



RESEARCH ARTICLE

DYNAMIQUES DES RÉSEAUX INFORMELS DE COMMERCE TRANSFRONTALIER DU MERCURE: ACTEURS, CIRCUITS ET LOGIQUES ÉCONOMIQUES DANS LE DÉPARTEMENT DE ZOUAN-HOUNIEN (CÔTE D'IVOIRE)

¹DIEN Kouayé Olivier and ²DIEUN Kouayé Thierry

¹Chargé de recherche, Centre de Recherche en Écologie, Université Nangui Abrogoua; ²Doctorant, UFR Criminologie, Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody

ARTICLE INFO

Article History

Received 24th May, 2025

Received in revised form

27th June, 2025

Accepted 20th July, 2025

Published online 30th August, 2025

Keywords:

Réseaux informels, Mercure, Orpaillage, Frontière, Côte d'Ivoire.

*Corresponding author:

DIEN Kouayé Olivier

ABSTRACT

Cet article présente les résultats d'une étude menée dans le département de Zouan-Hounien, à la frontière entre le Libéria et la Côte d'Ivoire, sur la circulation du mercure destiné à l'orpaillage artisanal. L'objectif de cette recherche était d'analyser les dynamiques de ce commerce illégal, en identifiant les profils des acteurs impliqués, les circuits d'approvisionnement, les logiques économiques, ainsi que les implications socio-environnementales. L'enquête a reposé sur une approche qualitative combinant 30 entretiens semi-directifs, 12 entretiens directifs et des observations participantes et directes, réalisés entre janvier et mars 2025. Les résultats révèlent des réseaux transfrontaliers structurés, articulant acteurs locaux (orpailleurs, commerçants, transporteurs) et intermédiaires transnationaux, qui opèrent à travers des circuits bien maîtrisés. Les motivations économiques s'inscrivent à la fois dans une logique de survie pour certains acteurs, et dans une logique de rente pour d'autres. Ce commerce entraîne des impacts socio-environnementaux graves (pollution, maladies) et révèle les limites des mécanismes de régulation actuels. L'étude contribue à une meilleure compréhension des économies informelles frontalières et plaide pour des politiques intégrant gouvernance locale, coopération régionale et alternatives durables.

Copyright©2025, DIEN Kouayé Olivier and DIEUN Kouayé Thierry. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: DIEN Kouayé Olivier and DIEUN Kouayé Thierry. 2025. "Dynamics of informal cross-border mercury trade networks: actors, circuits, and economic logics in the department of zouan-hounien". *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 12, (08), 11611-11617.

INTRODUCTION

Dans de nombreuses zones frontalières africaines, les pratiques économiques informelles s'imposent comme une modalité dominante de la circulation des biens stratégiques. Loin d'être marginales, elles articulent des dynamiques locales de survie à des logiques transnationales de commerce illicite (Bach, 2022; Meagher, 2010). En Afrique de l'Ouest, la porosité des frontières, la faiblesse des contrôles institutionnels et la vitalité des échanges communautaires favorisent l'émergence de réseaux marchands informels dans divers secteurs sensibles, dont celui du mercure, un produit hautement toxique, mais central dans les activités d'orpaillage artisanal illégal. Le département ivoirien de Zouan-Hounien, situé aux confins du Libéria et de la Côte d'Ivoire, s'érige en nœud stratégique de ces circulations clandestines. Cette zone frontalière, marquée par la précarité socio-économique et l'intensification de l'orpaillage, voit se déployer des réseaux complexes d'acteurs et de circuits autour du commerce transfrontalier informel du mercure. Plusieurs recherches ont mis en évidence les effets destructeurs du mercure sur l'environnement et la santé (UNEP, 2019 ; Buck et al., 2021), ainsi que les implications géopolitiques du commerce illégal

des substances chimiques (Bebbington et al., 2018). Toutefois, peu d'études se sont intéressées aux logiques économiques sous-jacentes à la structuration de ces réseaux informels, notamment à l'échelle locale et transfrontalière dans des zones spécifiques comme celle de Zouan-Hounien. Si les travaux de Hilson et Maconachie (2020) ont porté sur les enjeux de l'orpaillage en Afrique subsaharienne, la question des modalités d'approvisionnement en intrants toxiques comme le mercure demeure encore peu explorée dans ses dimensions sociologiques, économiques et criminologiques. Dans ce contexte, une interrogation centrale émerge : comment expliquer la persistance et la structuration de réseaux informels de commerce du mercure dans une région frontalière surveillée, en principe, par des dispositifs étatiques et internationaux de contrôle des produits chimiques dangereux ? Autrement dit, quelles sont les dynamiques d'acteurs, de circuits et de rationalités économiques qui rendent possible l'acheminement et la distribution du mercure à travers des frontières pourtant régulées ? L'objectif principal de cette étude est d'analyser les dynamiques des réseaux informels de commerce transfrontalier du mercure dans le département de Zouan-Hounien, en mettant l'accent sur la typologie des

acteurs, les circuits d'approvisionnement, les logiques économiques, ainsi que les implications socio-environnementales de cette activité. Du point de vue théorique, cette étude mobilise une approche interdisciplinaire croisant la sociologie des réseaux informels (Granovetter, 1985 ; Meagher, 2017), l'économie politique de l'illégalité (Bayart, 2006 ; Nordstrom, 2007), et la géographie critique des frontières (Brachet, 2018). Ces cadres permettent d'appréhender les échanges de mercure non seulement comme des pratiques économiques clandestines, mais aussi comme des processus sociaux ancrés dans le territoire et inscrits dans des contextes de pauvreté, d'inégalités institutionnelles et de régimes de gouvernance faiblement consolidés.

À travers cette grille de lecture, l'article s'organise en deux grandes parties. La première partie examine l'organisation des réseaux informels de commerce du mercure à Zouan-Hounien, à travers la caractérisation des acteurs impliqués et l'analyse des circuits transfrontaliers d'approvisionnement. La seconde partie s'attarde sur les logiques économiques qui motivent la participation à ces réseaux, ainsi que sur les conséquences au plan social et environnemental.

MÉTHODOLOGIE

Cette étude repose sur une enquête de terrain menée entre janvier et mars 2025 dans le département de Zouan-Hounien, situé à l'extrême ouest de la Côte d'Ivoire, à la frontière avec la Guinée et le Liberia. Cette zone constitue un point névralgique du commerce transfrontalier informel de produits liés à l'orpaillage, dont le mercure.

La pertinence du choix de ce terrain réside dans sa double spécificité : d'une part, une concentration d'activités minières artisanales utilisant du mercure comme intrant majeur ; d'autre part, une configuration frontalière marquée par la fluidité des échanges, la faible présence de l'État et la persistance de circuits informels (Bambara, 2022 ; Zouzoua et al., 2023).

En ce sens, Zouan-Hounien apparaît comme un terrain stratégique pour comprendre la structuration des réseaux informels, leurs logiques économiques, et les conséquences socio-environnementales qui en découlent. L'étude a privilégié une approche qualitative fondée sur un échantillonnage raisonné (non probabiliste) visant à maximiser la diversité des profils rencontrés. Ce principe de triangulation vise à assurer la crédibilité, la profondeur et la diversité des données recueillies (Paillé & Mucchielli, 2021 ; Denzin, 2017).

Un total de 42 personnes ressources ont été interrogées dans les sous-préfectures de Zouan-Hounien, Bin-Houyé et Téapleu, incluant : 10 orpailleurs artisanaux (dont 3 exerçant de façon mobile entre la Côte d'Ivoire, le Libéria et la Guinée) ; 6 commerçants d'équipements miniers, incluant 2 femmes ; 5 transporteurs (dont 4 conducteurs de motos-taxis) assurant les liaisons transfrontalières Côte d'Ivoire-Libéria-Guinée ; 3 membres issus des associations de la jeunesse ; 1 représentant d'ONG environnementale ; 8 agents des forces de sécurité (douane, police, gendarmerie, eaux et forêts) ; 5 chefs de village et 4 informateurs clés. La combinaison de ces profils a permis de croiser les regards sur les circuits, les logiques économiques et les enjeux sociaux et écologiques.

Deux types d'entretiens ont été mobilisés pour la collecte des données:

- **Entretiens semi-directifs**: centrés sur les expériences vécues et les dynamiques locales, ils ont été menés auprès de 30 acteurs dont les orpailleurs artisanaux, les commerçants d'équipements miniers, les transporteurs, les chefs de village et les informateurs clés. Le guide thématique d'entretien était structuré autour de quatre axes : les profils d'acteurs, les chaînes d'approvisionnement, les stratégies de dissimulation, ainsi que les perceptions des impacts du mercure. Ces entretiens ont été réalisés en français, mais également en yacouba (langue locale) et malinké (langue véhiculaire) avec l'aide d'interprètes locaux lorsque nécessaire.
- **Entretiens directs**: les entretiens directs, au nombre de 12, ont été menés à partir d'un questionnaire structuré auprès d'acteurs institutionnels ou associatifs, dont les forces de sécurité, les membres issus des associations de jeunesse, et le représentant d'une ONG environnementale. Ils ont permis d'obtenir des informations précises sur les flux, les contraintes de surveillance, le rôle et le positionnement des jeunes vis-à-vis du commerce de mercure, ainsi que sur les opinions sur les impacts environnementaux liés à l'usage du mercure.

En complément des entretiens, des techniques d'observation participante et d'observation directe ont été utilisées. Elles ont été menées au cours de séjours dans plusieurs villages transfrontaliers et zones minières, sur une période de 21 jours. Ces observations ont permis d'assister à des scènes de négociation, de transport et d'utilisation du mercure. Elles ont également contribué à contextualiser les discours et à documenter les pratiques informelles, les interactions frontalières, ainsi que les logiques de contournement des contrôles (Blommaert & Jie, 2010 ; Jézéquel, 2022).

Les données ont été transcrites, codées et analysées selon une grille thématique inspirée de l'analyse inductive (Huberman & Miles, 2003), à l'aide du logiciel QDA Miner Lite. Une attention particulière a été portée à la mise en lien des récits avec les dynamiques transfrontalières et les stratégies économiques. Toutes les personnes enquêtées ont été informées de la nature non lucrative et académique de l'étude, et ont donné un consentement libre, éclairé et écrit. L'anonymat a été systématiquement garanti, et les données sensibles ont été sécurisées. Une approche à la fois critique et compréhensive a été adoptée, dans la lignée des travaux de Weber (1922) et de Bourdieu (1993). Cette posture a permis de maintenir une distanciation analytique tout en s'appuyant sur des ancrages culturels et professionnels préexistants dans la région. Elle a ainsi favorisé une proximité culturelle propice à l'accès à des informations sensibles ou tacites, notamment dans les échanges avec les acteurs informels et les autorités coutumières.

RÉSULTATS

Les résultats s'organisent autour de deux grands axes analytiques. Le premier analyse la configuration des réseaux informels de commerce transfrontalier du mercure à travers l'identification des acteurs impliqués et l'analyse des circuits d'approvisionnement. Le second analyse les motivations

Tableau 1. Caractérisation des principaux axes transfrontaliers de circulation du mercure entre le Libéria et la Côte d'Ivoire

Axe transfrontalier	Pays d'origine	Points de passage	Zone d'arrivée en Côte d'Ivoire	Type de voie	Niveau de contrôle étatique	Observations
Buutuo-Buehplay-Yaglogleu-Bin-Houyé-Zouan-Hounien	Libéria	Poste frontalier de Buehplay,	Zouan-Hounien	sentiers forestiers, pistes latérales	Faible	Utilisé fréquemment pour les produits miniers; surveillance faible.
Buutuo-Dohouba-Bin-Houyé-Zouan-Hounien	Libéria	Dohouba (hameau frontalier),	Zouan-Hounien	Sentiers pédestres de brousse	Très faible	Chemin discret, peu surveillé, utilisé par des petits porteurs.
Gbailey-Déinneu-Zouan-Hounien	Libéria	Déinneu	Zouan-Hounien	Traversée forestière, sentiers de contrebande, itinéraire indirect	Inexistant	Axe informel prisé des trafiquants, difficilement contrôlable.
Gborplay-Trogneu-Zouan-Hounien	Libéria	Trogneu	Zouan-Hounien	Pistes de passage dans les zones villageoises, voies secondaires	Très faible	Axe connu des populations locales ; complicité des riverains souvent observée.
Kpantiplay-Bounta-Danané-Zouan-Hounien	Libéria	Bounta	Zouan-Hounien (via Danané) Cavally	Routes et pistes aménagées traversant plusieurs villages frontaliers	Moyenne	Voie plus structurée, empruntée aussi pour d'autres flux informels (essence, etc.).

Source: Enquêtes février-mars 2025

Tableau 2. Estimation des gains bruts liés au commerce illégal du mercure

Quantité de mercure (grammes)	Prix d'achat du mercure (FCFA)	Prix de revente du mercure (FCFA)	Gain brut potentiel (FCFA)
1	150 000	200 000	50 000
5	750 000	1 000 000	250 000
10	1 500 000	2 000 000	500 000

Source: Enquêtes février-mars 2025

économiques des acteurs, les impacts socio-environnementaux sur les territoires concernés, ainsi que les limites des dispositifs de contrôle.

CONFIGURATION DES RÉSEAUX INFORMELS DE COMMERCE TRANSFRONTALIER DU MERCURE À ZOUAN-HOUNIEN: À Zouan-Hounien, le commerce informel du mercure repose sur des réseaux transfrontaliers mêlant des acteurs locaux et des intermédiaires transnationaux. L'analyse qui suit dresse une typologie de ces acteurs et met en évidence les circuits d'approvisionnement et leurs logiques de fonctionnement, les stratégies de contournement des contrôles formels et les relais territoriaux mobilisés.

Typologie des acteurs impliqués dans les flux de mercure:
Les acteurs locaux : orpailleurs, commerçants, transporteurs et communautés riveraines

Les acteurs locaux occupent une place centrale dans l'organisation du commerce informel du mercure. Au cœur du dispositif se trouvent les orpailleurs artisanaux, principaux utilisateurs de la substance, qui s'approvisionnent auprès de commerçants locaux ou itinérants, opérant discrètement dans les sites miniers ou à proximité des marchés hebdomadaires. La distribution repose sur des transporteurs (conducteurs de motocyclettes, de taxi-brousses ou de camionnettes), qui acheminent le produit en toute discrétion vers les sites d'orpaillage artisanaux. Les communautés riveraines, quant à elles, offrent un environnement propice à ces activités, parfois en les soutenant, parfois en les tolérant sans vraiment s'y opposer. Cette organisation locale transparaît dans le témoignage suivant, recueilli à Floleu, un village de la sous-préfecture de Zouan-Hounien abritant plusieurs sites d'orpaillage:

« Ici, tout le monde connaît le mercure. On ne le vend pas au marché comme du poisson, mais ceux qui cherchent savent où aller et à qui s'adresser. Ce sont les trafiquants aguerris qui ramènent ça. Les transporteurs

cachent ça dans les bagages ou sous les sièges. Tout se passe en douce, mais les chefs de village et les jeunes savent aussi » (Entretien avec D.G., orpailleur, Floleu, février 2025).

Ce verbatim met en lumière à la fois la banalisation de la circulation du mercure dans la zone d'étude, la connaissance diffuse des circuits, et la forme de tolérance communautaire qui entoure cette pratique. Il révèle aussi que les autorités coutumières, bien qu'au fait de ces pratiques, choisissent de ne pas intervenir, contribuant à un climat de tolérance implicite. Ainsi, les acteurs locaux constituent la base logistique, sociale et opérationnelle des réseaux informels, en facilitant l'ancrage territorial du commerce du mercure et sa diffusion vers les sites aurifères de la région. Cependant, cette dynamique locale n'est possible que grâce à des liens étroits avec des réseaux transfrontaliers, structurés autour d'intermédiaires spécialisés dans l'importation, le transit et la redistribution du mercure depuis les pays voisins.

Les intermédiaires transnationaux: trafiquants, passeurs, fournisseurs étrangers et ressortissants étrangers: Les intermédiaires transnationaux jouent un rôle stratégique dans l'approvisionnement du mercure en provenance de plusieurs pays de la sous-région (Guinée, Libéria, Mali, etc.). Ils assurent la fonction de pont entre ces pays et les zones d'orpaillage de Zouan-Hounien. Ces acteurs comprennent notamment des trafiquants expérimentés, souvent connectés à des filières criminelles plus larges, des passeurs locaux connaissant les voies de liaison et les sentiers frontaliers, des fournisseurs étrangers opérant à partir de Conakry, Monrovia et Bamako, ainsi que des ressortissants guinéens ou libériens établis localement, jouant un rôle de relais ou de facilitateur. Un acteur clé rencontré à Zouan-Hounien témoigne de cette organisation:

« Le produit ne vient pas d'ici. Il passe par la Guinée. Là-bas, il y a des gens qui reçoivent ça de l'étranger. Nous, on

connaît les routes. Les douanes, on les évite ou on paie. Il faut juste être rapide et bien organisé » (Entretien avec A.T., passeur libérien, Zouan-Hounien, mars 2025).

Ces propos révèlent la dimension transnationale du réseau, la maîtrise des routes de contrebande, et les stratégies d'évitement ou de corruption déployées pour contourner les contrôles douaniers. Ils suggèrent également une forme de professionnalisation de l'activité, où l'efficacité organisationnelle l'emporte sur la simple clandestinité. Ainsi, les intermédiaires transnationaux jouent un rôle clé dans la pérennité des flux, en rendant les réseaux de commerce de mercure plus résilients face aux dispositifs étatiques. Ce rôle est essentiel pour comprendre la persistance du phénomène malgré l'interdiction légale et les campagnes de sensibilisation. A l'interface entre acteurs locaux et intermédiaires transnationaux, s'organisent des circuits complexes d'approvisionnement, dont la cartographie permet de mieux comprendre les stratégies territoriales du commerce informel du mercure.

Circuits et modalités d'approvisionnement du mercure:

L'acheminement du mercure vers les zones d'orpaillage de Zouan-Hounien s'appuie sur des circuits bien établis, tirant parti de la porosité des frontières, de la fluidité des échanges communautaires transfrontalières et des défaillances du contrôle étatique. Ces circuits se structurent autour d'itinéraires transfrontaliers, de points de transit, et de stratégies logistiques spécifiques.

Les itinéraires transfrontaliers et les zones de transit: Les itinéraires d'acheminement du mercure suivent des corridors informels transfrontaliers reliant des localités stratégiques de Guinée et du Liberia à celles de la Côte d'Ivoire. L'enquête de terrain a permis d'identifier les principaux points de passage (Tableau 1) empruntés pour l'acheminement du mercure dans la région de Zouan-Hounien.

Ce tableau met en évidence la diversité des points de passage, la faible couverture sécuritaire des zones concernées et la grande adaptabilité des trafiquants à l'environnement géographique et social. Cette structuration est bien illustrée par le témoignage suivant, recueilli auprès d'un commerçant de mercure à Bin-Houyé:

« Le mercure vient souvent par la Guinée. Là-bas, c'est facile d'en avoir. Il y a des gens qui le reçoivent à Conakry, et après ça passe par Macenta. Nous, on récupère à la frontière, à pied ou à moto, et on rentre dans les villages sans être vus »

(Entretien avec K.D., commerçant, Bin-Houyé, mars 2025).

Ce témoignage révèle la maîtrise des circuits informels par les acteurs locaux et leur capacité à contourner les dispositifs de surveillance. Il met en évidence une segmentation territoriale des rôles, où chaque acteur intervient dans un maillon précis du parcours du mercure. Les itinéraires transfrontaliers reposent ainsi sur une connaissance fine du territoire, une coordination tacite entre acteurs, et une grande adaptabilité logistique, renforçant la résilience du système informel. Mais au-delà des trajets eux-mêmes, les modalités concrètes d'acheminement concernent les moyens de transport, les modes de dissimulation ainsi que les formes de complicité avec les agents de l'État, qui assurent la continuité et l'invisibilité du flux de mercure.

Les moyens logistiques et les stratégies de dissimulation : informalité, corruption, porosité des frontières Le transport du mercure repose principalement sur des moyens logistiques légers et discrets : motos-taxis, véhicules de transport en commun, ou simples sacs à dos portés à pied. Ce sont des circuits souples, peu formalisés, qui s'appuient sur des stratégies de camouflage en dissimulant les contenants de mercure dans des charges banales ou des emballages. Les acteurs interrogés évoquent aussi l'existence de complicités actives avec certains agents frontaliers, notamment à travers le versement de pots-de-vin. Un transporteur rencontré à Zouan-Hounien confirme cette réalité :

« On cache ça avec les habits, parfois dans les mangues ou même les piles de savon. À la frontière, si tu donnes un peu, on te laisse passer. Il y a des arrangements qu'on ne dit pas, mais tout le monde comprend » (Entretien avec M.S., transporteur, Zouan-Hounien, mars 2025).

Ce verbatim met en évidence la normalisation et l'ancrage des pratiques de corruption dans les interactions liées au franchissement transfrontalier du mercure. Il illustre comment ces pratiques fragilisent l'effectivité des dispositifs légaux aux points de passage. Le commerce informel du mercure repose ainsi sur une véritable logistique de l'invisible, où se combinent stratégies artisanales, porosité des frontières et négociations souterraines. Cette organisation favorise la fluidité du produit en réduisant les risques de saisie ou de répression. La maîtrise d'itinéraires bien établis, associée à l'utilisation de moyens de transport adaptés à l'informalité, confère à ce commerce transfrontalier une grande agilité, rendant son contrôle particulièrement difficile. Les acteurs disposent d'un capital territorial, relationnel et logistique spécifique, leur permettant d'assurer la résilience et la continuité des flux illégaux. Mais ces circuits et réseaux ne s'activent pas uniquement par opportunisme. Ils répondent à des logiques économiques précises, portées par des besoins de survie, de profit et d'opportunité, dans un contexte de faible régulation formelle. C'est ce que l'étude aborde dans la seconde partie, en analysant les incitations économiques qui sous-tendent ce commerce, ainsi que les implications socio-environnementales qui en découlent.

LOGIQUES ÉCONOMIQUES ET IMPLICATIONS SOCIO-ENVIRONNEMENTALES DU COMMERCE INFORMEL DU MERCURE:

Au-delà des dynamiques d'acteurs et des circuits d'approvisionnement, le commerce informel du mercure s'inscrit dans un ensemble de logiques économiques, qui motivent et justifient la participation des individus à cette activité illégale. Ces logiques s'articulent autour de trois grandes motivations : la recherche de profit, la nécessité de survie dans un contexte de précarité structurelle, et la quête d'opportunités économiques locales. À cela s'ajoute un cadre institutionnel permissif, marqué par des défaillances de régulation et une attractivité croissante du secteur informel face à la rareté des alternatives économiques. L'analyse qui suit met en lumière ces facteurs incitatifs en croisant les discours des acteurs avec l'analyse du contexte structurel.

Enjeux économiques et incitations à la participation

Rationalités économiques des acteurs: survie, profits et opportunités d'emploi local: Pour de nombreux acteurs rencontrés sur le terrain, l'implication dans le commerce informel du mercure s'explique avant tout par des logiques économiques profondément enracinées dans le contexte local. Le mercure, bien qu'illégal, représente une source de revenus

rapide, relativement sûre et socialement tolérée. Qu'ils soient orpailleurs, transporteurs ou revendeurs, les acteurs interrogés décrivent leur activité comme un moyen d'assurer leur subsistance quotidienne, mais aussi comme une opportunité de générer des profits voire d'accéder à un certain confort économique dans un environnement marqué par la pauvreté et le chômage endémique.

L'un des orpailleurs interrogés à Deinneu affirme ceci:

« On ne fait pas ça parce que c'est bien. Mais ici, il n'y a rien. Le mercure, ça nous aide à travailler vite. Et puis, on peut vendre un peu, gagner quelque chose. Si on attend l'État, on va mourir » (Entretien avec S.O., orpailleur, Deinneu, février 2025).

Ces propos suggèrent une rationalité de survie ancrée dans le vécu quotidien des populations locales. Ils révèlent également une forme de désillusion à l'égard de l'État, perçu comme absent ou inefficace. Le commerce et l'usage du mercure ne sont donc pas considérés comme des actes déviants, mais comme des stratégies d'adaptation socioéconomique et de maximisation du profit, dans un contexte où le secteur formel offre peu de perspectives d'emploi. Le tableau 2 ci-dessous présente les gains liés au commerce du mercure, en tenant compte des prix d'achat et de revente estimés par les commerçants. Ce tableau met en évidence la rentabilité importante du commerce du mercure pour les commerçants, malgré les risques liés à son caractère illégal. La différence entre le prix d'achat et le prix de revente, même en considérant une fourchette basse à haute, génère des marges brutes substantielles. Par exemple, la revente d'un gramme de mercure peut procurer un gain brut de 50 000 FCFA, ce qui représente un fort incitatif économique.

À la logique individuelle de survie et de profit s'ajoute un facteur structurel majeur: l'incapacité des dispositifs étatiques à réguler efficacement le secteur minier artisanal et à contrôler l'entrée de substances interdites. Cette faiblesse de la régulation contribue à légitimer et encourager le recours aux voies informelles.

Faiblesses de la régulation formelle et attractivité du secteur de l'orpaillage illégal: L'essor de l'orpaillage illégal dans le département de Zouan-Hounien conjugué à l'absence de contrôle efficace aux frontières, crée un environnement favorable à la consolidation des pratiques de commerce de mercure. Des personnes interrogées évoquent l'inertie ou la complicité passive des autorités, ainsi que l'absence de sanctions réelles, comme des éléments qui rendent le risque judiciaire presque nul, renforçant l'attrait de l'orpaillage et du commerce de mercure associé. Les propos suivants, recueillis auprès d'un commerçant à Zouan-Hounien, illustrent bien cette perception :

« Il n'y a pas de contrôle. Même les policiers savent, mais ils ferment les yeux. Les gens préfèrent travailler comme ça parce que c'est rapide, tu ne fais pas de papier, pas d'impôts. Qui va perdre son temps dans les démarches ? » (Entretien avec B.A., commerçant, Zouan-Hounien, mars 2025).

Ce verbatim souligne que la tolérance institutionnelle alimente une culture de l'impunité qui bénéficie aux filières informelles. L'économie illégale s'installe ainsi non seulement

comme une alternative, mais comme une norme fonctionnelle, particulièrement dans les zones rurales. La faiblesse de la régulation formelle agit donc comme un catalyseur du développement du commerce informel du mercure, en rendant les barrières d'entrée faibles et les gains potentiellement élevés. Le contraste entre la lourdeur administrative du secteur formel et la fluidité des circuits informels contribue à renforcer l'adhésion des populations locales à ce type d'activité. Toutefois, ces logiques économiques ne sont pas sans conséquences sur les territoires concernés. La section qui suit aborde cet aspect, en examinant les risques sanitaires et environnementaux associés au commerce et à l'usage incontrôlé du mercure à Zouan-Hounien, ainsi que les limites des dispositifs de réponse.

Conséquences sur les territoires et les politiques de contrôle:

Le commerce et l'usage du mercure à Zouan-Hounien entraîne des conséquences socio-environnementales majeures, compromettant à la fois la santé des populations et l'équilibre écologique. Parallèlement, ces impacts exposent les limites des dispositifs de surveillance et les carences en matière de régulation territoriale. Ces perspectives sont analysées à partir des perceptions recueillies sur le terrain.

Impacts socio-environnementaux: santé publique et pollution:

L'usage non contrôlé du mercure dans l'orpaillage illégal engendre une contamination des sols et des cours d'eau (le Cavally), affectant non seulement les écosystèmes, mais aussi les pratiques agricoles, la pêche et l'alimentation des communautés riveraines. Des chefs de village et des membres de la jeunesse rapportent une augmentation des maladies cutanées liées au bain dans l'eau du fleuve Cavally, ainsi que des cas de diarrhée après la consommation de son eau et de ses poissons. Ils évoquent également l'impossibilité de cultiver sur les anciens sites d'orpaillage, ainsi que la survenue de troubles respiratoires chez certains habitants. Par ailleurs, un déclin notable de la biodiversité locale est observé. Un habitant de la localité de Zoutouo-Darra décrit la situation ainsi :

« Avant, on buvait l'eau du fleuve, on cultivait autour. Maintenant, tout est gâté. Les enfants tombent malades, les femmes se plaignent. Même les poissons sont rares et leur consommation est risquée. Les orpailleurs ne font pas attention, ils versent le produit partout » (Entretien avec F.Z., agriculteur, Zoutouo-Darra, février 2025).

Ces propos indiquent que les impacts du commerce illégal de mercure dépassent le simple cadre économique pour affecter la santé publique et les éléments du milieu naturel. Face à ces effets néfastes, les populations interrogées évoquent une faible capacité de réaction des autorités, marquée par l'absence de dispositifs structurés de surveillance, de prévention ou de sanction.

Limites des dispositifs de surveillance et pistes d'encadrement local et transfrontalier:

Les dispositifs formels de régulation, qu'ils soient douaniers, sanitaires ou environnementaux, apparaissent largement inadaptés à la réalité des circuits informels de commerce transfrontalier. Les services déconcentrés manquent de ressources, de personnel et d'équipements pour contrôler efficacement les zones frontalières. Par ailleurs, la faible coordination entre États voisins limite les possibilités d'action conjointe, tandis que les efforts de sensibilisation sur le mercure restent marginaux et sporadiques. Les personnes interrogées insistent sur le manque

de répression, l'impunité et la faible présence de l'administration dans les zones sensibles.

Les propos suivants, recueillis auprès d'un agent des eaux et forêts à Téapleu, décrivent cette impuissance institutionnelle :

«On sait que le mercure circule. On entend parler, mais on n'a pas les moyens pour agir. Il faut du matériel, des équipes mobiles. Et souvent, même si on saisit, il n'y a pas de suite. Les gens reviennent après quelques jours » (Entretien avec K.N., agent des eaux et forêts, Téapleu, mars 2025).

Ce verbatim révèle la faiblesse structurelle des dispositifs de contrôle, mais aussi une forme de démotivation institutionnelle, liée à l'absence de réponse judiciaire ou administrative. Il souligne également la difficulté pour les services techniques d'intervenir de manière proactive dans des zones peu accessibles et dominées par l'économie informelle. Le contrôle du commerce du mercure se heurte donc à une série de blocages structurels et institutionnels, qui limitent l'efficacité des actions de terrain. L'absence de coordination transfrontalière, combinée à la résilience des circuits informels, rend la régulation difficile à mettre en œuvre.

En somme, les effets du commerce informel du mercure à Zouan-Hounien révèlent une triple vulnérabilité territoriale : écologique, sanitaire et institutionnelle. Les populations sont confrontées à une dégradation rapide de leur environnement, sans bénéficier de protection. Dans ce contexte, la lutte contre les réseaux transfrontaliers ne peut reposer uniquement sur la répression, mais nécessite une réflexion sur les dynamiques économiques, sociales et politiques qui rendent possible leur ancrage. Une approche intégrée, combinant surveillance, sensibilisation, alternatives économiques et coopération régionale, apparaît indispensable. Ces constats appellent une mise en perspective plus large. La section suivante analyse les résultats obtenus en les confrontant aux travaux scientifiques antérieurs, afin d'en dégager les convergences, divergences et apports originaux. Elle en précise les implications théoriques et pratiques, tout en soulignant les limites de l'étude et en ouvrant des perspectives pour de futures recherches.

DISCUSSION

Les données recueillies dans le département de Zouan-Hounien révèlent l'existence de réseaux informels solidement structurés autour du commerce transfrontalier du mercure. Ces réseaux mobilisent une variété d'acteurs locaux (orpailleurs, commerçants, transporteurs) et transnationaux (trafiquants, passeurs, ressortissants étranger) agissant selon des logiques économiques de survie, de profit ou d'opportunité. L'étude a également mis en évidence des circuits d'acheminement bien maîtrisés, exploitant la porosité des frontières et la faiblesse du contrôle étatique, ainsi que des conséquences socio-environnementales préoccupantes, telles que la pollution, la dégradation des conditions de vie et la vulnérabilité sanitaire. Enfin, les résultats montrent les limites persistantes des dispositifs de surveillance locaux et transfrontaliers, confrontés à un manque de ressources, de coordination et de volonté politique. Les résultats ne décrivent pas simplement un trafic ordinaire, mais révèlent un système économique parallèle résilient, enraciné dans les failles structurelles de

l'État et des politiques publiques. Ce commerce du mercure fonctionne comme un instrument de régulation économique locale, dans un contexte marqué par la marginalisation, la précarité et la désinstitutionnalisation des zones frontalières. L'implication de certaines autorités coutumières ou leur tolérance passive montre que le commerce du mercure échappe à la seule illégalité formelle pour s'inscrire dans une forme de légitimité sociale implicite. En ce sens, le système informel observé apparaît moins comme une anomalie que comme un mode de fonctionnement porteur d'une logique propre.

La professionnalisation des circuits, la segmentation fonctionnelle des rôles et la maîtrise du territoire observées sur le terrain confirment que les réseaux sont loin d'être désorganisés : ils s'adaptent aux contraintes sécuritaires, logistiques et politiques en mobilisant des stratégies d'évitement et de négociation. Ces constats convergent avec les travaux de Meagher (2017), qui met en évidence l'importance des réseaux informels dans l'architecture économique de l'Afrique de l'Ouest, notamment dans les zones où l'État est faible ou absent. La logique d'informalité décrite ici rejoint également l'analyse de Nordstrom (2007) sur les économies de l'ombre, qui souligne leur rationalité, leur adaptabilité et leur imbrication avec le politique. Par ailleurs, les résultats confirment les observations de Hilson et Maconachie (2020) sur le rôle central du mercure dans l'orpillage artisanal africain et sur la difficulté des États à réguler efficacement son usage. En revanche, les observations sur la tolérance communautaire et la cohabitation avec des formes de gouvernance coutumière apportent une nuance aux travaux plus pessimistes sur la criminalisation des économies informelles (Bayart, 2006), en montrant que certaines pratiques illégales peuvent s'ancrer dans des formes d'ordre social localement acceptées, voire valorisées.

Bien que l'étude fournisse des données sur les mécanismes du commerce informel du mercure, elle présente certaines limites méthodologiques. L'enquête, essentiellement qualitative et localisée, ne permet pas de quantifier les flux réels de mercure ni d'en estimer précisément l'impact environnemental à l'échelle régionale. De plus, le poids du silence ou de l'auto-censure chez certains enquêtés, notamment les agents étatiques ou les trafiquants eux-mêmes, limite l'accès à certaines informations sensibles. Enfin, l'étude s'inscrit dans un contexte temporel spécifique (2025), qui pourrait évoluer rapidement selon les dynamiques politiques, les prix du mercure ou les interventions ultérieures. Ces limites invitent à compléter cette recherche par des études longitudinales et comparatives, incluant d'autres départements frontaliers ou des approches quantitatives sur les volumes et les effets environnementaux. Les résultats de cette étude présentent plusieurs implications scientifiques, politiques et sociales. Sur le plan académique, ils contribuent à une meilleure compréhension des économies informelles transfrontalières et de leur structuration sociale dans les zones marginalisées. Sur le plan opérationnel, ils soulignent l'urgence de repenser les approches de lutte contre le commerce illicite de mercure, non pas en termes uniquement répressifs, mais en mobilisant des leviers économiques, sociaux et institutionnels. Cela suppose une coopération renforcée entre les États frontaliers (Guinée, Liberia, Côte d'Ivoire) ; la mise en place de programmes alternatifs à l'usage du mercure, via des technologies propres d'extraction de l'or ; une sensibilisation communautaire ancrée dans les dynamiques locales ; et une formalisation progressive

du secteur de l'orpaillage artisanal, intégrant les réalités sociales des acteurs de terrain. Enfin, une piste de recherche à développer serait l'exploration des articulations entre les réseaux de commerce du mercure et d'autres formes de trafic (armes, carburant, stupéfiants), afin de mieux saisir les logiques d'enchevêtrement et de territorialisation des économies criminelles dans les zones frontalières ivoiriennes, notamment à l'Ouest.

CONCLUSION

Cet article s'est attaché à analyser les dynamiques des réseaux informels de commerce transfrontalier du mercure dans le département de Zouan-Hounien, en Côte d'Ivoire. À travers une approche qualitative, il s'agissait de comprendre comment ces réseaux se structurent, quels sont les profils des acteurs impliqués, comment les circuits s'organisent, et surtout, quelles logiques économiques et quelles conséquences territoriales sous-tendent la persistance de ce commerce dans un contexte de régulation institutionnelle défaillante.

L'étude a mis en évidence l'existence de réseaux informels bien organisés, articulés autour d'acteurs locaux (orpailleurs, commerçants, transporteurs) et transnationaux (passeurs, ressortissants étrangers, trafiquants). Ces réseaux s'appuient sur des circuits transfrontaliers maîtrisés et des stratégies logistiques discrètes, dans un environnement marqué par la tolérance communautaire et la porosité des frontières. Sur le plan économique, les motivations des acteurs oscillent entre survie, recherche de profit et absence d'alternatives locales viables. Enfin, les résultats ont montré des impacts socio-environnementaux majeurs (pollution, maladies), aggravés par l'inefficacité des dispositifs de contrôle étatiques et l'absence de coordination transfrontalière. Ces constats révèlent que le commerce du mercure ne relève pas seulement de la déviance ou de l'illégalité, mais qu'il constitue une forme d'économie structurée et socialement intégrée dans les zones frontalières. Le caractère informel de ces réseaux est renforcé par les lacunes institutionnelles, mais aussi par la capacité des acteurs locaux à construire des arrangements alternatifs de régulation, fondés sur la confiance, la connaissance du territoire et des alliances implicites. Ce fonctionnement met en confrontation les normes officielles de gouvernance avec des logiques de légitimité locale souvent plus efficaces sur le terrain. Cette étude présente toutefois certaines limites. D'une part, elle repose essentiellement sur des données qualitatives issues d'un échantillonnage raisonné, ce qui limite la généralisation des résultats à l'ensemble des zones frontalières ivoiriennes. D'autre part, elle n'a pas permis de mesurer quantitativement les volumes de mercure échangés, ni d'évaluer précisément les niveaux de contamination environnementale. De plus, certaines informations sensibles ont été difficilement accessibles, notamment auprès des acteurs impliqués dans les filières criminelles transnationales. Ces résultats appellent des prolongements. Sur le plan scientifique, il serait pertinent de conduire des études comparatives dans d'autres départements frontaliers afin d'identifier les variables différenciateurs ou récurrentes dans les réseaux informels.

Une approche mixte, croisant données qualitatives et données statistiques, permettrait aussi d'affiner les analyses. Sur le plan opérationnel, cette recherche invite à penser des politiques publiques, intégrant les réalités locales, les logiques d'acteurs et les risques sanitaires. Une meilleure coopération régionale entre États, associée à des mécanismes de régulation participative, pourrait constituer un levier pour encadrer durablement ce commerce tout en protégeant les populations et les écosystèmes.

REFERENCES

- Afegbua, S. I., & Adejuwon, K. D. (2012). The challenges of leadership and governance in Africa. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(9), 141–157.
- Bierschenk, T., Chauveau, J.-P., & Olivier de Sardan, J.-P. (2000). *Courtiers en développement : Les villages africains en quête de projets*. Paris : Karthala.
- Chaléard, J.-L. (2014). *L'Afrique des marges : Essai sur la production de l'espace*. Paris : Presses de Sciences Po.
- De Soto, H. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. New York: Harper & Row.
- Hilson, G., & McQuilken, J. (2014). Four decades of support for artisanal and small-scale mining in sub-Saharan Africa: A critical review. *The Extractive Industries and Society*, 1(1), 104–118. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2014.01.002>
- International Crisis Group. (2019). *Gold and illicit financial flows in West Africa*. ICG Report No. 282.
- Kouadio, A., & Coulibaly, A. (2020). L'orpaillage clandestin en Côte d'Ivoire : Défis sécuritaires, environnementaux et socioéconomiques. *Revue Africaine des Études de Sécurité*, 6(2), 45–63.
- Labrousse, A., & Laniel, L. (2001). *Géopolitique des drogues*. Paris : Economica.
- Lombard, J., & Ninot, O. (2010). *Géopolitique des frontières africaines*. Paris : La Documentation française.
- Mawuko-Yevugah, L. (2014). *Rebuilding the fractured state: The challenge of post-conflict reconstruction in Africa*. Routledge.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2011). *Anthropologie du développement : Essai en socio-anthropologie du changement social*. Paris : APAD/Karthala.
- Smith, D. J. (2018). Patronage and the State in Africa: Neopatrimonialism in transition? *African Affairs*, 117(468), 643–651.
- UNEP. (2013). *Global mercury assessment 2013: Sources, emissions, releases and environmental transport*. Geneva: United Nations Environment Programme.
- Yao, K. (2022). Dynamique de l'économie informelle et gouvernance locale en Côte d'Ivoire. *Revue Africaine des Sciences Sociales*, 18(1), 75–92.
