

Volume 2, Numéro 12, Décembre 2024



Revue du Laboratoire Africain de
Démographie et des Dynamiques Spatiales

ISSN : 2707-0395

“
Mieux comprendre l'espace,
”

Courriel: revuegeovision@gmail.com
Site web: www.revuegeovision.laboraddys.org
(+225) : 07 07 06 91 71/ 01 03 51 07 52
WhatsApp : +225 07 09 76 69 78

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur de publication : Pr MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef : Pr LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef adjoint : Dr ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Chargé de Diffusion et de Marketing : Dr FOFANA Bakary, Géographe, LABORADDYS

SECRETARIAT DE RÉDACTION

Dr DIARRASSOUBA Bazoumana, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr FOFANA Bakary, Géographe, LABORADDYS

COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE

Pr MOUSSA Diakité, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr BÉCHI Grah Félix, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

PhD : Inocent MOYO, University of Zululand (Afrique du Sud) / Président de la Commission des études africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI)

Pr AFFOU Yapi Simplicie, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr ALOKO N'guessan Jérôme, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr BIGOT Sylvain, Université Grenoble Alpes (France)

Professor J.A. BINNS, Géographe, University of Otago (Nouvelle-Zélande)

Pr BOUBOU Aldiouma, Université Gaston Berger (Sénégal)

Pr BROU Yao Téléphore, Université de La Réunion (La Réunion-France)

Pr Momar DIONGUE, Université Cheick Anta Diop (Dakar-Sénégal)

Pr Emmanuel EVENO, Université Toulouse 2 (France)

Pr KOFFI Brou Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr KONÉ Issiaka, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr Nathalie LEMARCHAND, Université Paris 8 (France)

Pr Pape SAKHO, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Pr SOKEMAWU Koudzo Yves, Université de Lomé (Togo)

Dr Ibrahim SYLLA, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Pr LOUKOU Alain François, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr VEI Kpan Noel, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) ZAH Bi Tozan, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) DIOMANDÉ Béh Ibrahim, Université Alassane Ouattara (Bouaké- Côte d'Ivoire)

Dr (MC) SORO Nabegue, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) KOFFI Kan Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr (MC) ETTIEN Dadja Zenobe, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr COULIBALY Seidou, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa-Côte d'Ivoire)

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://reseau-mirabel.info/revue/17310/Geovision>



<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/150985>



www.sudoc.fr/241026326



TOGETHER WE REACH THE GOAL

Journal details : <http://sifactor.com/passport.php?id=23386>

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Dans le souci d'uniformiser la rédaction des communications, les auteurs doivent se référer aux normes du Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et Sciences Humaines/CAMES. En effet, le texte doit comporter un titre (Times New Roman, taille 12, Lettres capitales, Gras), les Prénom(s) et NOM de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache, l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats. Le manuscrit doit respecter la structure d'un texte scientifique comportant : Introduction (Problématique ; Hypothèse compris) ; Approche méthodologique ; Résultats et Analyse ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques. Le volume du manuscrit ne doit pas excéder 15 pages, illustrations comprises. Les textes proposés doivent être saisis à l'interligne 1, Times New Roman, taille 11.

1. Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras) ; 1.1. Deuxième niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras, italique) ; 1.2.1. Troisième niveau (Times New Roman, Taille de police 11, gras, italique).

2. Les illustrations : les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, 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, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré ; taille de police 11, gras). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille de police 10). Ces éléments d'illustration doivent être annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

3. Notes et références : 3.1. Éviter les références de bas de pages ; 3.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit : -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées. Exemple : (B. FOFANA, 2021, p.28) ; -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées). Exemple : B. FOFANA (2021, p.28).

4. La bibliographie : elle doit comporter : le nom et le (les) prénom (s) de (des) auteur(s) entièrement écrits, l'année de publication de l'ouvrage, le titre, le lieu d'édition, la maison d'édition et le nombre de pages de l'ouvrage. Elle peut prendre diverses formes suivant le cas :

- *pour un article* : LOUKOU Alain François, 2012, « La diffusion globale de l'Internet en Côte d'Ivoire. Évaluation à partir du modèle de Larry Press », in *Netcom*, vol. 19, n°1-2, pp. 23-42.

- *pour un ouvrage* : HAUHOUOT Asseyo Antoine, 2002, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, EDUCI, Abidjan, 364 p.

- *un chapitre d'ouvrage collectif* : CHATRIOT Alain, 2008, « Les instances consultatives de la politique économique et sociale », in Morin, Gilles, Richard, Gilles (dir.), *Les deux France du Front populaire*, Paris, L'Harmattan, « Des poings et des roses », pp. 255-266.

- *pour les mémoires et les thèses* : DIARRASSOUBA Bazoumana, 2013, *Dynamique territoriale des collectivités locales et gestion de l'environnement dans le département de Tiassalé*, Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, 489 p.- *pour un chapitre des actes des ateliers, séminaires, conférences et colloque* : BECHI Grah Felix, DIOMANDE Beh Ibrahim et GBALOU De Sahi Junior, 2019, Projection de la variabilité climatique à l'horizon 2050 dans le district de la vallée du Bandama, Acte du colloque international sur « *Dynamique des milieux anthropisés et gouvernance spatiale en Afrique subsaharienne depuis les indépendances* » 11-13 juin 2019, Bouaké, Côte d'Ivoire, pp. 72-88

- Pour les documents électroniques : INS, 2010, *Enquête sur le travail des enfants en Côte d'Ivoire*. Disponible à : http://www.ins.ci/n/documents/travail_enfant/Rapport%202008-ENV%202008.pdf, consulté le 12 avril 2019, 80 p.

Éditorial

Comme intelligence de l'espace et savoir stratégique au service de tous, la géographie œuvre constamment à une meilleure compréhension du monde à partir de ses approches et ses méthodes, en recourant aux meilleurs outils de chaque époque. Pour les temps modernes, elle le fait à l'aide des technologies les plus avancées (ordinateurs, technologies géospatiales, à savoir les SIG, la télédétection, le GPS, les drones, etc.) fournissant des données de haute précision sur la localisation, les objets et les phénomènes. Dans cette quête, les dynamiques multiformes que subissent les espaces, du fait principalement des activités humaines, offrent en permanence aux géographes ainsi qu'à d'autres scientifiques des perspectives renouvelées dans l'appréciation approfondie des changements opérés ici et là. Ainsi, la ruralité, l'urbanisation, l'industrialisation, les mouvements migratoires de populations, le changement climatique, la déforestation, la dégradation de l'environnement, la mondialisation, etc. sont autant de processus et de dynamiques qui modifient nos perceptions et vécus de l'espace. Beaucoup plus récemment, la transformation numérique et ses enjeux sociaux et spatiaux ont engendré de nouvelles formes de territorialité et de mobilité jusque-là inconnues, ou renforcé celles qui existaient au préalable. Les logiques sociales, économiques et technologiques produisant ces processus démographiques et ces dynamiques spatiales ont toujours constitué un axe structurant de la pensée et de la vision géographique. Mais, de plus en plus, les sciences connexes (sciences sociales, sciences économiques, sciences de la nature, etc.) s'intéressent elles aussi à l'analyse de ces dynamiques, contribuant ainsi à l'enrichissement de la réflexion sur ces problématiques. Dans cette perspective, la revue *Géovision* qui appelle à observer attentivement le monde en vue de mieux en comprendre les évolutions, offre aux chercheurs intéressés par ces dynamiques, un cadre idéal de réflexions et d'analyses pour la production d'articles originaux. Résolument multidisciplinaire, elle publie donc, outre des travaux géographiques et démographiques, des travaux provenant d'autres disciplines des sciences humaines et naturelles. *Géovision* est éditée sous les auspices de la Commission des Études Africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI), une instance spécialement créée par l'UGI pour promouvoir le débat académique et scientifique sur les enjeux, les défis et les problèmes spécifiques de développement à l'Afrique. La revue est semestrielle, et paraît donc deux fois par an (en anglais et en français).

La rédaction

AVERTISSEMENT

Le contenu des publications n'engage que leurs auteurs. La Revue Géovision ne peut, par conséquent, être tenue responsable de l'usage qui pourrait en être fait.

SOMMAIRE

ÉVOLUTION DE LA GESTION DES ARBRES DANS LES CHAMPS ET JACHÈRES DE LA COMMUNE DE DJOUGOU (NORD DU BENIN), VERS LA FIN DES PARCS AGROFORESTIERS TRADITIONNELS ? Abidine KOUKPERE¹, Rodrigue HOUESSE²	11
IMPACT DE L'UTILISATION D'HERBICIDE DANS LES SAVANES SAHELIENNES. LE CAS DES SOLS AGRICOLES DANS LA PROVINCE DU LOGONE OCCIDENTAL AU TCHAD Model DJEMON	29
URBANISATION ET VULNÉRABILITÉ SOCIO-SANITAIRE ASSOCIÉE : EXEMPLE DE LA BILHARZIOSE A RICHARD-TOLL (SÉNÉGAL) Massar Sène	42
DYNAMIQUE SPATIALE AGRICOLE DANS LES ZONES HUMIDES ET CONTEXTE CLIMATIQUE DANS LE DEPARTEMENT DE BOUAFLE Kouadio Alain Joël N'GUESSAN¹, Kan Emile KOFFI², Grah Félix BECHI³	58
APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE ET GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES DANS LA COMMUNE DE OUESSÈ (DÉPARTEMENT DES COLLINES, BENIN) Souleymane AFOUDA^{1*}, Romaric OGOUWALE¹ et Joseph DJEVI²	75
SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL STUDY OF THE EXPLOITATION OF RONE TREES (Borassus aethiopicum Mart) IN THE SUB-PREFECTURE OF BOUNA IN THE SOUTH OF CHAD ADAMOU YERIMA¹, MOUNDAKOM YANDI², KELGUE Salomon³	90
LES EXPORTATIONS DE BOIS DÉBITÉS AU PORT D'OWENDO : ORGANISATION LOGISTIQUE ET CONTRAINTES Brice IBOUANGA	102
LES DETERMINANTS DE LA DENSIFICATION DEMOGRAPHIQUE DANS LA ZONE DENSE DE KORHOGO EBIAN Jean Paul Enoh Koffi¹, ESSAN Kodjia Valentin², ALOKO-N'GUESSAN Jérôme³	115
ANALYSE DES DÉTERMINANTS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DU CONCASSAGE MANUEL DE PIERRES À KORHOGO AU NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE ALLOU Tolla Koffi¹, KOULOMIAN Dao²	129
INSTITUT DE FORMATION ET D'EDUCATION FEMININE (IFEFF) : QUEL APPORT POUR LES FEMMES DE LA VILLE DE PRIKRO ? ASSUÉ Yao Jean-Aimé¹, KOUAKOU Adjoa Mauraine-Fabienne², CISSÉ Kané Vassouleymane³	145
PRATIQUE DES ACTIVITÉS RIZICOLES FACE AUX CONTRAINTES PLUVIOMÉTRIQUES DANS LA RÉGION DE SÉGOU (CENTRE DU MALI) Lamine Boua COULIBALY	155
TERRITORIALISATION DE LA CONTESTATION DES ELECTIONS LOCALES EN COTE D'IVOIRE DE 2012 A 2023 Adou Jean Marc Le Thoi ADJI¹, Kobenan Christian Venance KOUASSI², One Enoc GUEDE³, Dadja Zénobe ETTIEN⁴, Joseph Pierre ASSI-KAUDJHIS⁵	168
PÉRIURBANISATION ET ACCÈS AUX SERVICES SOCIAUX DE BASE DANS L'ARRONDISSEMENT DE GLO-DJIGBE (COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI AU SUD-BENIN) : DYNAMIQUES ACTUELLES ET PERSPECTIVES BALOUBI Makodjami David	183
STRATÉGIES DES MARCHANDS FACE AUX CRISES ET INCERTITUDES DU COMMERCE DANS DEUX ZONES TRANSFRONTALIÈRES DU BENIN, NIGER ET NIGERIA Mahaman Moustapha MAMADOU KONE¹	199

RISQUES AGROCLIMATIQUES POTENTIELS DE LA CULTURE DU MAÏS DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA RÉGION DU PORO (NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE) ¹ Gueadan Guy Charles DOH *, ² Dotchan BAMBA, ³ Kpaka Sabine DOUDOU DIOBO, ⁴ Narcisse Bonaventure ASSI-KAUDJHIS	211
QUELQUES TOPONYMES DE LA PROVINCE DE PONI. PREUVES INTRINSÈQUES DE L'EXPRESSION IDENTITAIRE ET D'UNE MÉMOIRE COLLECTIVE YOUL Palé Sié Innocent Romain ¹ , TRAORÉ Daouda ² , KABORE Bernard ³	224
MODE D'ACCÈS ET RECOURS AUX SOINS DE SANTÉ DANS LE VILLAGE DE DOUGOULAKORO (COMMUNE DE BAGUINÉDA-CAMP, MALI) MALICK TIMBINE ¹ , ADAMA KONE ² , ISSA TOGOLA ³ , MOUNÉROU DJIRÉ ⁴	234
STRATÉGIE DE RÉSILIENCE DES PETITS PRODUCTEURS DE RIZ FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LA PLAINE DE SATÉGUI-DÉRESSIA AU SUD DU TCHAD ASSOUE Obed	246
HYDRAULIQUE MODERNE ET NOUVELLE TERRITORIALITÉ DANS LE DELTA DU FLEUVE SÉNÉGAL Saliou KAMARA ¹ , Adrien COLY ² , Ndoumbé NDONGO ³ , Philippe MARTIN ⁴	258
ANALYSE DES EXTERNALITÉS NÉGATIVES DES ACTIVITÉS PORTUAIRES SUR L'ENVIRONNEMENT AU SUD DU BENIN Sylvain AKIYO ¹ et ² , Luc Ogousinya BIAOU CHABI ^{*2} , Séraphin MOUZOUN ² , Benjamin ALLAGBE ² et Ibouaïma YABI ¹	275
ANALYSE DES MODES DE GESTION DES BOUES DE VIDANGE EN COMMUNE I DU DISTRICT DE BAMAKO AU MALI Yakouréoun DIARRA	291
ÉTAT DES LIEUX DES RESSOURCES NATURELLES ET IMPACTS DES SEUILS D'ÉPANDAGES SUR LA PARTIE OUEST DE LA VALLÉE DE MINAO, COMMUNE RURALE DE KALFOU ISSAKA MAHAMAN Dalibou	304
AU CŒUR DES LOGIQUES D'ACTEURS AUTOUR DU BARRAGE DE SALBISGO AU BURKINA FASO : CAS DES USAGERS AGRICOLES Frédéric BATIONO ¹ , Abdoul Rasmané ZONGO ² , Joël OUEDRAOGO ³ , Yélézouomin Stéphane Corentin SOME ⁴	317
PLACE DU TRAVAIL EN ÉQUIPE DANS LA CULTURE DE LA QUALITÉ DES SOINS ET DE LA SÉCURITÉ DES PATIENTS AU CHU GABRIEL TOURE DE BAMAKO Yaya TRAORE ¹ , Soungalo YAO ² , Adama DIABATE ³	332
FONCTIONS SOCIALES DU RITE D'INITIATION « ATIKIN DOU-DOU des ADEPTES DU VODOUN THRON KPETO DEKA ALAFIA CHEZ LES ADJA DE DOGB0 TAKPE Kouami Auguste	343
LES SAVOIRS ANCESTRAUX DANS LA CONSERVATION : PROCESSUS D'ACQUISITION, EVOLUTION ET FACTEURS D'EROSION AU SEIN DES COMMUNAUTÉS RIVERAINES DE LA FORÊT CLASSEE DE KOUSMAR (NDIAFFATE, SENEGAL) Biram NDOUR ¹ , Babacar DIOUF ² , Ramatoulaye DIALLO ³	355
GESTION DES ACTIVITÉS HALIEUTIQUES AU GABON : CAS DE LA PÊCHE ILLÉGALE DANS L'ESTUAIRE DU KOMO Aline Joëlle LEMBE BEKALE ¹ , Ismaël Réginald IBOUANGA ²	370
CROISSANCE URBAINE ET AMÉNAGEMENT HYDRO-AGRICOLE A KONNI (NIGER), MAHAMANE ABDOL-KADER Moustapha ^(*) (1), HAROUNA KASSOUM Nazifi (1), IDRISSE BONDABA Tayabou (2), DAMBO Lawali (3)	383
DYNAMIQUES TERRITORIALES DE L'OFFRE DE SOINS DANS LA WILAYA DE CONSTANTINE, PRATIQUES ET REPRÉSENTATIONS DES POPULATIONS Chiraz ZEGHDAR	395

MOBILITÉ PASTORALE DES ÉLEVEURS PEUL ET STRATÉGIES D'ACCÈS AUX RESSOURCES DANS LE DÉPARTEMENT DE KOUNGHEUL (SÉNÉGAL) Mamadou Saidou DIALLO, Ibrahima Faye DIOUF.....	410
IMPACTS DES INDUSTRIES CHIMIQUES DU SÉNÉGAL (ICS) SUR LA PRODUCTION AGRICOLE DANS LES COMMUNES RIVERAINES (DÉPARTEMENT DE TIVAOUANE/REGION DE THIÈS), Henri Marcel SECK. ¹ , El hadji Balla DIEYE ² , TIDIANE SANE ³ Bonoua FAYE ⁴	421
ACCÈS À L'ÉNERGIE DANS LE PÉRIURBAIN DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU, BURKINA FASO GANSAONRÉ Raogo Noël.....	435
ATOUTS ET PROBLÈMES DES MÉTIERS DE L'ARTISANAT DE SERVICE DANS LA COMMUNE DE BANTE AU CENTRE DU BENIN Toundé Roméo Gislain KADJEBIN	450
LA FEMME CONGOLAISE ET LA MISSION PROTESTANTE AU CONGO : LECTURE DE L'HYMNOGRAPHIE POST-COLONIALE (1947-1969). Aris Cristel KIBAMBA KIKOULOU.....	463
LA RÉALITÉ MIXTE EN GÉOGRAPHIE ET AMÉNAGEMENT : UNE INNOVATION IMMERSIVE PERTINENTE ? BAILLY ERIC ¹ , WHAL JULIEN ² , OKONEK NICOLAS ³	477
CONTRIBUTION DE L'ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE DE LA GEOGRAPHIE PHYSIQUE A L'EDUCATION AU DEVELOPPEMENT DURABLE DANS LES CLASSES DU SECONDAIRE AU GABON Séverin EMANE MBA.....	489
ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE AUX SOINS OBSTÉTRICAUX ET NÉONATALS D'URGENCE (SONU) AU BURKINA FASO EN 2020 Kinda Abdoul Aziz* ¹ , Cissé Kadari ¹ , Yugbare Belemsaga Danielle ¹ , Lougue Siaka ¹ , Nacanabo Relwemdé ¹ , Bandaogo Souleymane ¹ , Compaoré Rachidatou ¹ , Ouedraogo Henri Gauthier ¹ , Sory Issa ² , Aude Nikièma ³ , Kouanda Sèni ^{1,4}	499
ANALYSE DES EFFETS DE LA SÈCHERESSE ET DES INONDATIONS SUR LA CULTURE DU MAÏS DANS LA COMMUNE RURALE DE DIALAKOROBA AU MALI Mamy DIARRA ¹ , N'Famara TRAORE ² , Sory Ibrahim BAH ³	517
L'ADDICTION A INTERNET CHEZ LES ÉTUDIANTS DE L'UNIVERSITÉ ALASSANE OUATTARA (CÔTE D'IVOIRE) : UNE RÉALITÉ Kouamé Frédéric N'DRI ¹ , Barakissa SORO ² , Kone Ferdinand N'GOMORY ³ , Dhédé Paul Éric KOUAME ⁴	528
CONTRIBUTION DES STRUCTURES DE COLLECTE À LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES MÉNAGERS EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DE LA VILLE DE BLOLÉQUIN Evrard KPAE ¹ , VEI Kpan Noel ² , Kouassi Samuel KONAN ³	538
EVOLUTION DE LA BIOMASSE DANS LES BASSINS D'APPROVISIONNEMENT EN BOIS DE LA VILLE DE NIAMEY AU NIGER_ MAHAMADOU MOUDI Rachid ¹ IBRAHIM MOUSSA Saidou ² , SOULEY Kabirou ³	556

ANALYSE DES DÉTERMINANTS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DU CONCASSAGE MANUEL DE PIERRES À KORHOGO AU NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE

ALLOU Tolla Koffi¹, KOULOMIAN Dao²

¹*Enseignant-Chercheur, Université de Bondoukou, Côte d'Ivoire*
tolla.allou@ubkou.edu.ci

²*Doctorant, Université Peleforo GON COULIBALY à Korhogo, Côte d'Ivoire*
kouldao001@gmail.com

Résumé

Le concassage manuel de pierres à Korhogo est une activité de subsistance importante pour de nombreux ménages. Cependant, leur autonomisation dans le secteur se heurte encore à des écueils. Cet article propose une analyse du profil socio-économique des acteurs du concassage manuel de pierres afin d'identifier les défis auxquels ils sont confrontés sur les sites. L'analyse a été basée sur une approche socio-économique à partir d'entretiens individuels, d'observations directes, d'analyses documentaires et de questionnaires de collecte de données. Les résultats ont montré que la majorité (86%) des acteurs sont âgés de 10 à 46 ans. La prédominance de cette jeune tranche d'âge sur les sites reflète le caractère totalement manuel et physique de l'activité. L'accès aux sites reste dominé par le travail (89%) et n'implique en rien le niveau d'éducation atteint. D'où le faible niveau d'instruction enregistré pour plus de 49% des acteurs. Le recours au concassage de pierres dans la zone d'étude est motivé par trois facteurs fondamentaux : les difficultés financières (17,46%), le gain escompté (14,29%) et la présence de parents ou d'amis sur les sites (12,70%). Cependant, la nature archaïque du secteur expose d'avantage les acteurs à l'épuisement physique (49%) et à de faibles revenus. En termes de revenus mensuels, plus de la moitié (56%) des acteurs gagnent moins que le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) ivoirien, fixé à 75 000 FCFA. Afin d'avoir un impact décent sur le niveau d'autonomisation des concasseurs manuels de pierres à Korhogo, plus de la moitié (52,38%) des répondants ont sollicité un appui financier, matériel et technique durable de la part des autorités locales.

Mots-clés : Concassage manuel, pierres, déterminants socio-économiques et environnementaux, Korhogo, Côte d'Ivoire.

Abstract

Manual stone crushing in Korhogo is an important subsistence activity for many households. However, their empowerment in the sector still comes up against pitfalls. This article proposes an analysis of the socio-economic profile of manual stone crushing actors in order to identify the challenges they face on the sites. The analysis was based on a socio-economic approach using individual interviews, direct observations, documentary analysis and data collection questionnaires. The results showed that the majority (84%) of players were aged between 10 and 46. The predominance of this young age group on the sites reflects the totally manual and physical nature of the activity. Access to the sites remains dominated by work (52.38%), and in no way implies the level of education attained. Hence the low level of education recorded for over 33.33% of players. Recourse to stone crushing in the study area is motivated by three fundamental factors: financial difficulties (17.46%), expected gain (14.29%) and the presence of relatives or friends on the sites (12.70%). However, the archaic nature of the sector exposes players to physical exhaustion (49%) and low incomes. In terms of monthly income, more than half

Géovision, Revue du Laboratoire Africain de Démographie et des Dynamiques Spatiales, Département de Géographie
_ Université Alassane Ouattara _ ISSN : 2707-0395 Copyright @ décembre 2024 _ Tous droits réservés

(56%) of players earn less than the Ivorian Minimum Guaranteed Interprofessional Wage (SMIG), set at 75,000 FCFA. In order to have a decent impact on the level of autonomy of stone crushing actors in Korhogo, more than half (52.38%) of respondents requested sustainable financial, material and technical support from local authorities.

Key words: Manual crushing, stones, socio-economic and environmental determinants, Korhogo, Côte d'Ivoire.

Introduction

L'exploitation minière artisanale et à petite échelle est une composante essentielle des économies de l'Afrique de l'Ouest (C. Naré et al, 2022, p.1). Des millions de personnes au sein de la région en dépendent, de manière directe ou indirecte, pour leur subsistance. Lorsqu'il est géré et soutenu efficacement, le secteur offre une excellente opportunité de faire progresser les objectifs de développement durable nationaux et régionaux, notamment par la mobilisation des recettes nationales et la création d'emplois décents pour les plus vulnérables (C. Naré et al, 2022, p.1 ; T. K. Allou, 2020, p.23).

À l'image de plusieurs pays africains, le secteur minier artisanal se présente comme une activité de prédilection et donc d'employabilité de plusieurs personnes, particulièrement en zone rurale, depuis la crise militaro-politique de 2002 en Côte d'Ivoire.

Face à cette problématique de l'employabilité prononcée sur l'ensemble du territoire national, les populations en majorité pauvres, se tournent pour la plupart, vers le secteur des mines artisanales, dont le concassage de pierres (G.J.K. Koffi et al., 2023, p.515).

À Bouaké, comme dans certaines grandes métropoles du pays, B. Diarrassouba et al (2017, p. 12) pensent que l'exploitation artisanale de graviers a connu un essor important avec la phase de reconstruction suite à la crise militaro-politique qui a secoué le pays de 2002 à 2010. Pour les mêmes auteurs, l'exploitation artisanale de graviers est une activité génératrice qui participe considérablement à la recomposition de la structure socioéconomique locale. Elle reste donc une activité économique très attractive après la crise.

Comme Bouaké, la ville de Korhogo a aussi été un symbole des théâtres de la rébellion militaro-politique que la Côte d'Ivoire a traversé durant la décennie 2002-2011.

Face aux difficultés socio-économiques dont fait face les populations à l'échelle de la ville de Korhogo, celles-ci développent de nombreuses stratégies parmi lesquelles, l'on retient le recours au concassage de pierres manuel. Le secteur s'affiche donc, comme une activité de subsistance importante pour ces populations. Même, s'il reste actuellement une activité génératrice de revenus pour les populations confrontées à la rareté des opportunités économiques, le concassage de pierres manuel de pierres engendre aussi des impacts sur les conditions de vie des acteurs et même des populations riveraines. Sur le plan économique, les revenus issus du concassage de pierres demeurent généralement insatisfaisants face au coût de plus en plus élevé de la vie. C'est ce constat qui a suscité l'intérêt de cette étude qui vise à analyser le profil socio-économique des acteurs du concassage manuel de pierres afin d'identifier les défis auxquels ils sont confrontés sur les sites dans l'exercice de leurs tâches.

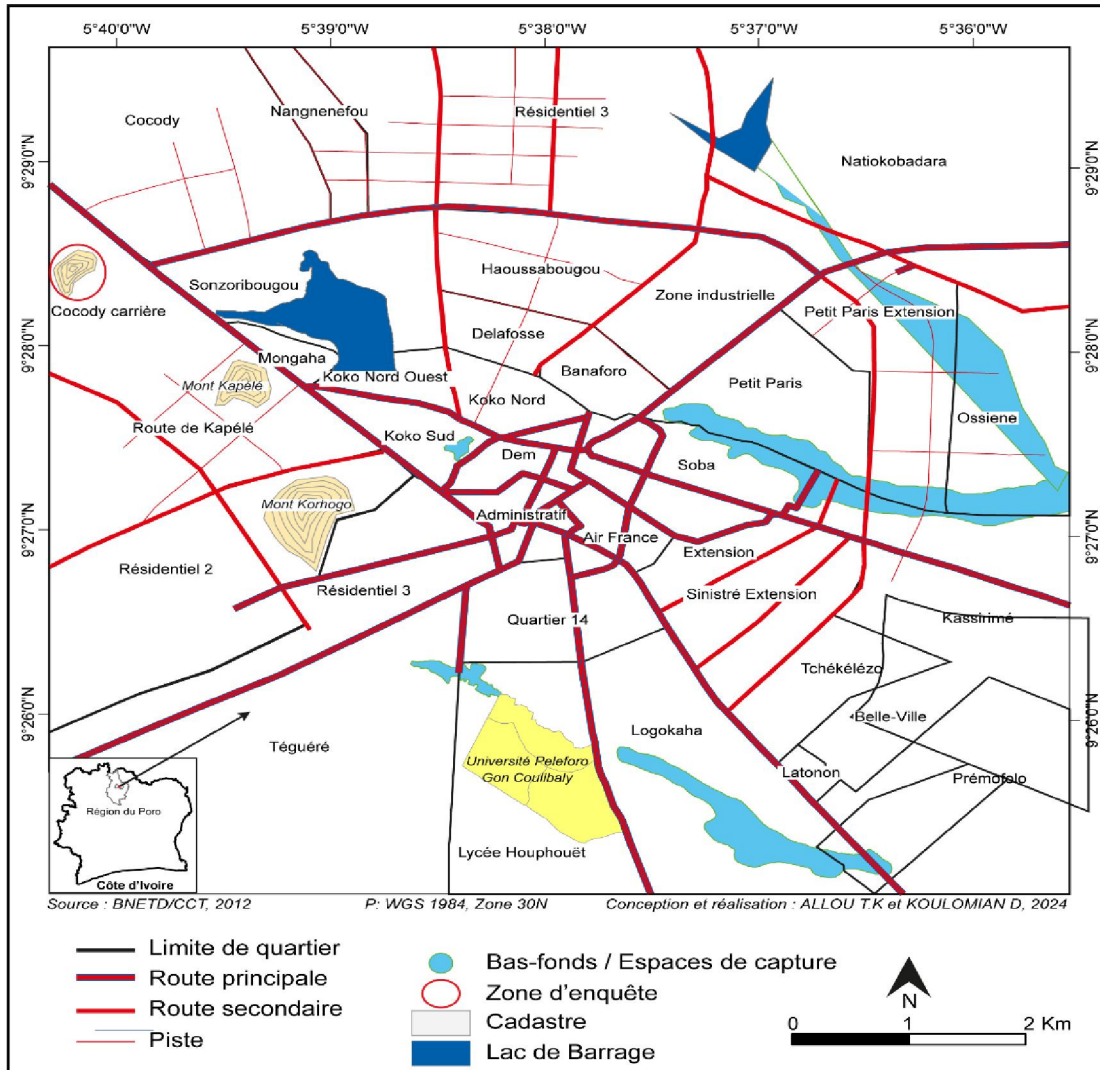
1. Présentation de la zone d'étude

La ville de Korhogo, chef-lieu de la région du Poro, est située au nord de la Côte d'Ivoire. Elle est entre 8°26 et 10°18 de latitude Nord ainsi que 5°10 et 6°19 de longitude Ouest. Établie comme commune à part entière par la loi N°78-07 du 9 janvier 1978, la population de cette localité est principalement constituée d'autochtones senoufo. Selon les données de l'INS (2021), la ville compte 440 926 habitants répartis sur plus de trente quartiers. Avec une superficie de plus de 10 000 hectares, la ville de Korhogo est limitée au nord par la ville de Dikodougou, au sud par M'Bengué, à l'ouest par Boundiali et à l'est par Sinématiali.

À l'échelle de cette localité, le secteur du concassage connaît un essor important depuis des décennies. Il, se pratique sur la forme industrielle ainsi qu'artisanale. Cette dernière forme qui a constitué l'encrage

essentiel de cette étude. Pour atteindre nos objectifs, deux sites de concassage manuel de pierres ont été identifiés à cause de leurs caractères particuliers en lien avec la présence des hommes et des femmes souvent en quête d'emploi. La carte n°1 suivante présente la ville Korhogo ainsi que les différents sites visités lors de cette étude.

Carte 1 : Présentation de la zone d'étude



1-Données et approche méthodologique

Les données utilisées pour cette étude sont principalement celles issues de nos enquêtes de terrain réalisées sur deux sites (nouveau quartier et Cocody carrière) de concassage manuel de pierres à l'échelle de la ville de Korhogo. Elles ont concerné un échantillon de 125 individus composés à plus de 51% d'hommes et à 49% de femmes. 73% des acteurs sont directement impliqués dans le concassage de pierres tandis que 27% sont sur les sites pour d'autres activités (visites touristiques, pêche...). L'approche méthodologique utilisée a été le choix aléatoire des individus sur les sites de concassage manuel de pierres susmentionnés. Ce choix a obéi à plusieurs paramètres et a permis de collecter les données auprès des individus ayant les caractéristiques sociodémographiques recherchées (l'âge, l'implication au développement du secteur, le rôle du secteur dans la socialisation de l'acteur...). Aussi,

le manque de données existantes sur le secteur a impacté ce choix méthodologique afin de disposer d'une base de données et de comprendre les fondements de son développement.

Pour appuyer le choix méthodologique, les approches qualitatives et quantitatives ont été utilisées. La synthèse qualitative a pris en compte les entretiens individuels avec les acteurs du secteur (concasseurs, acheteurs...) et des observations directes de terrains. Cette approche nous a permis de collecter des informations relatives à la ruée des acteurs vers le secteur du concassage, son influence sur leurs conditions de vie et les difficultés auxquelles ceux-ci font quotidiennement face.

L'approche quantitative a permis sur la base de questionnaires, de comprendre plusieurs indicateurs socio-économiques en lien avec le concassage manuel de pierres. Ainsi, les sources de motivation, le niveau de revenu mensuel dans le secteur, les tâches exercées, les difficultés et les perspectives de stratégies pour une insertion socio-professionnelle durable des artisans ont été identifiés.

Quant aux traitements des données, nous avons eu recours à un ensemble de logiciels. Plus particulièrement, le logiciel sphinx v5 a été utilisé pour l'analyse des données qualitatives. Il a permis, après les retranscriptions des données enregistrées, de regrouper les informations selon les thématiques diffusées par les acteurs interrogés. Les graphiques ont été réalisés à partir du logiciel Excel 2013. La réalisation des cartes a été rendue possible grâce au logiciel QGIS 3.26.

2-Résultats

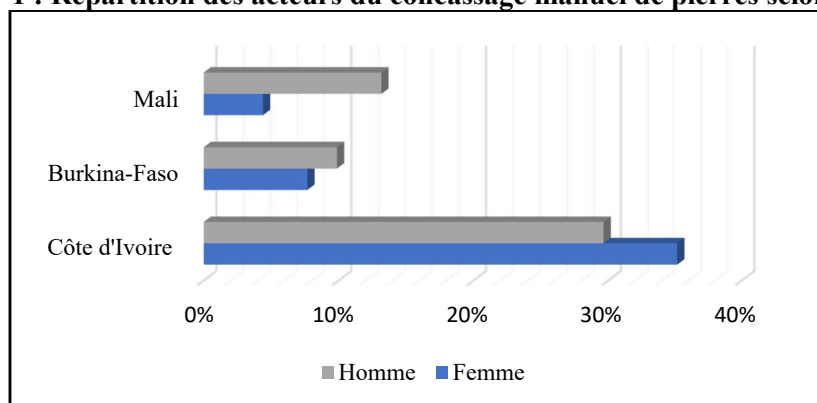
Les résultats de cette étude concernent deux axes principaux que sont (i) le profil sociodémographique des acteurs du concassage manuel de pierres et (ii) les défis liés au concassage manuel de pierres à Korhogo ainsi que les mécanismes pour une inclusion sociale durable des acteurs.

2.1-Profil sociodémographique des acteurs du concassage manuel de pierres à Korhogo

Cette session prend en compte la nationalité des acteurs, leur âge, leur niveau d'instruction, les secteurs d'activités anciennement exercés et les sources de motivation de la ruée des acteurs vers le concassage manuel de pierres, les tâches exercées et l'expérience annuelle des acteurs sur les sites de concassage.

2.1.1-Nationalité des acteurs selon le sexe

Le secteur de concassage manuel de gravier à Korhogo est dominé par les ivoiriens au niveau des deux sexes. Ils représentent 65% de l'ensemble des acteurs enquêtés (Graphique 1). Cette configuration met en évidence la prédominance actuelle de l'exploitation des ressources naturelles du pays à un premier niveau d'observation. Cependant, la question de l'employabilité décente des populations de nos jours, reste un indicateur important dans la reconversion des populations vers le secteur dans ces zones d'étude.

Graphique n°1 : Répartition des acteurs du concassage manuel de pierres selon la nationalité

Source : Nos enquêtes, août 2024

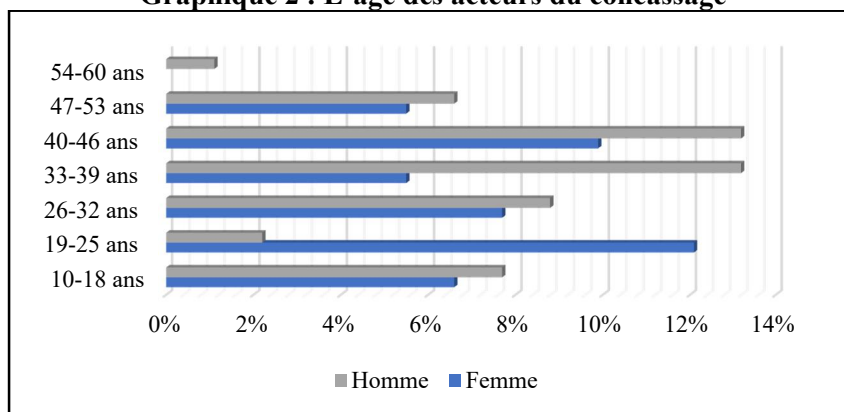
Au-delà des acteurs locaux (ivoiriens), il faut noter que le concassage manuel de pierres dans la zone d'étude enregistre aussi les burkinabés (17%) et les maliens (18%). À la grande différence des ivoiriens où l'on rencontre plus de femmes (34%), les hommes restent plus représentatifs chez les burkinabés (9%) et les maliens (13%). Cette réalité est liée par la forte migration des deux peuples susmentionnés en raison des conflits socio-politiques ainsi que de l'essor du terrorisme observés dans leurs différents pays d'origine. En effet, dès leur arrivée sur le sol ivoirien, les réfugiés établissent des contacts avec leurs différentes familles déjà présente en Côte d'Ivoire afin de les retrouver pour obtenir un emploi. Parmi les différentes destinations nous avons les zones de concassages. Ces zones sont souvent recherchées en raison de leur tradition de l'exploitation artisanale de l'or, où le concassage joue un rôle essentiel. Le secteur de concassage sert donc de source de revenu crucial pour ces peuples comme c'est aussi pour le cas de plusieurs ivoiriens enquêtés.

2.1.2-Âge des acteurs enquêtés dans le concassage par sexe

L'âge des acteurs du concassage reste disproportionnel. Cependant, deux indicateurs principaux (caractère physique de l'activité et le manque d'emplois décents) conditionnent la présence de l'ensemble des acteurs enquêtés. L'âge minimum considéré sur les sites est de 10 ans. La présence de ces enfants est généralement liée à la présence de leurs parents sur les sites. Ils servent donc de mains d'œuvre pour appuyer les parents dans certaines tâches telles que, le concassage, le transport de graviers des sites de concassage vers les sites de stockage ou collecte ou de surveillance des plus jeunes (baby-sitter). Les filles de 19 à 25 ans restent plus nombreuses (12%) que les jeunes hommes de cette même tranche d'âge (2%). Les tendances sont en faveur des hommes au niveau de la tranche allant de 26 à 32 ans. La présence des jeunes de 10 à 32 ans (45%) sur les sites de concassage met en évidence le caractère physique de l'activité qui exige des acteurs un apport exclusivement physique. Aussi leur présence est justifiée par leur volonté à être autonome financièrement. Cette volonté nécessite donc la mise en place de mécanismes adéquates afin d'appuyer durablement ces acteurs.

Pour faire face aux besoins de leur ménage respectif, les personnes de 33 ans et plus se ruent quotidiennement sur les sites de concassage de graviers. Elles constituent plus de la moitié (55%) de l'ensemble de notre échantillon. En considérant cette tranche d'âge (33 ans et plus) il faut noter que les hommes restent dominant. Dans l'ensemble, les personnes de 33-39 ans (19%) et 40-46 ans (21%) restent plus nombreuses sur les sites. Le graphique 2 suivant montre la répartition des acteurs selon l'âge.

Graphique 2 : L'âge des acteurs du concassage



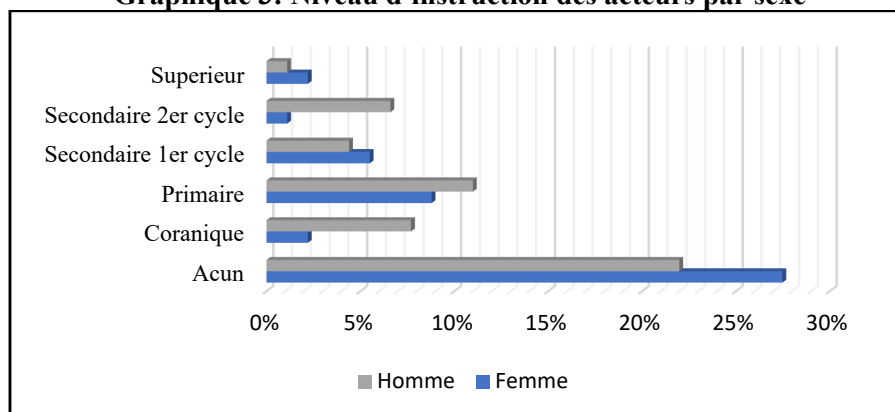
Source : Nos enquêtes, août 2024

2.1.3-Niveau d'instruction des acteurs

Le niveau d'instruction n'est pas un critère fondamental d'accès aux sites de concassage. Dans l'ensemble, 89% d'acteur dont 41% de femmes et 48% d'homme ont déclaré accéder au secteur par la voie du travail. Le caractère archaïque du secteur et le manque d'organisation professionnelle justifient cette thèse. Ainsi, la majorité (49%) des acteurs enquêtés n'a aucun niveau d'instruction. Les femmes restent les plus importantes (27%). Au niveau du premier cycle du secondaire et du niveau supérieur, les femmes sont plus importantes avec respectivement 5% et 2%. Le décrochage scolaire touche plus les hommes entre le cycle primaire et le premier cycle du secondaire. Le taux passe de 10% à 4%, soit près de 6% d'abandon.

Le constat chez les filles reste perceptible entre le primaire et les deux cycles du secondaire. On constate une baisse importante du niveau de scolarisation de 10% des filles allant du primaire (12%), au premier cycle du secondaire (5%) et au second cycle du secondaire (2%). La présence des hommes du second cycle du secondaire (6%) sur les sites de concassage manuel répond souvent à l'idée de soutenir leurs parents dans leur processus de scolarisation. Les filles généralement de ce niveau d'étude viennent au concassage pour trouver une satisfaction à leurs besoins personnels. Cette thèse est aussi confirmée avec les étudiants (3%) qui se retrouvent sur les sites de concassage dans l'optique de diversifier leur source de revenu en vue de répondre à leur différents besoins sur le campus. Le graphique suivant montre le niveau d'instruction des acteurs.

Graphique 3: Niveau d'instruction des acteurs par sexe

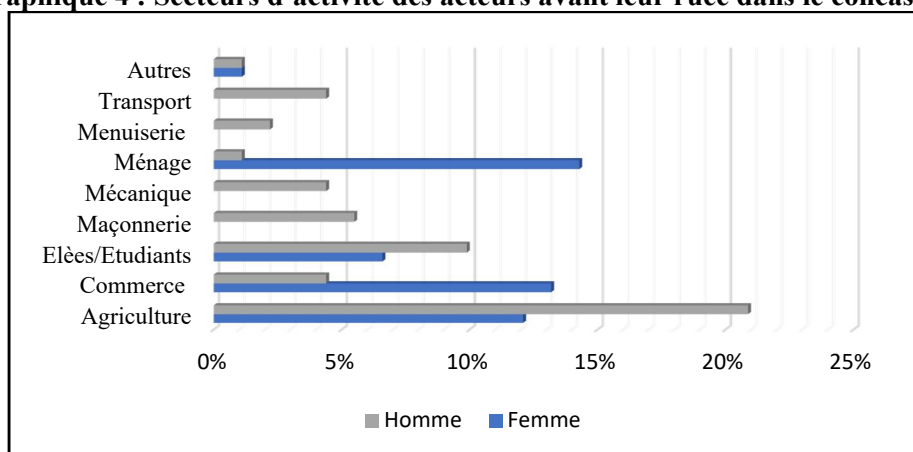


Source : Nos enquêtes, août 2024

2.1.4-Secteurs d'activités anciennement exercés et sources de motivation de la ruée des acteurs vers le concassage manuel de pierres

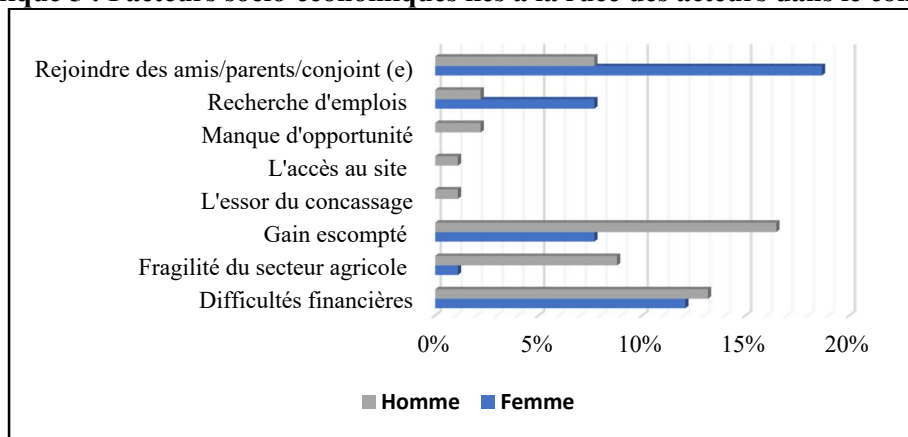
Les acteurs identifiés dans le concassage exerçaient dans d'autres secteurs d'activité avant leur ruée. La plupart (33%) était dans l'agriculture. Cependant, les hommes (21%) exerçaient plus dans l'agriculture et les femmes étaient plus abstraites respectivement aux tâches ménagères (14%) et au commerce (13%). Au total, 13% des hommes identifiés sur les sites, avait pour activités la maçonnerie (5%), le mécanisme (4%) et le transport (4%). Au niveau des étudiants, les hommes (10%) restent un peu plus importants que les femmes (6%). Le graphique 4 suivant met en évidence les secteurs dans lesquels étaient anciennement impliqués les acteurs enquêtés.

Graphique 4 : Secteurs d'activité des acteurs avant leur ruée dans le concassage



Source : Nos enquêtes, août 2024

En outre, plusieurs sources de motivations justifient le recours progressif ou définitif des enquêtés au secteur du concassage manuel. Cependant, les motivations différentes d'un individu à un autre et aussi d'un sexe à un autre. Chez les femmes, par exemple, le recours au concassage manuel de pierres répond à l'objectif de rejoindre soit son conjoint, ses parents ou ses amis (18%). Le dernier facteur (rejoindre les amis) témoigne souvent de l'effet de mode que le secteur diffuse sur son sillage. Quant aux hommes, la majorité (16%) vient au secteur à cause du gain escompté. Les difficultés financières impactent 13% des hommes contre 12% de femmes à se ruier sur les sites de concassage pour essayer leur chance d'autonomisation financière. D'ailleurs, 8% des hommes enquêtés ont expliqué leur motivation pour le concassage à cause de la fragilité des coûts des matières premières (anacarde, coton...) de rente dans la région. En outre, les femmes demeurent dans cette localité du pays, une frange de la population la plus vulnérable à cause des modalités d'insertion socio-professionnelle de plus en plus complexes. Pour faire face à ces réalités et trouver une situation d'employabilité décente, près de 8% d'entre elles ruent sur les sites de concassage. Pour 4% des hommes, le recourt au concassage répond aux défis liés au manque d'opportunité prononcé dans la région, à l'accès aux sites de concassage (par le travail) mais aussi à l'essor de l'activité elle-même : voir graphique 5.

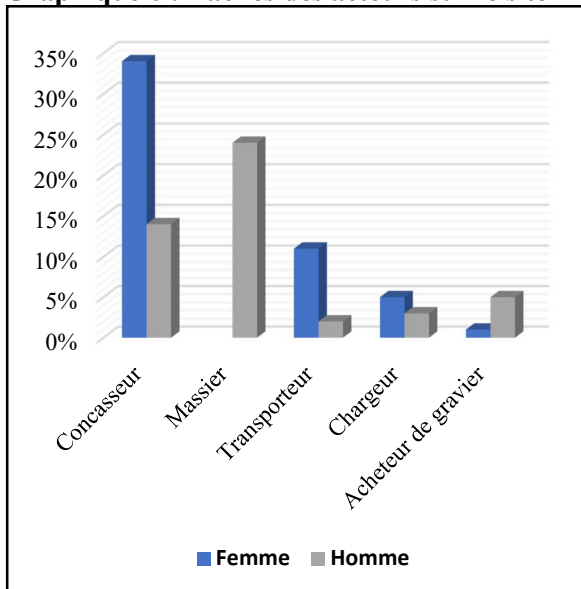
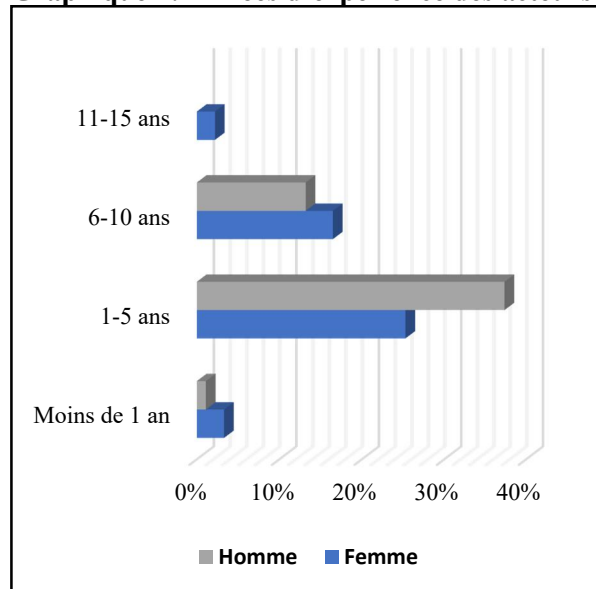
Graphique 5 : Facteurs socio-économiques liés à la ruée des acteurs dans le concassage

Source : Nos enquêtes, août 2024

2.1.5-Tâches exercées et année d'expérience des acteurs sur les sites de concassage

Sur les sites de concassage manuel de pierres, les acteurs exercent plusieurs tâches. Selon le sexe, on rencontre plus de femmes (34%) dans les activités de concassage que les hommes (14%). Au niveau de la tâche de massier, le travail est exclusivement réservé aux hommes à cause de son caractère physique et dangereux. Ils représentent 24% de l'ensemble des acteurs enquêtés. Le transport de graviers et le chargement des bernés et tricycles restent dominés par les femmes. Elles représentent respectivement 10% et 5% des acteurs sur les sites fréquentés. Quant aux hommes, ils sont plus dominants au niveau des acheteurs (5%) (Graphique 6).

Par rapport à l'année d'expérience dans le secteur, les femmes restent représentatives. Près de 2% des femmes enquêtées ont une expérience comprise entre 11 et 15 ans dans le secteur. Parmi celles-ci, 16% ont une expérience d'au moins 6 ans. Cette situation met en relief l'importance que le secteur du concassage manuel représente pour les femmes dans leur processus d'autonomisation. La plupart des hommes (36%) sont venus au secteur il y a tout au plus 5 ans (graphique 7). L'accès au secteur (par le travail) reste un élément essentiel pour ces hommes affectés généralement à l'activité de massier.

Graphique 6 : Tâches des acteurs sur le site**Graphique 7: Années d'expérience des acteurs**

Source : Nos enquêtes, août 2024

Le travail dans le secteur du concassage impacte un système de commercialisation des produits initié par les acteurs. Ainsi, les massiers qui sont au premier niveau du concassage, vendent un ensemble de blocs de pierres (4 morceaux) de 90 à 115 mm à 5 000 FCFA aux concasseurs. Les concasseurs revendent à 13 000 FCFA la tonne de graviers aux revendeurs installés généralement en bordure des grands axes. Dans ces endroits, ils revendent la tonne de graviers concassés à 15 000 FCFA. Sur le terrain, les entretiens ont permis de confirmer que la berne de six roues de graviers concassés est vendue à 60 000 FCFA alors que celle de dix roues est évaluée à 120 000 FCFA.

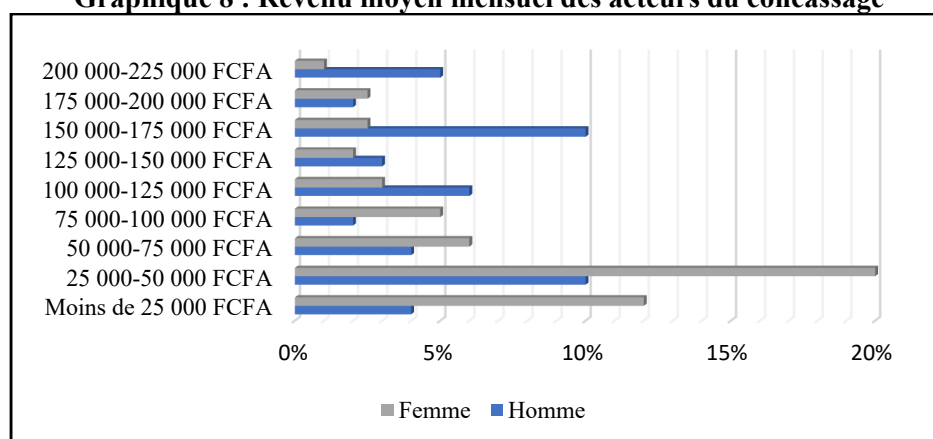
2.2-Les défis liés au concassage manuel de pierres à Korhogo et mécanismes d'inclusion sociale

Les acteurs du concassage rencontrent plusieurs défis pour leur autonomisation. Pour cette analyse, les données porteront sur ; le revenu moyen mensuel des acteurs du concassage, un frein à leur inclusion sociale durable, le caractère manuel et physique du concassage de pierres et les impacts du concassage manuel de pierres sur l'environnement et la santé des populations. Cette session abordera aussi les mécanismes envisagés pour une inclusion sociale durable des acteurs du concassage manuel de pierres à Korhogo.

2.2.1-Revenu moyen mensuel des acteurs du concassage, un frein à leur inclusion sociale durable

Le niveau de revenus mensuels dans le concassage diffère selon le sexe des acteurs enquêtés. Ainsi, le revenu le plus élevé dans le secteur est compris entre 200 et 225 000 FCFA. Cependant, il faut noter que plus de la moitié (56%) des acteurs a un revenu inférieur au Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) ivoirien fixé à 75 000 FCFA comme l'illustre le graphique 8. Cette situation impacte le niveau d'inclusion sociale des acteurs. Dans cette catégorie, les femmes restent plus importantes avec 38,4% contre 17,6% d'homme. Cette situation est liée à la vente aux enchères du gravier concassé constatée sur les sites mais aussi au temps mis (3 mois) pour concasser au moins une tonne de pierres.

Graphique 8 : Revenu moyen mensuel des acteurs du concassage



Source : Nos enquêtes, août 2024

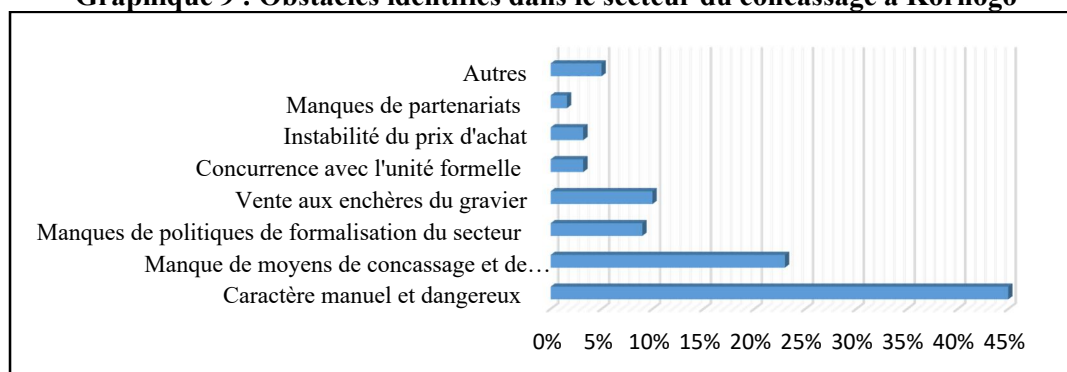
Dans le secteur du concassage manuel de pierres, la majorité des acteurs (64%) travaille pour subvenir aux besoins primaires de leur ménage. Cette situation les contraint à la vente aux enchères même quand les propositions faites par l'acheteur ne correspondent généralement pas à leurs attentes. Les propos de cette enquêtée sur le site de concassage de *Cocody* rend naturellement compte de cette réalité. « *Nous n'avons pas le choix, à côté de nous sur le site de concassage industriel, les prix sont fixe, mais chez nous ici, les gens viennent prendre à moindre coût par ce qu'ils savent que nous sommes dans le besoin de rentrer chaque soir des sites avant un peu d'argent pour les besoins alimentaires de nos enfants, c'est ce qu'on vit ici au quotidien* ».

En outre, plus les revenus mensuels augmentent, la proportion des femmes reste moins importante. Ainsi, pour les revenus mensuels allant de plus de 75 000 FCFA à 225 000 FCFA, sur un taux de 44%, on a 28,8% d'homme contre 15,2% de femme. Plusieurs facteurs socio-économiques sont évoqués et expliquent cette baisse de la représentativité des femmes dans la tranche 75 000 à 225 000 FCFA. Parmi ces facteurs, on note l'accès aux ressources, le caractère manuel et physique de l'activité, le manque d'accompagnement à l'autonomisation des femmes sur les sites de concassage manuel de pierres.

2.2.2-Le caractère manuel et physique du concassage de pierres

Le secteur du concassage de pierres joue un rôle crucial de resocialisation de certains acteurs enquêtés. Il leur permet de construire leur vie et de porter assistance à leur famille respective. Cependant, son caractère archaïque et traditionnel pose d'importants défis pour l'épanouissement socio-économique de ceux-ci. Nos résultats ont montré que 45% des acteurs identifient ce critère comme étant l'une des bases essentielles de leur autonomisation dans le secteur. Aussi, le manque de matériels modernes (22%) et de politiques de formalisation du secteur (8%) ainsi que la vente aux enchères de graviers manuellement concassés (9%) sont un ensemble d'obstacles qui fragilise l'insertion socio-économique des acteurs enquêtés (graphique 9).

Graphique 9 : Obstacles identifiés dans le secteur du concassage à Korhogo



Source : Nos enquêtes, août 2024

L'immersion dans le secteur montre que le système de production demeure manuel dans toute la chaîne de production. Ainsi, passant du massier au déchargeur, toutes les activités sont faites à la main avec des marteaux, des seaux, des pelles, etc., sans aucun moyen de protection employé (planche photos n°1).

Planche photos 1 : Les aspects manuels et physiques du concassage de pierres à Korhogo



Source : Clichés KOULOMIAN D, août 2024

En outre, le caractère physique rend les tâches plus complexes pour les acteurs en général et particulièrement pour les femmes. Ainsi, près de 60% des enquêtés dont 32% de femmes trouve difficile les différents exercices qu'ils mènent au quotidien sur les sites de concassage. Pour 22%, les tâches demeurent très pénibles et ne laissent aucune chance aux acteurs de véritablement s'épanouir. 18% des enquêtés voient le secteur comme une aubaine relativement à la question épineuse de l'employabilité des jeunes de nos jours. Contrairement à leur situation d'origine, ils estiment que le travail dans le concassage est acceptable car il leur permet de subvenir aux besoins de leur ménage respectif.

2.2.3- Les impacts du concassage manuel de pierres sur l'environnement et la santé des populations

L'exploitation artisanale des blocs de pierres sur les sites engendre des problèmes environnementaux notamment l'émission de poussière dans l'atmosphère, de bruits de marteaux et de pierres, etc. Aussi, les activités détruisent l'environnement physique d'origine et laissent sur leur sillage un site gouverné par les flaques d'eau en saison pluvieuse ou gouille (photo n°5). Ces gouilles constituent des nids de reproductions des anophèles et une menace importante des acteurs ainsi que des populations riveraines. Même si ces gouilles impactent l'essor d'autres activités telles que la pêche, la lessive, le tourisme, etc., il faut aussi noter que les actions du concassage manuel de pierres apportent une transformation significative de l'environnement au niveau des sites visités.

Photo 5 : Vue de profil du site de concassage de pierres de Cocody carrière

Source : Clichés KOULOMIAN D, août 2024

Au niveau de la santé des populations, il faut noter que les nuisances (le bruit des marteaux, la poussière dégagée, etc.) ont une incidence directe sur la santé des populations riveraines à travers la toux, les infections des yeux, et le rhume. Ces incidences ont été évaluées à 11% dans le cadre de cette étude. Ces maladies sont dues à l'inhalation de poussière, de fumée et à l'absence d'utilisation de moyens de protections (gants, casques, cache-nez, etc.).

Aussi, il faut noter que l'épuisement physique (49%), les blessures liées aux pierres et marteaux (22%), les fractures (5%) et brûlures (5%) constituent de véritables dangers qui impactent significativement la santé des acteurs sur les sites. Le tableau n°1 suivant montre les différents cas de dangers encourus sur les sites de concassage manuel de pierres par les acteurs.

Tableau n°1 : Dangers encourus par les concasseurs manuel de pierres sur les sites

Dangers encourus	Observations	%
Épuisement physique	45	49
Blessures de marteaux et cailloux	20	22
Fractures de membres	5	5
Brûlures	5	5
Problèmes de cohabitation	4	4
Agressions	2	2
Infections	10	11
Total	91	100

Source : Nos enquêtes, août 2024

Pour faire face à ces défis socio-économiques et impacter significativement l'autonomisation des acteurs, ceux-ci ont exprimé des attentes de la part des collectivités locales et nationales.

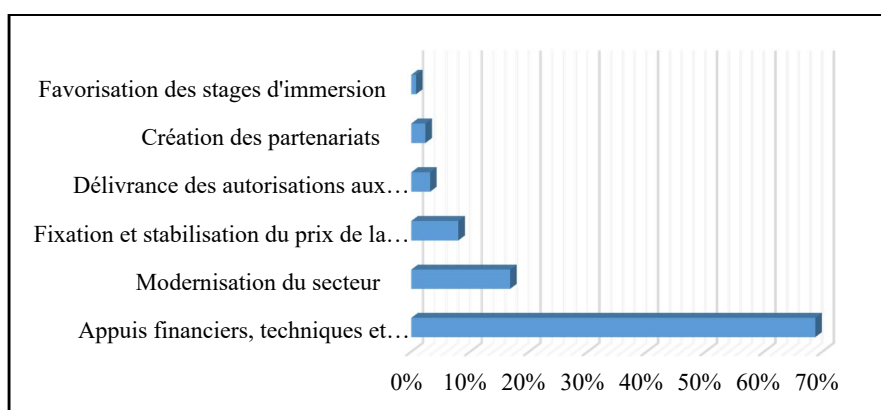
2.2.4-Mécanismes d'inclusion sociale durable des acteurs du concassage manuel de pierres à Korhogo

Le secteur du concassage manuel de pierres demeure un catalyseur pour l'employabilité durable des populations à l'échelle de la ville de Korhogo malgré son caractère archaïque. Ce caractère traduit le nombre croissant de défis identifiés impactant en retour l'autonomisation des acteurs impliqués. Pour faire face à cette situation, les collectivités locales en accord avec les partenaires au développement doivent tenir compte dans leurs politiques locales d'investissement, des conditions de travail des acteurs

du concassage manuel. Cette politique passe par la redynamisation du secteur de concassage manuel. Pour 69% des enquêtés, l'amélioration de leur conditions de travail et de vie passe par des appuis financiers, techniques et matériels de la part des collectivités locales.

La modernisation du secteur reste un pan idéal pour 17% des acteurs enquêtés en vue d'influencer décemment leur niveau de revenu économique dans le secteur. Pour respectivement 8% et 3%, la fixation et la stabilisation du prix de vente de la tonne du gravier concassé manuellement ainsi que la délivrance des autorisations aux concasseurs restent des pistes à sonder pour impacter leur autonomisation durable. La création de partenariats (2%) et les politiques favorisant des stages d'immersion au sein des unités modernes de concassage de pierres pourraient constituer des axes essentiels de plaidoyers auprès des pouvoirs politiques pour s'attaquer définitivement à la précarité qui gangrène le secteur du concassage manuel de pierres à Korhogo. Le graphique n°10 suivant met en évidence les différentes attentes des acteurs du concassage manuel de pierres à Korhogo.

Graphique 10 : Attentes des acteurs de la part des collectivités locales



Source : Nos enquêtes, août 2024

Discussion

Les analyses de C. Soko (2019, p.61) montrent que l'économie minière artisanale est apparue en Côte d'Ivoire dans les années 2002, à la suite d'une rébellion qui s'est emparée du nord du pays. À l'échelle nationale, les artisans mineurs en général, sont attirés par le secteur minier extractif artisanal par désespoir économique avec la succession de crises (M. Alan et B. D. H. Helbig. 2017, p. 13). Pour F. R. Koné (2017, p. 4), les pouvoirs coutumiers sont responsables de la pratique intensive de l'artisanat minier dans le pays ces dernières décennies. Pour F. Ruf (2018, p. 281), face aux crises climatiques et politico-militaires de 2002, les paysans en Côte d'Ivoire ont adopté plusieurs stratégies dont, l'apport des fumures animales pour booster leurs productions agricoles (cacao, anacarde). À Hiré par exemple, les analyses de K. N. Kouadio (2016, p. 288) ont plutôt mis en exergue le recours spontané des populations vers le secteur minier pour compenser les déficits des productions agricoles suite aux variabilités climatiques observées. Les analyses de J. Bohbot (2023, p 66) corroborent celles de Kouadio dans ce sens qu'elles montrent que le secteur de l'orpaillage par exemple, apparait comme une source de revenus important et un moyen de sortir de la pauvreté, avec deux ou trois fois plus de revenus générés que dans des secteurs comme l'agriculture.

Dans la ville de Korhogo, nos analyses ont montré que les femmes, viennent au concassage manuel de pierres dans l'objectif de rejoindre soit son conjoint, soit des parents ou des amis (18%). Quant aux hommes, la majorité (16%) vient au secteur à cause du gain escompté. Les difficultés financières impactent 13% des hommes contre 12% de femmes à se ruer sur les sites de concassage pour essayer leur change d'autonomisation financière. Cependant, la nature archaïque du secteur expose d'avantage les acteurs à l'épuisement physique (49%) et à de faibles revenus.

À l'échelle de la ville de Man, T.K Allou et K.Y Sylvère (2019, p. 40) ont montré que le manque d'opportunités d'emplois intensifie plutôt la ruée des populations vers le secteur du concassage de pierres dans la localité. Cette activité demeure une aubaine actuelle pour de nombreux individus confrontés à la précarité des emplois. Comme Man, suite à la crise politico-militaire de 2002, B. Diarrassouba *et al* (2017, p. 12), soutiennent aussi que l'exacerbation de la pauvreté a conduit les populations de Bouaké à investir le secteur informel de la production artisanale du gravier.

Ainsi, les auteurs ont montré que les concasseurs demeurent dans la chaîne des producteurs de graviers (fendeurs, concasseurs, tamiseurs, propriétaires terriens, etc.), les plus vulnérables. Ils touchent entre 25 000 F et 41 000 FCFA mensuellement. Ces réalités se confirment aussi bien dans le secteur du concassage de pierres à Man.

En outre, si l'on considère tous les acteurs intervenants dans la chaîne de concassage à Bouaké comme « concasseurs », les résultats de B. Diarrassouba *et al* (2017, p. 12) montrent que le secteur peut influencer la vulnérabilité des populations, car ils gagnent un revenu supérieur au seuil de pauvreté mensuel évalué à 22 110 FCFA. Pour les mêmes auteurs, l'exploitation des carrières de graviers met les populations exerçantes dans ce domaine à l'abri de la pauvreté, car ils gagnent mensuellement jusqu'à 135 000 FCFA. À Man, le revenu moyen mensuel calculé par concasseur est de 49 144 FCFA.

Ailleurs, dans la commune de Banté au Bénin, le revenu moyen mensuel par exploitant concasseur est estimé à 21 000 FCFA (A. Kinigbé, 2013, p. 6). Cette somme reste inférieure de 28 144 FCFA du revenu moyen calculé chez les concasseurs à Man. En termes de revenus mensuels, plus de la moitié (56%) des acteurs enquêtés à Korhogo gagnent moins que le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) ivoirien, fixé à 75 000 FCFA. Cette réalité suscite la mise en place de mécanismes afin d'impacter durablement l'autonomisation des acteurs du concassage sur l'ensemble du territoire national ivoirien.

Au niveau de l'environnement physique et la santé des artisans, les dangers restent fleurissants. Sur les sites de concassage manuel, les activités détruisent l'environnement physique d'origine et laissent sur leur sillage un site gouverné par les gouilles en saison pluvieuse. Concernant la santé des acteurs, les défis restent énormes.

En outre, les nuisances (le bruit des marteaux, la poussière dégagée, etc.) produites ont une incidence directe sur la santé des acteurs à travers la toux, les infections des yeux, et le rhume. Ces incidences ont été évaluées à 11% dans le cadre de cette étude. Ces maladies sont dues à l'inhalation de poussière, de fumée et à l'absence d'utilisation de moyens de protections (gants, casques, cache-nez, etc.). Dans la commune de Banté au Bénin, le constat reste aussi critique selon les analyses de, A. Kinigbé (2013, p. 6). Pour l'auteur, l'ampleur que prend le concassage manuel de pierres engendre des conséquences négatives sur le plan environnemental et sanitaire. Suivant les sites, l'auteur souligne que 52 à 58% des espèces ligneuses des champs de prélèvement des pierres à concasser sont systématiquement abattues dans la commune de Banté. Aussi, la plupart des acteurs observés travaillent dans des conditions inappropriées sans aucun moyen de protection (gants, casques, etc.). Ils sont donc exposés quotidiennement dans l'exercice de leurs tâches, aux accidents de toute nature (blessure de cailloux, de marteaux...). Ces résultats corroborent avec nos analyses au niveau des impacts de l'activité du concassage sur l'environnement et la santé des acteurs ainsi que celle des populations riveraines.

Aussi, ces analyses ne s'éloignent pas de celles publiées par A. Fereday (2023, p.1) sur l'essor de l'orpaillage dans le sahel depuis 2013. Pour l'auteur, la découverte de gisements aurifères dans le nord du Sahel et le Sahara central et l'essor subséquent de l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or (EMAPE) ont entraîné de nouveaux défis et opportunités pour les communautés locales et les autorités locales, nationales et régionales. Il soutient que, dans un environnement où les moyens de subsistance sont rares, l'orpaillage reste une aubaine pour de nombreux jeunes hommes sans emploi ou démunis qui espèrent faire fortune au Niger et au Mali. Néanmoins, l'orpaillage présente également des risques et des difficultés considérables pour les personnes concernées.

Conclusion

L'essor du concassage manuel de pierres reste une activité de subsistance importante pour plusieurs ménages à l'échelle de la ville de Korhogo de nos jours. Elle permet aux acteurs de satisfaire une partie des besoins vitaux de leurs ménages. Malgré son incidence attractive, le secteur du concassage manuel de pierres renferme un nombre croissant de défis qui limitent les aspirations économiques des acteurs. Les revenus issus du secteur sont dans leur grande majorité faibles, justifiant ainsi, le caractère manuel et archaïque de l'activité. Les dangers au niveau de la santé sont fréquents sur les sites, car les acteurs pour la plupart, n'utilisent pas de moyens de protection (gants, casques) pendant le concassage. Quant à l'environnement physique, il reste impacté par l'ensemble des actions menées par les concasseurs. Les risques présentés actuellement sur l'écosystème, peuvent être dramatique sur plusieurs générations si aucune mesure n'est prise pour les limiter. Face à ces incohérences socio-économiques et environnementales, il revient aux collectivités locales de redynamiser le secteur pour accroître les revenus économiques des concasseurs et limiter les désastres causés par l'activité sur l'écosystème à Korhogo. Cela leurs permettra de contribuer à déterminer leur propre développement en se nourrissant de leurs pratiques et de leur imaginaire.

Bibliographie

ALAN Martin et HELBIG De Balzac Hélène, 2017, *L'Eldorado Ouest-africain: Cartographier le commerce illicite de l'or en Côte d'Ivoire, au Mali et au Burkina-Faso*. Rapport annuel du Partenariat Afrique Canada, janvier 2017, Ottawa, Canada, 28 p.

ALLOU Tolla Koffi, 2020, « Secteur informel et marché d'emplois : l'image de l'artisanat minier au nord de la Côte d'Ivoire ». In *Revue canadienne de géographie tropicale/Canadian journal of tropical geography*, Vol. (7) 2, pp. 22-28.

ALLOU Tolla Koffi, KONAN Yao Silvère, 2019, « L'essor du concassage manuel de gravier dans la ville de Man (Côte d'Ivoire) dans un contexte post-crise », *Revue AHOHO*, pp. 31-42.

BOHBOT Joseph, 2023, « L'essor de l'activité minière à l'Ouest du Kenya : Imbrication des pratiques des acteurs au service d'un développement local », in *EchoGéo*, 66/2023, mis en ligne le 31 décembre 2023, consulté le 02 février 2024, pp. 1-18.

DIARRASSOUBA Bazoumana ; FOFANA Bakary et TANOAH Ané Landry, 2017, « Exploitation artisanale des carrières de graviers à Bouaké: étude sociodémographique et environnementale d'une activité en expansion ». *Revue canadienne de géographie tropicale (RCGT)*, vol (4) 2, pp.11-21.

FEREDAY Alice, 2023, *Trafic de main d'œuvre dans l'EMAPE : Étude des risques dans les sites d'orpaillage saharo-sahéliens*, Rapport CEDEAO, 36p.

KINIGBÉ Anine, 2013, *Concassage de granite et ses impacts socio-économiques et environnementaux dans la Commune de Bantè*, Mémoire de maîtrise, Département de Géographie et aménagement du territoire, Université d'Abomey-Calavi (Cotonou-Bénin), 68p.

KOFFI Gnamien Jean-Claude Koffi, KONAN Koffi & TOH Alain, 2023 « Prolifération de l'Orpaillage en Côte d'Ivoire : Entre la Lutte contre la Crise de l'Emploi et la Précarité de vie des Populations de Kolodio Bineda de la Région du Bounkani dans le Nord-Est de la Côte d'Ivoire », in *European Scientific Intitute (ESI) Preprints*, pp. 515-537.

KONÉ Fahiraman Rodrigue 2017, *Pouvoirs coutumiers et orpaillage illicite en Côte d'Ivoire. Analyse sociétale africaine le think tank de l'ASSN*. Rapport d'étude, Avril 2017, 7p.

KOUADIO Kouassi Nicolas, 2016, « Exploitation minière, facteur de recompositions socio-économiques dans la Sous-Préfecture de Hiré (Côte d'Ivoire) ». *European Scientific Journal*, vol 12, n°17, pp. 287-304.

NARÉ Clémence, CRAWFORD Alec, GRONWALD Victoria, OSTENSSON Olle, BAKX Jara, JORNS Angela, GRUNDEL Holger, MACDONALD Abigail, TRAORÉ Bibi Massaran and ABOUBACAR Saadou, 2022, *Flux financiers illicites et conflits liés à l'extraction d'or artisanale et à petite échelle ; le cas du Burkina Faso, du Mali et du Niger*, Rapport de l'International Institute for Sustainable Development, 67p.

RUF François, 2018, « Crise politico-militaire et climatique en Côte d'Ivoire. Du cacao à l'anacarde, de la rente forêt à la fumure animale », in *TROPICULTURA*, 2018, vol 36, n°2, p. 281-298.

SOKO Constant, 2019, « L'économie minière de l'orpaillage artisanal dans les sociétés post-conflit : jeux des acteurs et enjeux de développement et de coopération internationale. Étude de cas en Côte d'Ivoire », in *Revue Organisations & Territoires*, Volume 28, N°1, pp. 61-79.