la gestion des déchets, le traitement des eaux usées et la sensibilisation des artisans afin de limiter les impacts négatifs sur l'environnement et la santé des habitants.

4. Discussion

L'étude confirme que l'activité de teinture artisanale de Bazin à Habitat-Extension mobilise essentiellement trois familles principales de colorants : azoïques, indigoïques et anthraquinoniques, conformément aux classifications établies par (BATIONO H. *et al.* 2022, p12) et (SISSOKO M. *et al.*, 2023, p88). La forte utilisation de substances chimiques telles que la soude caustique, l'hydro-sulfite de sodium et divers colorants synthétiques reflète une dépendance importante à des produits potentiellement toxiques, largement documentée dans les travaux de (ZONGO P. *et al.* 2021, p45). Ces auteurs insistent sur les dangers liés à la manipulation de ces produits en absence de protection adéquate, ce qui expose les artisans à des risques sanitaires majeurs. Les manifestations sanitaires observées incluant fièvre typhoïde, affections respiratoires, dermatites et troubles visuels corroborent les résultats de (TRAORÉ A. *et al.*, 2020, p112), qui ont mis en lumière la prévalence élevée de ces pathologies chez les travailleurs d'activités artisanales chimiques en milieu urbain ouest-africain. Cette exposition est aggravée par des pratiques de gestion des déchets et des effluents non sécurisées, comme le souligne (KOULIBALY F. *et al.*, 2019, p210) qui insistent sur l'impact environnemental des rejets toxiques sur la santé publique. L'absence fréquente de matériel de protection individuelle, constatée aussi par (KAMISSOKO B. *et al.*, 2023, p55), renforce la vulnérabilité des artisans face aux substances nocives. En matière de pollution environnementale, les perceptions recueillies révèlent, en accord avec les analyses de (DIARRA M. et SANGARÉ O., 2022, p88), que la contamination des sols par les effluents de teinture constitue le principal problème, suivi par la pollution atmosphérique liée aux vapeurs et fumées chimiques. Ces auteurs exposent comment ces pollutions contribuent à une dégradation progressive du cadre de vie et favorisent la survenue de maladies environnementales. La pollution des eaux, bien que moins mentionnée, est confirmée par (TOURÉ S. *et al.*, 2021, p733) comme vecteur significatif de maladies hydriques chez les populations riveraines. Ces constats appellent à une intervention coordonnée et multidimensionnelle, combinant renforcement de la réglementation des produits chimiques, formation spécifique des artisans, promotion des équipements de protection, et amélioration des pratiques de gestion environnementale. Cette approche holistique est indispensable pour réduire les risques identifiés et assurer une durabilité socio-sanitaire des activités de teinture artisanale dans les quartiers densément peuplés comme Habitat-Extension.

Conclusion

Cette étude met en évidence la diversité des produits chimiques utilisés dans l'activité de teinture artisanale du Bazin au quartier Habitat-Extension ainsi que l'ampleur des risques sanitaires et environnementaux qui en découlent. Les colorants azoïques, indigoïques et anthraquinoniques, fréquemment manipulés sans équipements de protection adéquats, exposent les artisans à de nombreuses pathologies, notamment dermatologiques, respiratoires, infectieuses et visuelles. En outre, les mauvaises pratiques de gestion des déchets et des effluents issus de la teinture contribuent fortement à la pollution des sols, de l'air et des eaux, accentuant ainsi les dangers pour la santé des travailleurs et des populations riveraines. L'étude révèle également une perception encore limitée des risques par une partie des teinturiers, traduisant un déficit de sensibilisation et d'information sur les effets nocifs des substances chimiques utilisées. Face à cette situation, il apparaît nécessaire de mettre en œuvre des actions concertées visant à améliorer les conditions de travail, protéger la santé publique et préserver l'environnement. À cet effet, plusieurs recommandations peuvent être formulées. Il est essentiel de renforcer la réglementation et le contrôle des produits chimiques afin de limiter l'utilisation des substances les plus toxiques et d'assurer un suivi rigoureux des importations et de la commercialisation des colorants et solvants. La formation et la sensibilisation des artisans doivent également être intensifiées à travers des programmes éducatifs portant sur les risques sanitaires et l'importance du port systématique d'équipements de protection individuelle tels que les gants, les masques et les lunettes. Par ailleurs, l'amélioration des pratiques de gestion des déchets apparaît indispensable, notamment par la mise en place d'infrastructures adaptées pour la collecte, le traitement et l'élimination sécurisée des déchets solides et liquides. Il convient aussi d'instaurer une surveillance sanitaire régulière des travailleurs afin de détecter précocement les maladies liées à l'exposition aux produits chimiques. Enfin, il serait pertinent d'encourager la recherche et l'innovation dans le but de promouvoir des alternatives écologiques et moins toxiques aux produits traditionnellement utilisés dans la teinture artisanale. La mise en œuvre intégrée et participative de ces différentes mesures contribuerait non seulement à réduire les risques sanitaires et environnementaux dans le quartier Habitat-Extension, mais également à garantir la durabilité socio-économique de l'activité de teinture artisanale du Bazin.

Références bibliographiques

ADJÉ François, KONAN Jean, et BEDIÉ Marc, 2023, « *Gestion des déchets artisanaux et contamination hydrique à Abidjan* », Journal des Sciences de l'Environnement Africain, 141, pp. 23-28.

BATIONO Honoré, KABORÉ Tiga, et TRAORÉ Seydou, 2022, « *Typologie et usage des colorants en milieu artisanal ouest-africain* », Cahiers de Géographie Appliquée, 82, pp. 5-18.

DIARRA Mamadou, et SANGARÉ Ousmane, 2022, « *Teinture artisanale et dynamiques de dégradation environnementale en milieu urbain* », Revue Ouest Africaine des Sciences de l'Environnement, 114, pp. 88-103.

FOFANA Kouadio, DOUMBIA Adama, et COULIBALY Mamadou, 2022, « *Risques sanitaires liés aux activités artisanales dans les quartiers urbains ivoiriens* », Revue Pan-Africaine de Santé, 152, pp. 105-108.

KAMISSOKO Boubacar, DIALLO Souleymane, et SYLLA Naby, 2023, « *Évaluation des équipements de protection individuelle dans les ateliers de teinture en Afrique de l'Ouest* », Journal Africain d'Environnement, 192, pp. 50-65.

KOULIBALY Fatoumata, N'GUESSAN Jean, et BAMBA Karim, 2019, « *Risques sanitaires liés aux activités artisanales dans les quartiers défavorisés en Côte d'Ivoire* », *Revue Pan-Africaine de Santé*, 144, pp. 210-223.

OUÉDRAOGO Seydou, KOUASSI Mamadou, et BAMBA Alphonse, 2023, « *Analyse des pratiques artisanales et enjeux sanitaires dans les quartiers populaires d'Abidjan* », *Journal Ivoirien de Santé Environnementale*, 171, pp. 47-52.

SISSOKO Mahamadou, ABDOULAYE Moussa, et FATOUMATA Koné, 2023, « *Classification chimique des colorants industriels utilisés en teinturerie urbaine* », *African Journal of Public Health*, 83, pp. 80-95.

TOURÉ Souleymane, COULIBALY Aminata, et MWANGI James, 2021, « *Air Pollution and Respiratory Health Effects around Informal Dyeing Workshops* », *International Journal of Environmental Studies*, 785, pp. 733-748.

TRAORÉ Seydou, DIALLO Souleymane, et SYLLA Naby, 2022, « *Évaluation de la pollution chimique liée à la teinture artisanale en milieu urbain* », *Journal Africain d'Environnement*, 192, pp. 75-88.

TRAORÉ Souleymane, et KONÉ Amadou, 2022, « *Approche intégrée de la gestion des produits toxiques dans l'artisanat urbain au Burkina Faso* », *Cahiers d'Environnement et Santé*, 132, pp. 74-78.

TRAORÉ Seydou, DIARRA Mamadou, et KONÉ Fatoumata, 2020, « *Urban Artisanal Dyeing Activities and Environmental Pollution in West African Cities* », *Journal of Environmental Management*, 287, pp. 1-10.

ZONGO Pierre, SHARMA Rashmi, et SINGH Vikram, 2021, « *Impacts of Textile Dye Effluents on Soil Quality and Human Health* », *Environmental Pollution Review*, 191, pp. 45-60.