Revue Francophone
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Balais, contenants et fosses : anthropologie des dispositifs matériels de l'assainissement domestique à Bamako

Brooms, containers and pits: an anthropology of the material devices of household sanitation in Bamako

SISSOKO Pierre Soriba

Département de Santé publique, Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS), Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Bamako, Mali

Les auteurs acceptent que cet article reste en libre accès en permanence selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Résumé

Cet article examine quatre dispositifs matériels de l'assainissement domestique à Bamako : le balai, le contenant à déchets solides, la fosse septique et le puisard. Il s'appuie sur une enquête socio-anthropologique qualitative menée entre 2022 et 2025 dans le District de Bamako, combinant 74 entretiens semi-directifs, des entretiens informels, l'observation directe des gestes et des ouvrages, un corpus photographique et la comparaison de quartiers contrastés. Les résultats montrent que le balayage quotidien répond d'abord à des exigences de respectabilité, principalement féminine, et à une taxinomie locale des espaces, mais que les déchets sont déposés hors de la concession, là où leur prise en charge devient incertaine. Selon les collecteurs et nos observations, le balayage de sols non revêtus mêle aux ordures du sable et de la poussière qui, une fois versés dans la barrique métallique ouverte, alourdissent la collecte, tandis que ce contenant ne permet pas le tri ; les fosses et puisards, souvent sous-dimensionnés au regard de l'occupation locative, voient leur capacité d'infiltration décrite comme déclinante dans les quartiers densifiés. Nous interprétons ces situations à l'aide de la notion d'inversion fonctionnelle, définie par quatre conditions : un dispositif initialement adapté à une configuration donnée, une transformation de cette configuration, l'absence de révision du dispositif et une dégradation de sa performance qui amplifie les désordres qu'il devait prévenir. Les coûts matériels, financiers et sanitaires du « tout-individuel » sont supportés de manière différenciée par les ménages, les travailleurs du dernier maillon et l'environnement collectif. L'article plaide pour une action publique attentive aux usages des objets, au contrôle de la construction et à la justice environnementale.
Mots clés : Bamako ; assainissement domestique ; anthropologie des techniques ; inversion fonctionnelle ; justice environnementale.

Abstract
This article examines four material devices of domestic sanitation in Bamako: the broom, the solid-waste container, the septic tank and the soakaway pit. It draws on a qualitative socio-anthropological survey conducted between 2022 and 2025 in the District of Bamako, combining 74 semi-structured interviews, informal interviews, direct observation of practices and structures, a photographic corpus and a comparison of contrasting neighbourhoods. The findings show that daily sweeping primarily responds to requirements of respectability, mainly female, and to a local taxonomy of space, yet the waste is deposited outside the household compound, where its handling becomes uncertain. According to waste collectors and our observations, sweeping unpaved ground mixes sand and dust with the waste, which, once emptied into the open metal drum, makes collection heavier, while the drum prevents sorting; septic tanks and soakaway pits, often undersized relative to rental occupancy, are described as losing infiltration capacity in densified neighbourhoods. We interpret these situations through the notion of functional inversion, defined by four conditions: a device initially suited to a given configuration, a transformation of that configuration, the absence of revision of the device, and a decline in its performance that amplifies the disorders it was meant to prevent. The material, financial and health costs of the "all-individual" model are borne unevenly by households, last-link workers and the collective environment. The article argues for public action attentive to the uses of objects, to construction oversight and to environmental justice.
Keywords : Bamako; domestic sanitation; anthropology of techniques; functional inversion; environmental justice.

Copyright © Revue Francophone

Revue Francophone
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Introduction

L'assainissement urbain constitue, dans les capitales d'Afrique de l'Ouest, un révélateur de la capacité des institutions publiques à produire un service collectif (Bley et al., 1998). Bamako concentre une part importante de la population urbaine malienne et repose presque intégralement sur des systèmes individuels, fosses septiques et puisards ; son extension s'est largement opérée en dehors des cadres formels de viabilisation (Bertrand, 1999, 2001). Selon le Programme commun OMS/UNICEF de suivi (JMP), 20 % de la population malienne disposait en 2020 d'un service d'assainissement « géré en toute sécurité », c'est-à-dire d'installations améliorées non partagées dont les excreta sont éliminés sur place ou transportés et traités hors site. Ce taux était plus faible en milieu urbain (10 %) qu'en milieu rural (28 %), écart qui tient notamment au mode de calcul : en milieu rural, les latrines dont les excreta restent enfouis sur place peuvent être comptabilisées comme gérées en toute sécurité, alors qu'en ville les boues vidangées sont rarement traitées (IRC & JMP, 2020 ; OMS & UNICEF, 2023). Si l'on ajoute le « service de base » (installation améliorée non partagée, sans garantie sur le devenir des excreta), qui concernait 25 % de la population nationale et 46 % de la population urbaine, 45 % des Maliens disposaient d'au moins un service de base, chiffre repris par la DNACPN en 2024, qui signalait en outre que plus d'un million de personnes pratiquaient encore la défécation à l'air libre (Maliweb, 2024). Ces déficits ont des traductions sanitaires : la transmission du paludisme en milieu urbain bamakois a été reliée à la présence d'eaux stagnantes et de gîtes larvaires péri-domestiques (Tapily et al., 2024), une revue de portée en cours se propose d'en synthétiser les tendances (Touré et al., 2026, protocole), et une enquête menée en Commune VI a mis en évidence une association entre défaut d'assainissement et morbidité déclarée (Ibrahima, Traoré & Dolo, 2023).

La littérature sur les services urbains africains montre que ces déficits ne se réduisent pas à un manque de moyens, mais tiennent à la structure des dispositifs de gouvernance : fragmentation des opérateurs, hybridation des régimes, coexistence de normes officielles et de pratiques ordinaires (Jaglin, 2004, 2019 ; Jaglin, Debout & Salenson, 2018), comme le montrent les travaux sur Dakar (Diawara, 2009 ; Pierrat, 2014), Kampala (Muheirwe, Kihila & Kombe, 2023) et Yaoundé (Ndam et al., 2023). Au Mali, Meynet (2011) a documenté cette articulation à Mopti, Ségou et Kayes. À Bamako, les travaux disponibles ont surtout porté sur l'économie de la filière des boues de vidange (Bolomey, 2003 ; Koanda, 2006), sur les

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

stratégies d'accès des ménages à l'eau et aux infrastructures d'assainissement (Traoré, 2012), sur les modes d'évacuation des eaux usées domestiques et leurs risques sanitaires (Timbiné, 2019) ou sur les liens entre assainissement et morbidité (Ibrahima, Traoré & Dolo, 2023). Ces recherches renseignent les niveaux d'équipement, les coûts et les risques, mais documentent peu les objets eux-mêmes, leur forme, leurs usages et leur fabrication, ainsi que la manière dont ils relient le travail domestique, les artisans et les opérateurs d'aval : c'est sur ce point que le cas bamakois reste peu analysé. L'assainissement domestique est le plus souvent traité comme une question d'infrastructures déficitaires ou de comportements inadéquats ; ces dimensions importent, mais ne suffisent pas à comprendre ce qui se joue dans une concession. Avant d'être évacué, le déchet est trié de fait par des gestes, déplacé par des objets et qualifié par des catégories morales : la propreté urbaine commence dans la chambre, la cour et la toilette, et se poursuit dans le contenant, la fosse et le puisard.

La question directrice de cet article se décompose en deux interrogations articulées. La première, d'ordre descriptif et interprétatif, porte sur les usages : comment le balai, le contenant, la fosse septique et le puisard structurent-ils les gestes domestiques et les représentations sociales de la propreté ? La seconde, d'ordre explicatif, porte sur les conditions : dans quelles circonstances la généralisation de ces dispositifs, combinée à la transformation de la ville, contribue-t-elle aux dysfonctionnements de l'assainissement ? Le lien entre les deux tient à un mécanisme précis : l'ordre domestique de la propreté a pour effet de déplacer les matières hors de la concession, vers le contenant et la rue pour les déchets solides, vers la fosse, le puisard ou la rue pour les eaux usées ; c'est l'agrégation de ces déplacements individuels, dans un espace densifié et faiblement desservi, qui transforme des pratiques efficaces à l'échelle domestique en contraintes collectives. Nous proposons de nommer inversion fonctionnelle le processus par lequel un objet ou un ouvrage, approprié dans la configuration urbaine qui a présidé à son adoption, voit sa performance se dégrader lorsque cette configuration se transforme sans révision de l'objet, au point de contribuer aux désordres qu'il devait prévenir.

Le cadre d'analyse s'organise autour de trois axes. Le premier concerne la matérialité des dispositifs et les pratiques sociales. Akrich (1987, 1992) a montré que les objets techniques incorporent un « script », c'est-à-dire une hypothèse sur leurs utilisateurs et leur environnement, que l'usage peut confirmer, détourner ou rendre caduque ; Douglas (1966) permet de lire les gestes de propreté comme des opérations de classement qui séparent le pur

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

de l'impur. Dans cette perspective, le balai n'est pas un accessoire neutre, mais un opérateur de classement qui matérialise une taxinomie des espaces. Le deuxième axe porte sur les systèmes sociotechniques et les effets de la densification. L'ethnographie des infrastructures invite à saisir les objets ordinaires comme des éléments de réseaux dont le fonctionnement ne devient visible qu'au moment de la panne ou de la réparation (Star, 1999 ; Graham & Thrift, 2007), et les travaux sur les services urbains africains montrent que les solutions décentralisées dépendent d'un agencement de maintenance et de régulation (Jaglin, 2019). Ces approches rejoignent les analyses des effets d'agrégation, selon lesquelles des actions individuellement rationnelles peuvent produire des effets collectifs non voulus (Boudon, 1977), et celles des externalités négatives pesant sur une ressource commune, ici la capacité d'infiltration des sols (Hardin, 1968). Le troisième axe relève de la justice environnementale, qui invite à examiner comment les coûts, les nuisances et les risques se distribuent entre ménages, quartiers et travailleurs selon les hiérarchies sociales et spatiales (Simatele & Kubanza, 2019 ; Obeng-Odoom, 2018). Il conduit à saisir l'assainissement domestique comme une chaîne, une co-production de fait entre ménages, aides ménagères, ferronniers, maçons, fossoyeurs et vidangeurs (Faldi et al., 2019 ; Siame & Watson, 2022), où un défaut d'ajustement à un maillon se propage aux suivants et où l'économie domestique fait financer par le ménage, de façon cumulative, le contenant, la construction, l'entretien et la vidange des ouvrages.

C'est à l'intersection de ces trois axes que se situe la notion d'inversion fonctionnelle. Nous la définissons de façon opératoire par la réunion de quatre conditions : (1) un dispositif initialement adapté à une configuration donnée ; (2) une transformation de l'environnement technique, social ou spatial de ce dispositif ; (3) l'absence d'adaptation du dispositif, de ses dimensions, de sa forme ou de son mode de gestion, à cette transformation ; (4) une dégradation de la performance qui produit ou amplifie les désordres que le dispositif devait prévenir. Ces critères permettent de distinguer l'inversion fonctionnelle d'un dysfonctionnement ponctuel, d'un simple défaut d'entretien, qui ne suppose aucune transformation de l'environnement, ou d'une erreur de conception initiale, pour laquelle la première condition n'est pas remplie. La notion se distingue aussi des notions voisines. Elle prolonge l'inadéquation sociotechnique décrite par Akrich, en déplaçant l'attention du moment de la conception vers celui, plus long, de la diffusion. Elle partage avec les effets pervers (Boudon, 1977) et les externalités négatives (Hardin, 1968) l'idée d'un effet collectif

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

non voulu, mais en précise le support matériel : ce n'est pas seulement l'agrégation des comportements qui dégrade la ressource, c'est le maintien d'un objet dont le script n'a pas été révisé. Elle se rapproche enfin de la contre-productivité qu'Illich (1975) attribue aux grandes institutions au-delà d'un certain seuil, mais s'en écarte en ce qu'elle porte sur des objets ordinaires et sur la transformation de leur environnement, plutôt que sur la croissance de l'institution elle-même. Elle est mobilisée ici comme une interprétation analytique étayée par des données qualitatives, et non comme un mécanisme causal démontré par la mesure.

Appliquée aux objets étudiés, cette grille conduit à formuler deux hypothèses de travail. La fosse individuelle convient à un faible nombre d'usagers et à un sol qui infiltre, mais sa multiplication sur des parcelles densément occupées tend à réduire la capacité d'infiltration des sols. Le balai, quant à lui, est ajusté aux sols non cimentés, mais s'accorde mal avec une collecte organisée par contenant et charrette : sur des cours et des voies non revêtues, la personne qui balaie ramasse, avec les ordures, une part importante de sable et de poussière ; une fois déversé dans le contenant, ce mélange en augmente le volume et le poids, et alourdit la collecte. Le problème ne tiendrait pas alors à un usage déviant, mais à un ajustement devenu difficile entre l'objet, la ville et les dispositifs d'aval.

Il faut distinguer deux plans : d'une part, l'assainissement reste une affaire de santé environnementale, les eaux stagnantes et les gîtes larvaires participant à la transmission du paludisme en milieu urbain bamakois (Tapily et al., 2024) ; d'autre part, le travail quotidien de propreté répond à des obligations de respectabilité et de séparation des espaces qui ne se superposent pas mécaniquement aux objectifs biomédicaux. Ce décalage, qui ne se réduit pas à une opposition entre « culture locale » et santé publique, puisqu'il dépend aussi de l'accès aux services de collecte et aux contenants, éclaire pourquoi un intérieur peut être soigneusement entretenu alors que déchets et eaux usées se trouvent déplacés vers la rue ou le caniveau.

L'article se concentre sur cette matérialité domestique et non sur la réforme administrative de 2023-2026 ni sur la gouvernance institutionnelle des groupements de collecte, traitées dans un travail distinct. Nous présentons d'abord le dispositif d'enquête, puis les résultats, qui suivent la chaîne des objets du droit de construire à l'entretien des fosses ; la discussion précise ensuite la portée causale de l'inversion fonctionnelle, ses effets redistributifs et ses implications pour l'action publique.

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

1. Méthodologie : observer les gestes, les objets et leurs catégories

1.1. Une enquête orientée vers les gestes et les ouvrages

Le présent article procède d'une enquête socio-anthropologique qualitative menée dans le District de Bamako dans le cadre d'une recherche doctorale en anthropologie médicale, entre septembre 2022 et juillet 2025 ; les entretiens auprès des chefs et cheffes de ménage des quartiers étudiés ont été concentrés en novembre 2024 (le calendrier détaillé figure en annexe de Sissoko, 2026). Son unité d'observation n'est pas le ménage comme catégorie statistique, mais les séquences concrètes par lesquelles une matière est balayée, contenue, infiltrée ou vidangée : observer un contenant ou une fosse ne suffit pas à établir les raisons de l'action, tout comme l'entretien seul ne documente pas l'état matériel d'un ouvrage. Le dispositif articule donc présence sur les lieux, description des gestes et entretiens semi-directifs. L'enquête a porté sur des espaces contrastés, choisis pour faire varier quatre critères : la forme et l'ancienneté du bâti, la viabilisation des voies, le statut d'occupation (propriété ou location) et les possibilités effectives d'évacuation des eaux usées et des déchets. Le tableau 1 présente la grille comparative ainsi constituée et les matériaux recueillis dans chaque configuration. Ces sites ne sont pas représentatifs au sens statistique ; leur comparaison vise à identifier des mécanismes et leurs variations, non à mesurer des fréquences.

Tableau 1. Grille comparative des configurations urbaines étudiées

Configuration	Quartiers	Caractéristiques examinées	Principaux matériaux recueillis
Quartiers anciens et densifiés	Bolibana, Bozola, Djikoroni	Bâti ancien, parcelles densément occupées, part importante de logements loués, voies partiellement revêtues	Observation des contenants et des dépôts (Bolibana, Bozola) ; 5 entretiens avec des chefs de ménage (Djikoroni)
Quartiers populaires	Lafiabougou Bougadani, Bagadadji, Kalabancoura	Densité élevée, voies majoritairement non revêtues, accès inégal à la collecte	5 entretiens avec des cheffes de ménage et 2 entretiens de groupe avec des femmes (Lafiabougou) ; observation d'une vidange de fosse (Lafiabougou Bougadani) ; 5 entretiens avec des chefs de ménage (Kalabancoura) ; observation des dépôts et exutoires (Bagadadji)
Périphéries	Sébenicoro, Yirimadio	Urbanisation récente, viabilisation incomplète, éloignement des points de dépôt	5 entretiens avec des chefs de ménage et observation d'un entretien de fosse (Sébenicoro) ; observation des modes d'évacuation (Yirimadio)

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Configuration	Quartiers	Caractéristiques examinées	Principaux matériaux recueillis
Zones résidentielles	ACI 2000 (Commune IV)	Bâti planifié, recours aux architectes, offre de tri payante ; voies en partie non bitumées, mais trame urbaine plus adaptée à l'entretien moderne	Observations ; entretiens avec des prestataires

Source : enquête de terrain, 2022-2025.

1.2. Catégories locales, entretiens et corpus photographique

L'enquête repose sur 74 entretiens semi-directifs formels, répartis selon quatre catégories d'acteurs (tableau 2), complétés par des entretiens informels et des échanges spontanés. Les interlocuteurs ont été sélectionnés par choix raisonné, selon leur position dans la chaîne des objets, puis par la technique de la boule de neige, rendue nécessaire par les délais d'obtention des autorisations administratives et par la sensibilité perçue du sujet dans certains services (Beaud & Weber, 2010). Les entretiens, conduits à l'aide de guides adaptés à chaque catégorie d'acteurs, ont eu lieu sur les lieux de vie ou de travail des personnes et ont duré de 30 minutes à 2 heures ; ils ont été intégralement transcrits puis codés manuellement. Tous n'ont pas été mobilisés avec le même poids : l'article s'appuie principalement sur les entretiens avec les ménages, les agents techniques des services d'hygiène, d'urbanisme et d'assainissement, complétés par les échanges avec les prestataires de la collecte et de la vidange. L'observation directe a suivi les séquences de balayage des chambres, de la cuisine, de la cour, des toilettes et de la devanture, les observations des devantures ayant été conduites tôt le matin, entre 6 h et 7 h 30, ainsi que les opérations de collecte, de vidange et d'entretien des fosses. Le corpus photographique, constitué par l'auteur au cours des déplacements de terrain, documente contenants, dépôts, exutoires et fosses ; les prises de vue ont été cadrées sur les objets et les ouvrages, de manière à ne laisser apparaître aucun visage identifiable. Les entretiens ont été conduits auprès de femmes responsables de l'entretien domestique, de chefs de ménage, de maçons, de fossoyeurs et de responsables de services d'hygiène, d'urbanisme ou d'assainissement, tandis que des aides ménagères, des ferronniers, des vidangeurs et des ramasseurs informels ont été rencontrés lors d'échanges informels, pour suivre un même objet d'un maillon à l'autre : le contenant est ainsi décrit par la personne qui y verse les déchets, par le fabricant, par le collecteur et par l'observateur des dépôts. Un soin particulier a été apporté aux catégories indigènes : les termes bambara *koko fouralan*, *bin fouralan*, *niyara-niyara* et *fouralan* renseignent les matières du balai et la relation entre instrument, geste et espace,

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

conformément à l'exigence de rigueur du qualitatif qui confronte les interprétations aux traces matérielles et à la pluralité des points de vue (Olivier de Sardan, 2004, 2008).

Tableau 2. Répartition des entretiens formels par catégorie d'acteurs

Catégorie d'acteurs	**Profils**	**Nombre**	**Principaux thèmes mobilisés dans l'article**
Ménages	Chefs et cheffes de ménage (dont plombier, fossoyeur, maçon, pharmacien, enseignant·e·s) ; femmes responsables de l'entretien domestique	30	Balayage, contenants, vidange, coûts d'entretien des fosses
Société civile	Responsables et membres d'associations de quartier, de groupements de femmes et de collectifs de GIE	10	Collecte, contenants, dépôts d'ordures
Collectivités territoriales	Élus, chargés de l'assainissement, agents des services communaux d'assainissement, comptables	16	Contrôle, vidange, location des camions
Structures institutionnelles	Chefs de service et directeurs (assainissement, voirie, urbanisme, environnement), enseignants-chercheurs	18	Cadre réglementaire, contrôle des fosses, filière des boues
Total		74	

Source : enquête de terrain, 2022-2025 (Sissoko, 2026). Les entretiens informels (services de l'assainissement, mairies des Communes I, V et VI, quartiers de Sabalibougou et Badalabougou) et les échanges spontanés avec des ramasseurs, aides ménagères, ferronniers et vidangeurs ne sont pas comptabilisés. Les 30 entretiens réalisés auprès des ménages comprennent les 20 entretiens conduits en novembre 2024 dans les quatre quartiers présentés au tableau 1, 4 entretiens exploratoires réalisés en juillet 2023 et 6 entretiens réalisés en Commune V en juin 2025 (Sissoko, 2026, annexe I). Un article antérieur issu de la même recherche faisait état de 54 entretiens : ce chiffre correspondait à l'état du corpus avant la dernière phase de terrain (janvier-juillet 2025), au cours de laquelle 20 entretiens supplémentaires ont été conduits. Le corpus complet de la thèse, mobilisé ici, compte 74 entretiens formels.

1.3. Codage thématique et interprétation

Les notes d'observation, les entretiens et les documents recueillis ont fait l'objet d'un codage thématique inductif, inspiré de la théorisation ancrée (Glaser & Strauss, 1967 ; Paillé, 1994) : un premier codage a identifié les opérations et les objets (« geste de balayage », « contenant hors concession », « fosse non conforme », « déversement nocturne »…), un second regroupement les a organisés autour des relations entre ordre domestique, circulation des matières, coûts et expositions, et la catégorie d'inversion fonctionnelle a été construite dans un troisième temps, lorsque les quatre conditions définies plus haut se trouvaient réunies pour un même objet. Un exemple illustre ce cheminement. Le propos d'un chef de ménage de Djikoroni (« la fosse n'est pas adaptée au nombre de locataires […] le sol ne tire pas assez »)

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

a d'abord été codé « fosse saturée » et « occupation locative ». Ce code a ensuite été rapproché de trois autres matériaux : le témoignage d'un ancien responsable technique sur la non-conformité des fosses, les propos de ménages des anciens quartiers selon lesquels il est difficile de passer une année sans vidange dans les maisons louées, et l'observation de chantiers où des fossoyeurs remplacent les cailloux de puisards colmatés. Le regroupement de ces matériaux a produit la catégorie « perte de capacité d'infiltration », que la confrontation aux quatre conditions a permis de qualifier comme inversion fonctionnelle, tout en laissant ouverte la part respective du dimensionnement, de la construction et des sols. La triangulation a consisté à confronter l'énoncé administratif et le récit des prestataires aux observations des exutoires et aux récits de vidange, en conservant les cas discordants. Ainsi, un responsable de la voirie affirmait qu'« il n'y a pas de problème au niveau de la collecte des déchets liquides », alors que les propos d'un agent du service communal d'assainissement et des prestataires attestaient le déversement des boues en périphérie et la fermeture de la station de Samanko ; plutôt que de trancher en faveur d'une source, nous avons interprété cet écart comme l'indice d'une filière que l'administration ne suit pas. De même, l'offre de tri à la source proposée par une entreprise à une clientèle solvable montre que la possibilité technique ne garantit pas l'accessibilité sociale.

1.4. Limites et éthique de l'enquête

L'enquête ne fournit pas de mesure statistique actualisée : les montants et fréquences consignés ont le statut d'ordres de grandeur déclarés par les interlocuteurs, et la statistique DNACPN de 2006 est mobilisée comme série historique. Elle n'a pas comporté de mesures hydrogéologiques ni de relevés des distances entre ouvrages : les relations entre densification et infiltration sont établies à partir des propos des habitants et des professionnels et de l'observation des opérations d'entretien. L'enquête a été conduite après obtention de la lettre d'autorisation de recherche de l'École doctorale des sciences et technologies du Mali (EDSTM) et, le cas échéant, de l'accord des collectivités concernées. Le consentement libre et éclairé a été recherché pour les entretiens, les notes et les photographies ; les verbatims sont anonymisés ou semi-anonymisés par fonction, et les fonctions trop singulières sont décrites en termes génériques afin de limiter l'identification indirecte, notamment des responsables administratifs et des travailleurs informels. La position de l'enquêteur, un homme, enseignant-chercheur, plus ou moins familier des lieux selon les quartiers, a conditionné l'accès à certaines scènes, notamment celles de l'intimité de la chambre à coucher, plus aisément

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

observables par des femmes : les pratiques relatives à ces espaces reposent donc davantage sur les récits des femmes interrogées que sur l'observation directe. Cette position est prise en compte dans la lecture des données plutôt que neutralisée par le protocole.

2. Résultats

Les résultats suivent la chaîne des objets dans l'ordre où ils interviennent dans la production de l'assainissement domestique : le cadre juridique qui prescrit fosse et puisard, le travail quotidien de balayage, les usages qui se perdent ou se maintiennent, le contenant comme objet standardisé, enfin la fosse, le puisard et les métiers qui en assurent l'entretien. Dans chaque section, nous distinguons ce qui a été observé, ce qui est rapporté par les interlocuteurs et ce qui relève de notre interprétation.

2.1. L'assainissement saisi par le droit de construire : une norme coloniale au contrôle déclaratif

À Bamako, l'assainissement domestique commence juridiquement dans la procédure d'autorisation de construire, subordonnée à l'avis du service d'hygiène, héritage de la période coloniale : c'est à la suite d'épidémies liées aux vecteurs moustiques que l'administration a intégré des prescriptions d'hygiène au plan de construction. Le dispositif contemporain repose principalement sur la loi n° 2017-038 du 14 juillet 2017, qui modifie la loi de 2001 fixant les règles de la construction, sur l'arrêté interministériel n° 2018-2934 du 10 août 2018 relatif à l'hygiène de l'habitat, qui lie le dimensionnement des fosses à l'effectif des occupants, et sur la loi n° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances (Mali, 2017, 2018, 2021). L'obtention du permis suppose la réunion de plusieurs conditions (titre de propriété, projet, lotissement approuvé, conformité au schéma directeur) et prévoit puisards pour les eaux ménagères et fosse septique pour les eaux de toilette. Le contraste entre cette architecture normative et l'état observé de la ville constitue un premier résultat : nous avons observé l'écoulement d'eaux usées dans les rues et les caniveaux pluviaux dans plusieurs des quartiers étudiés, y compris dans des quartiers lotis. Les entretiens suggèrent que ce défaut d'effectivité tient en partie au mécanisme de contrôle lui-même : selon un responsable de l'urbanisme, la vérification repose sur la déclaration du promoteur après construction, en vue du certificat de bonne exécution, sur un ouvrage, la fosse, déjà invisible, sans contrôle in situ au moment déterminant du coulage. Le non-respect des normes de construction des fosses et puisards a été évoqué de manière convergente par les interlocuteurs, y compris par des

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

maçons. Ces éléments documentent des cas de non-conformité et une procédure de contrôle déclarative ; ils ne permettent pas, à eux seuls, d'établir l'ampleur de la non-conformité à l'échelle du District, qui exigerait un inventaire systématique des ouvrages. Ils indiquent toutefois que la faiblesse du contrôle en amont reporte sur le ménage, puis sur les travailleurs du dernier maillon, la charge de la compenser.

2.2. Le travail domestique de la propreté : séquences, balais et externalisation

La gestion des déchets solides constitue, dans les représentations recueillies, le cœur de l'assainissement. Pour les femmes interrogées, l'entretien de la maison engage d'abord la reconnaissance sociale de la personne responsable du ménage, avant d'être une affaire de protection contre les maladies ; cette hiérarchie des motifs aide à comprendre à la fois l'investissement dans le dispositif domestique et la faiblesse de son articulation aux objectifs de santé publique. La séquence quotidienne, balayage des chambres, de la cuisine, de la cour, de la toilette et de la devanture, est le plus souvent assurée par les femmes, mais la répartition varie selon les ménages : dans les familles aisées, des aides ménagères, des « boys » ou des gardiens en prennent une partie en charge, et plusieurs interlocuteurs ont souligné que la transmission du geste aux jeunes générations est inégale. Trois formes de balai traditionnel dominent, techniquement ajustées aux sols non cimentés de Bamako : le *koko fouralan* (fibres de palmier), le *bin fouralan* (herbes) et le *niyara-niyara*. À cette fonction technique s'ajoute, selon les propos recueillis, une charge symbolique forte : le balai de la chambre, espace intime, est réservé à cet usage, celui des toilettes est également spécifique, et il est interdit de frapper une personne avec un balai, réputé « casser » ses protections spirituelles. Nous interprétons ainsi le balai comme un opérateur de séparation entre le pur et le souillé, l'intime et le public. Ce même ordre s'accompagne d'un déplacement spatial décisif : à Bamako, les déchets rassemblés sont généralement versés dans un contenant ou sur un espace situé hors de la concession. Ce déplacement ne s'explique pas seulement par les catégories du pur et de l'impur : l'absence de contenant, le passage irrégulier des collecteurs, l'exiguïté des cours et l'organisation de l'espace public y contribuent également. Il externalise le déchet dans un espace où la responsabilité d'entretien est partagée et la chaîne de prise en charge incertaine.

2.3. La perte du geste : apprentissage inachevé et « mines d'ordures »

Nous avons fréquemment observé, devant les concessions, de véritables monticules, que nos interlocuteurs nomment « montagnes » ou « mines d'ordures », formés par l'accumulation des

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

déchets non enlevés et des matériaux inertes, phénomène plus marqué dans les quartiers populaires étudiés. Plusieurs facteurs se cumulent. Sur des voies non viabilisées, le balayage ramasse, avec les ordures, une part importante de poussière qui, versée dans les contenants, les alourdit et grossit les volumes à évacuer. Le geste technique lui-même se serait fragilisé : selon un responsable d'association de GIE, l'usage du balai suppose une habileté que ne maîtrisent pas toujours les aides ménagères, qui ne font pas le lien entre type de balai et type de contenant, ni les enfants, peu initiés à la technique appropriée. Cette perte de savoir-faire, telle que la décrivent les collecteurs, entrave le travail des GIE et contribue à la formation des tas d'ordures dans les rues, un défaut d'ajustement qui se retrouve, sous une autre forme, dans l'objet qui prend le relais du balai : le contenant.

2.4. Le contenant comme objet politique

Le contenant, présent depuis l'époque coloniale, n'a été imposé aux ménages que dans les années 1990, à la faveur de la libéralisation du secteur. Le modèle promu est une barrique en fer taillée, munie de coudes, fabriquée par les ferronniers ; selon les GIE et les ferronniers rencontrés, il coûte environ six mille francs CFA auprès des GIE, ou trois à quatre mille francs sur le marché, auxquels s'ajoutent deux à trois mille francs pour la pose des poignées. Ce modèle n'a pas été révisé, malgré les insuffisances signalées par les GIE eux-mêmes. Un enseignant observateur du secteur résume le mécanisme :

« Le contenant est rempli en partie de poussière. Ce qui à la longue use les charrettes et tue à petit feu les ânes. » (B. D., enseignant)

Ce mécanisme est d'abord une explication avancée par les professionnels et les observateurs de la collecte, que nos observations corroborent sans le mesurer : les contenants observés devant les concessions des quartiers aux voies non revêtues contenaient une part visible de sable et de poussière (figure 1). Selon ces interlocuteurs, en balayant des sols non revêtus, on ramasse avec les ordures du sable et de la poussière qui, une fois déversés dans le contenant, alourdissent la collecte, usent précocement la charrette et réduisent l'espérance de vie de l'âne, ce qui fragilise le capital productif des opérateurs de proximité. Nous n'avons ni pesé les contenants ni suivi l'usure des équipements : le lien entre la poussière ramassée au balayage et l'usure des moyens de transport reste une hypothèse plausible, étayée par des témoignages concordants. Le contenant ouvert, à compartiment unique, limite en outre le tri à la source. La distribution des types de contenants relevée par la DNACPN en 2006 (tableau 3)

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

permet de situer historiquement cet écart entre norme promue et équipement effectif ; elle ne décrit pas la situation actuelle, faute d'enquête plus récente disponible.

Tableau 3. Types de contenant utilisés pour les déchets solides dans le District de Bamako en 2006 (nombre de ménages par commune)

Type de contenant	C I	C II	C III	C IV	C V	C VI	Total	%
Pas de contenant	117	2	0	33	56	62	270	26,0
Contenant en métal ouvert	20	33	28	42	41	115	279	26,8
Contenant en métal avec couvercle	3	27	10	31	27	25	123	11,8
Contenant en plastique ouvert	0	13	18	33	1	17	82	7,9
Contenant en plastique avec couvercle	1	2	0	1	0	1	5	0,5
Un seau usé	44	30	30	33	24	0	161	15,5
Une tasse	20	16	7	15	33	0	91	8,8
Bassine	3	6	1	0	4	1	15	1,4
Non renseigné*	4	1	2	0	4	3	14	1,3
Total	212	130	96	188	190	224	1 040	100

Source : DNACPN (2006), reproduit d'après Sissoko (2026). Ligne reconstituée par différence entre les totaux par commune et la somme des modalités publiées (14 ménages, soit 1,3 %) ; elle correspond vraisemblablement à des non-réponses ou à des modalités non détaillées dans la source.

Figure 1. Contenant métallique ouvert devant une concession à Bolibana.



Source : Cliché Pierre Soriba SISSOKO.

Copyright © Revue Francophone

Revue Francophone
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Trois enseignements s'en dégagent, à lire comme des repères historiques. D'abord, 26,0 % des ménages enquêtés en 2006 ne disposaient d'aucun contenant et 25,7 % recouraient à des objets de récupération (seau usé 15,5 %, tasse 8,8 %, bassine 1,4 %) : au total, 51,7 % des ménages se situaient hors de l'équipement prescrit, entendu ici comme un contenant dédié, en métal ou en plastique, ouvert ou fermé. Ensuite, le contenant fermé, seul conforme aux exigences d'hygiène, ne concernait que 12,3 % des ménages (11,8 % en métal et 0,5 % en plastique), tandis que le contenant métallique ouvert, modèle promu, était le plus répandu (26,8 %). Enfin, la variation entre communes est considérable : l'absence de contenant concernait plus de la moitié des ménages enquêtés en Commune I (117 sur 212), contre presque aucun en Communes II et III, ce qui suggère une géographie de l'équipement liée aux inégalités urbaines (Simatele & Kubanza, 2019), sans que la source permette d'en préciser les déterminants. Une entreprise privée propose aujourd'hui des contenants en plastique ajustés aux catégories de déchets, mais ne couvre pas l'ensemble du District et travaille davantage avec les entreprises qu'avec les ménages, en raison du coût de la prestation. Le développement d'une offre adaptée pourrait constituer un gisement d'activité, une source d'emplois et un levier de réduction des déchets plastiques, que nos interlocuteurs désignent comme le premier facteur d'obstruction des caniveaux, rejoignant les analyses sur les blocages de l'économie circulaire en Afrique subsaharienne (Debrah, Teye & Dinis, 2022). Le contenant et la fosse peuvent ainsi être lus à travers la même grille d'inversion fonctionnelle, appliquée à deux échelles : l'un organise l'évacuation des déchets solides hors de la concession, l'autre celle des eaux usées sous la concession.

2.5. La fosse et le puisard : un tout-individuel à bout de souffle

La gestion des déchets liquides suscite un intérêt bien moindre que celle des déchets solides, alors qu'elle constitue un problème environnemental et sanitaire majeur, se subdivisant en eaux ménagères et usées d'une part, eaux pluviales de l'autre. Le District fonctionne selon un système individuel, fosses septiques pour les eaux de toilette et puisards pour les eaux ménagères, dont la construction constitue, selon nos interlocuteurs, une arène où s'affrontent promoteurs, prestataires et fonctionnaires. Pour un ancien responsable technique de la mairie du District :

Les fosses septiques d'aujourd'hui ne sont pas construites dans les normes. Je suis le concepteur de la fosse septique [d'un bâtiment public], plus de 20 ans qu'on n'a pas fait appel à des vidangeurs. C'est la même chose pour les fosses septiques dans les ménages. On

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

ne respecte pas les normes de construction, c'est ce qui fait que les ménages ont du mal à soutenir le coût d'entretien des fosses et puisards. (Ancien responsable technique, mairie du District)

Cet énoncé, émanant d'un professionnel, associe non-conformité de l'ouvrage et charge financière récurrente : une fosse sous-dimensionnée ou mal construite doit être vidangée plus souvent. Il indique aussi que la compétence technique existe localement, mais n'est pas mobilisée dans la chaîne ordinaire de production du bâti. Les données disponibles rendent compte de l'ampleur des écoulements hors ouvrage : selon la thèse de Timbiné (2019), fondée sur une enquête auprès des ménages de Bamako, environ 60 % des ménages évacuent leurs eaux usées dans la rue, 23 % dans les caniveaux, 11 % dans une fosse septique et 3 % dans un réseau d'égout ; la source ne précise pas la destination des eaux usées des autres ménages. Ces chiffres, issus d'une source secondaire dont nous n'avons pas pu réexaminer l'échantillon, indiquent une évacuation dominante par des dispositifs non conçus à cet effet, favorable au développement des gîtes larvaires (Tapily et al., 2024 ; Ibrahima, Traoré & Dolo, 2023). La gestion des eaux pluviales est plus faiblement encadrée encore : les bâtiments évacuent directement vers les rues et les caniveaux, dont le mélange avec les eaux usées compromet la fonction hydraulique en saison des pluies. La fosse septique est présentée par des responsables de l'assainissement comme un choix économiquement rationnel : Bamako ne disposait pas, en 2016, de station de traitement des boues fonctionnelle et comptait une centaine de camions vidangeurs pour six communes, soit un camion pour environ 1 375 concessions (Banque africaine de développement, 2016). Les propos recueillis invitent cependant à relativiser cette économie : les eaux usées ne sont pas traitées, ce qui déplace le coût vers l'environnement plutôt que de le supprimer, et plusieurs interlocuteurs estiment que les dépenses cumulées d'entretien dépassent celles qu'exigeraient des mini-égouts, appréciation que l'enquête ne permet pas de chiffrer. Dans les anciens quartiers du centre, les ménages interrogés déclarent qu'il est difficile de passer une année sans vidanger la fosse, en particulier dans les maisons louées, comme en témoigne un chef de ménage de Djikoroni :

« Nous utilisons le service de vidange deux fois par an. La fosse n'est pas adaptée au nombre de locataires. En plus, avec l'agglomération, le sol ne tire pas assez. » (Chef de ménage, Djikoroni)

Cet énoncé identifie deux mécanismes, tels que les perçoivent les habitants : l'inadéquation du dimensionnement à l'occupation réelle et la diminution de l'infiltration associée à la

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

densification (« avec l'agglomération, le sol ne tire pas assez »). Nous l'interprétons comme un effet d'agglomération, où la performance de chaque dispositif décroît à mesure que se multiplient les dispositifs voisins. Cette interprétation n'exclut pas d'autres facteurs, que l'enquête ne permet pas de départager : le dimensionnement initial des fosses, la qualité de leur construction, la régularité de leur entretien, la nature des sols et les conditions d'évacuation des eaux. C'est la convergence de ces facteurs avec la densification, plutôt que la densification seule, qui réunit dans le cas des fosses les conditions de l'inversion fonctionnelle. Les modalités de contournement rapportées sont socialement différenciées : dans les quartiers aisés, les eaux usées seraient plutôt déversées dans les caniveaux, dans les quartiers défavorisés dans la rue, la nuit, régime qui dit la conscience de l'infraction et l'absence d'alternative accessible. Le système individuel, présenté comme économique, apparaît ainsi moins tenable pour les habitants défavorisés.

2.6. Les métiers du dernier maillon : vidangeurs, fossoyeurs, maçons et architectes

Contrairement aux GIE, la collecte des déchets liquides ne bénéficie d'aucun système institutionnel encadré ; la position officielle est celle de l'absence de problème, un responsable de la voirie affirmant louer des camions spiros à vingt mille francs CFA aux ménages, tandis que les prestataires privés et informels facturent trente mille francs pour une petite citerne et quarante mille pour une grande. Les entretiens avec un agent du service communal d'assainissement et avec des prestataires indiquent pourtant que ces boues sont déversées dans la nature à plusieurs kilomètres de Bamako, notamment, pour la Commune IV, dans la forêt classée située sur la route de la Guinée, site désigné par les autorités, et qu'une station de traitement construite à Samanko a été fermée faute d'entretien. Ce cas illustre un cercle vicieux décrit pour la filière ouest-africaine, où la sous-fréquentation d'un ouvrage, liée à son éloignement et à son coût relativement au rejet sauvage gratuit, provoque sa dégradation et confirme la préférence pour ce rejet (Bolomey, 2003 ; Koanda, 2006). Les projets récents, notamment à Tienfala, ne produiront d'effet qu'à condition de traiter cette économie de l'accès (Antea France, 2025). Dans les quartiers spontanés, selon l'enquête de Timbiné (2019) sur les eaux usées domestiques, environ 60 % des ménages font appel aux camions spiros et 40 % recourent encore à la vidange manuelle ; nos entretiens confirment la persistance de cette vidange manuelle. La vidange manuelle expose directement les opérateurs à un risque sanitaire non couvert. Les prestataires privés collaborent peu avec les autorités, mais les vidangeurs apparaissent paradoxalement comme le segment le plus à l'aise de la filière, avec

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

des prix peu réglementés et des moyens de transport adaptés aux produits, ce qui suggère que la difficulté des GIE ne tient pas à l'informalité en soi, mais à une configuration institutionnelle qui capte leur activité sans la sécuriser. La prestation de fossoyeur, ancienne et non formalisée, consiste à remplacer les cailloux des fosses et puisards saturés : le commanditaire achète le sable et un chargement de cailloux, qui coûte de trente-cinq à quarante-cinq mille francs CFA, et rémunère le fossoyeur selon un prix négocié en fonction de la dimension de l'ouvrage, sans tarification de référence, ce qui pénalise à la fois le ménage, qui ne peut anticiper la dépense, et le prestataire. Un seul des fossoyeurs rencontrés avait suivi une formation. Si certaines fosses sont entretenues selon une méthode de vidange appropriée (figure 2), l'observation des chantiers d'entretien met en évidence des écarts importants aux mesures d'hygiène élémentaires, notamment l'absence d'équipements de protection (figure 3). Le tableau 4 récapitule les coûts ainsi documentés selon les acteurs qui les supportent.

Tableau 4. Coûts du « tout-individuel » selon les acteurs qui les supportent

Acteur	**Nature du coût**	**Ordre de grandeur rapporté**	**Statut de la donnée**
Ménages	Achat du contenant	6 000 FCFA auprès des GIE ; 3 000 à 4 000 FCFA au marché, plus 2 000 à 3 000 FCFA pour les poignées	Déclaré (GIE, ferronniers)
Ménages	Abonnement à la collecte des GIE	Forfait mensuel passé de 1 000 à 6 000 FCFA depuis 1992	Déclaré (GIE)
Ménages	Vidange mécanique des fosses	20 000 FCFA (camion de la mairie) ; 30 000 à 40 000 FCFA (prestataires privés) ; une à deux vidanges par an dans les logements loués des anciens quartiers	Déclaré (services techniques, prestataires, ménages)
Ménages	Réfection des fosses et puisards	35 000 à 45 000 FCFA pour le chargement de cailloux, plus le sable et la prestation négociée du fossoyeur	Déclaré ; chantiers observés
Travailleurs	Pénibilité, usure des charrettes et des animaux de trait	Non chiffré	Rapporté par les GIE ; observé
Travailleurs	Exposition aux boues sans équipement de protection	Non chiffré	Observé (figure 3)
Collectivité et environnement	Boues et eaux usées non traitées, obstruction des caniveaux, gîtes larvaires	Non chiffré	Observé ; littérature

Source : enquête de terrain, 2022-2025. Les montants sont des ordres de grandeur déclarés, non des prix moyens.

Copyright © Revue Francophone

Revue **Francophone**
Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Figure 2. Fosse entretenue selon une méthode de vidange conforme, Lafiabougou Bougadani.



Source : Cliché Pierre Soriba SISSOKO.

Figure 3. Entretien de fosse ne respectant pas les mesures d'hygiène, Sébenicoro.



Source : Cliché Pierre Soriba SISSOKO.

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

La construction des fosses septiques mobilise, selon nos interlocuteurs, des architectes pour les particuliers aisés et attentifs à la conformité, et des maçons pour les autres promoteurs, sur la base de l'expérience acquise sur les chantiers : cette bifurcation sociale de la maîtrise d'œuvre recoupe le différentiel de revenu. Le maçon, dernier acteur à voir la fosse avant qu'elle ne disparaisse sous terre, constitue le point de contrôle naturel du dispositif sans être mobilisé comme tel. Une collaboration avec maçons et architectes, au moyen d'un mécanisme de sensibilisation et de formation, apparaît dès lors comme une piste d'action, que la politique nationale d'assainissement envisage à travers le renforcement des capacités (MEADD, 2019) ; sa faisabilité n'a toutefois pas été évaluée dans le cadre de la présente enquête.

3. Discussion

La discussion revient à la question directrice de l'introduction en cinq temps : la portée causale de l'inversion fonctionnelle (3.1), ses logiques de reconnaissance sociale (3.2) et de coût complet (3.3), puis sa distribution inégale (3.4), avant d'en préciser la portée et les limites (3.5).

3.1. L'inversion fonctionnelle : une interprétation des mécanismes

Les données de l'enquête donnent un contenu empirique à l'inversion fonctionnelle, qui ne désigne pas un simple vieillissement des équipements, mais une séquence : un dispositif élaboré pour un environnement donné voit cet environnement transformé par l'urbanisation et, faute de révision, contribue aux désordres qu'il devait réduire. Les quatre conditions sont réunies de manière inégale selon les objets. Pour la fosse et le puisard, elles le sont toutes d'après les récits et les observations : ouvrages adaptés à un faible nombre d'usagers, densification et location, absence de redimensionnement, vidanges et réfections plus fréquentes et rejets dans la rue. Pour le contenant ouvert, la troisième condition est bien documentée, le modèle étant inchangé depuis les années 1990, mais la quatrième repose sur des témoignages concordants plus que sur des mesures. Pour le balai, enfin, il ne s'agit pas d'une inversion, mais d'une perte de savoir-faire et d'un défaut d'articulation avec l'aval. Ces résultats confirment l'analyse de Jaglin (2019), pour qui les basses technologies ne sont ni naturellement vertueuses ni déficientes, mais dépendent d'un agencement de maintenance et de régulation ; ils rejoignent aussi les travaux sur les effets d'agrégation (Boudon, 1977) et sur la dégradation des ressources communes (Hardin, 1968) : le tout-individuel n'est pas inefficace parce que chaque ménage aurait failli à son obligation, mais parce que la somme de

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

solutions individuelles exerce une contrainte collective sur les sols. Ils nuancent en revanche les lectures centrées sur le seul manque de moyens ou sur les comportements, en montrant que le maintien d'un objet non révisé fait partie du problème. La contribution spécifique de la notion est de relier, dans un même raisonnement, la forme de l'objet, la transformation de son environnement et l'absence d'instance de révision ; elle se distingue ainsi de la contre-productivité d'Illich (1975), qui porte sur la croissance des institutions elles-mêmes. Sa portée causale reste néanmoins limitée par la nature qualitative des données : elle constitue une interprétation plausible et cohérente, que des mesures de terrain devront mettre à l'épreuve.

3.2. Propreté, reconnaissance sociale et prévention sanitaire

L'enquête montre que le travail domestique de propreté est fortement investi : entretenir la maison engage la reconnaissance sociale de la personne responsable, et les balais différenciés expriment une taxinomie des espaces. Ce résultat confirme la lecture de Douglas (1966), pour qui la saleté est d'abord une matière qui n'est pas à sa place, et rejoint les travaux sur Dakar qui montrent que les déchets déplacés hors de l'espace domestique deviennent l'objet d'autres logiques sociales et économiques (Diawara, 2009 ; Pierrat, 2014). Il nuance en revanche les explications comportementales de l'insalubrité urbaine : le problème n'est pas l'absence de gestes, mais leur insertion dans une chaîne qui valorise d'abord la concession, sans aval fiable. Les campagnes de sensibilisation centrées sur l'injonction abstraite à « garder la ville propre » risquent donc de manquer leur objet. Une action pertinente pourrait partir des catégories existantes, articuler les règles de séparation du balayage à des contenants fermés et différenciés, et penser l'éducation sanitaire comme une transformation des conditions matérielles plutôt que comme une correction morale des populations.

3.3. Le coût complet du tout-individuel

Le système individuel, souvent présenté comme économique parce qu'il évite l'investissement initial d'un réseau collectif, néglige plusieurs catégories de coûts, que le tableau 4 permet de distinguer. Les ménages supportent directement le coût cumulé du contenant, de l'abonnement, de la construction, de la vidange et des réfections, ainsi que le temps domestique et la négociation avec les travailleurs : les moins dotés ne disposent pas d'une solution à bas coût, mais d'une exposition plus directe aux dépenses imprévues. Les travailleurs du dernier maillon, fossoyeurs, vidangeurs manuels et collecteurs, supportent la pénibilité, l'usure de leur matériel et une exposition sanitaire sans formation systématique ni

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

protections adéquates. La collectivité et l'environnement, enfin, absorbent les boues et les eaux usées non traitées. L'économie du tout-individuel est ainsi une économie de transfert entre ménages, travailleurs et collectivité. Ces résultats confirment les travaux sur la viabilité économique de la filière des boues de vidange en Afrique de l'Ouest (Bolomey, 2003 ; Koanda, 2006), notamment le cercle vicieux des stations éloignées et peu fréquentées ; ils y ajoutent la mise en évidence des coûts liés à l'objet lui-même, faute de redimensionnement, et du travail invisibilisé des fossoyeurs.

3.4. Des expositions distribuées de manière inégale

La justice environnementale ne se réduit pas à des différences de revenus : elle invite à suivre les différences d'exposition, l'absence de contenant, la visibilité des monticules d'ordures dans les quartiers populaires, l'accès différencié à une offre de tri, ou encore les stratégies d'évacuation rapportées, déversement dans les caniveaux pour les zones aisées, déversement nocturne dans la rue pour les zones défavorisées. Ces pratiques ne relèvent cependant pas d'une opposition morale entre groupes : lorsque le contenant fermé est rare et la vidange imprévisible, la marge de choix est étroite. Ces résultats rejoignent l'analyse de Simatele et Kubanza (2019) à Kinshasa, pour qui l'injustice environnementale procède de systèmes qui font porter la nuisance sur les groupes disposant de moins de ressources pour l'éviter. Ils la nuancent toutefois en montrant que les quartiers aisés ne suppriment pas la nuisance, mais la déplacent : le déversement dans les caniveaux la reporte vraisemblablement vers l'aval du réseau pluvial. Toute politique de contrôle devrait donc s'accompagner de dispositifs redistributifs, sous peine de sanctionner d'abord ceux qui reçoivent le moins.

3.5. Portée, limites et pistes de recherche

Cette étude est une enquête qualitative de cas, conduite dans un nombre limité de quartiers du District ; ses résultats ne peuvent être généralisés ni à l'ensemble de Bamako ni à d'autres villes sans enquêtes complémentaires. Ses montants ont valeur de repères structurels et non de prix moyens actualisés ; le tableau DNACPN de 2006 appelle une actualisation par une enquête récente sur l'équipement des ménages, et les relations entre densification et infiltration devront être confirmées par des mesures hydrogéologiques, des relevés de distances entre ouvrages et une comparaison systématique entre quartiers plus ou moins densifiés. Il serait utile de comparer le coût complet des fosses individuelles à celui de solutions semi-collectives, et d'étudier les conditions de travail des fossoyeurs et des

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

vidangeurs ; la réorganisation administrative engagée depuis 2023 dépasse le cadre du présent article. Une révision des objets ne signifie pas l'abandon des pratiques existantes : les ferronniers, les maçons et architectes, les fossoyeurs, les femmes et les aides ménagères disposent déjà de compétences que toute politique gagnerait à mobiliser par des standards techniques négociables et des formations adaptées, plutôt qu'à traiter ces acteurs comme de simples destinataires d'une injonction. Le tri à la source, par exemple, ne devient équitable que s'il s'accompagne de contenants adaptés et de débouchés accessibles ; contrôler la fosse à la construction n'a de portée que si le dimensionnement prend en compte l'occupation effective.

Conclusion

L'assainissement domestique bamakois ne commence ni avec le camion de collecte ni avec la décision publique : il commence avec le balai, le contenant, la fosse et le puisard. Trois résultats sont directement établis par l'enquête. D'abord, l'ordre domestique de la propreté est fortement investi, mais son produit est déplacé hors de la concession, vers un aval insuffisamment équipé. Ensuite, les objets prescrits n'ont pas été révisés depuis leur introduction, qu'il s'agisse de la barrique ouverte promue depuis les années 1990 ou des fosses construites sans contrôle in situ, alors que la ville s'est densifiée. Enfin, les coûts de ce système se répartissent inégalement entre ménages, travailleurs du dernier maillon et environnement. La notion d'inversion fonctionnelle propose une interprétation de ces résultats : les dispositifs individuels ont pu répondre à une configuration urbaine antérieure, mais leur maintien sans adaptation contribue à produire une partie des nuisances qu'ils devaient éviter. Fondée sur des données qualitatives et localisées, cette interprétation appelle une mise à l'épreuve par des mesures hydrogéologiques, des enquêtes actualisées sur l'équipement des ménages et une extension à d'autres quartiers et à d'autres villes. Sur le plan de l'action publique, et sous réserve d'études de faisabilité que cet article n'a pas conduites, ces résultats suggèrent de concevoir des contenants compatibles avec le tri, de contrôler les ouvrages au moment de leur construction, de sécuriser les métiers du dernier maillon et de tenir compte de la capacité contributive des ménages. Une politique d'assainissement socialement juste devra prendre au sérieux les savoir-faire ordinaires tout en transformant les conditions matérielles qui empêchent leur continuité sanitaire.

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

Références

AKRICH M., 1987, « Comment décrire les objets techniques ? », *Techniques et culture*, 9, p.49-64.

AKRICH M., 1992, « The de-scription of technical objects », In BIJKER W. E. et LAW J. (dir.), *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change*, MIT Press, p.205-224.

ANTEA FRANCE, 2025, *Étude d'impact environnemental et social d'une station de traitement de boues de vidange (STBV) à Tienfala*, Rapport n° 129217, version 4, Projet de résilience urbaine de Bamako, Banque mondiale.

BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT, 2016, *Mali – Projet d'assainissement de la ville de Bamako – Résumé de l'étude d'impact environnemental et social*.

BEAUD S. et WEBER F., 2010, *Guide de l'enquête de terrain*, 4e éd. augmentée, Paris, La Découverte.

BERTRAND M., 1999, « Émigrés internationaux maliens face aux marchés fonciers bamakois : connivences et concurrences », *Revue européenne des migrations internationales*, 15(3), p.121-146.

BERTRAND M., 2001, « Femmes et marchés fonciers urbains : mesures et déterminants d'une percée à Bamako, Mali », *Autrepart*, 19, p.29-49.

BLEY D., CHAMPAUD J., BAUDOT P., BRUN B., PAGEZY H. et VERNAZZA-LICHT N., 1998, *Villes du Sud et environnement*, Paris, Éditions du Bergier.

BOLOMEY S., 2003, *Enquête socio-économique sur la gestion des boues de vidange dans la Commune VI du District de Bamako*, CREPA-Mali ; Eawag-Sandec.

BOUDON R., 1977, *Effets pervers et ordre social*, Paris, Presses universitaires de France.

DEBRAH J. K., TEYE G. K. et DINIS M. A. P., 2022, « Barriers and challenges to waste management hindering the circular economy in Sub-Saharan Africa », *Urban Science*, 6(3), p.57.

DIAWARA A. B., 2009, *Les déchets solides à Dakar. Environnement, sociétés et gestion urbaine*, Thèse de doctorat, Université Bordeaux Montaigne / Université Cheikh Anta Diop.

DIRECTION NATIONALE DE L'ASSAINISSEMENT ET DU CONTRÔLE DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES [DNACPN], 2006, *Enquête sur les types de contenants utilisés pour les déchets solides dans le District de Bamako*, Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement.

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

DOUGLAS M., 1966, *Purity and danger: An analysis of concept of pollution and taboo*, Londres, Routledge.

FALDI G., ROSATI F. N., MORETTO L. et TELLER J., 2019, « A comprehensive framework for analyzing co-production of urban water and sanitation services in the Global South », *Water International*, 44(8), p.886-918.

GLASER B. G. et STRAUSS A. L., 1967, *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*, Chicago, Aldine.

GRAHAM S. et THRIFT N., 2007, « Out of order: Understanding repair and maintenance », *Theory, Culture & Society*, 24(3), p.1-25.

HARDIN G., 1968, « The tragedy of the commons », *Science*, 162(3859), p.1243-1248.

IBRAHIMA A., TRAORÉ S. et DOLO A. M., 2023, « Assainissement et risques de maladies dans la Commune VI du District de Bamako, Mali », *European Scientific Journal*, 19(18), p.136-157.

ILLICH I., 1975, *Némésis médicale. L'expropriation de la santé*, Paris, Seuil.

IRC et PROGRAMME COMMUN OMS/UNICEF DE SUIVI [JMP], 2020, *Fiche synthétique de la situation. Mali : eau, hygiène et assainissement*, [en ligne], https://fr.ircwash.org/sites/default/files/jmp_mali_2020_vf.pdf.

JAGLIN S., 2004, « Vingt ans de réformes dans les services d'eau urbains d'Afrique subsaharienne : une géographie de la diversité », *Cybergeo : European Journal of Geography*.

JAGLIN S., 2019, « Basses technologies et services urbains en Afrique subsaharienne : un low-tech loin de l'écologie », *Flux*, 117-118, p.74-90.

JAGLIN S., DEBOUT L. et SALENSON I. (dir.), 2018, *Rebut ou ressource ? Gestion et valorisation des déchets dans les villes du Sud*, Paris, Agence française de développement.

KOANDA H., 2006, *Vers une approche innovante de planification de la gestion des boues de vidange en Afrique de l'Ouest et du Centre*, Thèse de doctorat n° 3530, École polytechnique fédérale de Lausanne.

MALI, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ASSAINISSEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE [MEADD], 2019, *Document portant Politique nationale d'assainissement*.

MALI, 2017, *Loi n° 2017-038 du 14 juillet 2017 portant modification de la loi de 2001 fixant les règles de la construction*, Bamako.

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

MALI, 2018, *Arrêté interministériel n° 2018-2934/MSHP-MEADD-MA-MEE-MHU-MEP-SG du 10 août 2018 fixant les modalités d'application du décret n° 2017-0326/P-RM du 11 avril 2017 régissant l'hygiène de l'habitat*, Bamako.

MALI, 2021, *Loi n° 2021-032 du 24 mai 2021 relative aux pollutions et aux nuisances*, Bamako.

MALIWEB, 2024, « Toilettes : seulement un taux d'accès de 45 % au Mali. Besoin d'"accélérer le changement" d'ici 2030 », [en ligne], https://www.maliweb.net/environnement/toilettes-seulement-un-taux-dacces-de-45-au-mali-besoin-d-accelerer-le-changement-dici-2030-3043859.html (consulté le 23 octobre 2026).

MEYNET C., 2011, *Quelle gouvernance urbaine locale au Mali ? Territoires et dynamiques sociales à partir de l'assainissement à Mopti, Ségou et Kayes*, Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2.

MUHEIRWE F., KIHILA J. M. et KOMBE W. J., 2023, « Solid waste collection in the informal settlements of African cities: A regulatory dilemma. The case of Kampala », *Public Organization Review*, 23, p.1237-1253.

NDAM S., FOMBE L. F., KOUAME K. J. M. et YEMMAFOUO A., 2023, « Urban governance of household waste and sustainable development in Sub-Saharan Africa: A study from Yaoundé (Cameroon) », *Waste*, 1(3), p.612-627.

OBENG-ODOOM F., 2018, « Enclosing the urban commons: Crises for the commons and commoners », *Sustainable Cities and Society*, 40, p.373-382.

OLIVIER DE SARDAN J.-P., 2004, « La rigueur du qualitatif. L'anthropologie comme science empirique », *Espaces Temps*, 84-86, p.38-50.

OLIVIER DE SARDAN J.-P., 2008, *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*, Louvain-la-Neuve, Academia-Bruylant.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ et UNICEF, 2023, *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2022: Special focus on gender*, Genève, Organisation mondiale de la Santé et UNICEF.

PAILLÉ P., 1994, « L'analyse par théorisation ancrée », *Cahiers de recherche sociologique*, 23, p.147-181.

PIERRAT A., 2014, *Les lieux de l'ordure de Dakar et d'Addis Abäba : territoires urbains et valorisation non institutionnelle des déchets dans deux capitales africaines*, Thèse de doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Copyright © Revue Francophone

Volume : 4 Numéro : 4 Page : 01 à 27
Doi : 10.5281/zenodo.24356224 Reçu : 08/09/2026 ; Révisé : 19/10/2026 ; Accepté : 10/11/2026

SIAME G. et WATSON V., 2022, « Co-production and the issue of urban up-scaling and governance change in the Global South: The case of Uganda », *Environment and Urbanization*, 34(1), p.168-186.

SIMATELE D. M. et KUBANZA N. S., 2019, « Solid waste management and environmental injustice in poor communities in Kinshasa: A cultural theory and systems approach », *European Journal of Sustainable Development*, 8(1), p.289-303.

SISSOKO P. S., 2026, *Cogérer une politique publique d'assainissement en milieu urbain au Mali : analyse des stratégies et des interrelations entre les acteurs dans le district de Bamako*, Thèse de doctorat en sciences de la santé, option anthropologie médicale, Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako.

STAR S. L., 1999, « The ethnography of infrastructure », *American Behavioral Scientist*, 43(3), p.377-391.

TAPILY A., SOGOBA N., TRAORÉ S. F. et DOUMBIA S., 2024, « Variation spatio-temporelle de la population culicidienne et de la transmission du paludisme en milieu urbain du district de Bamako au Mali », *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 18(4), p.1-14.

TIMBINÉ M., 2019, *Gestion des eaux usées domestiques et risque sanitaire à Bamako*, Thèse de doctorat en géographie, Institut pédagogique universitaire de Bamako.

TOURÉ M., SOGOBA N., DIARRA A. et DOUMBIA S., 2026, « Trends in malaria indicators in urban and peri-urban areas of Bamako: A scoping review protocol », *Systematic Reviews*, 15(1), protocole de revue de portée.

TRAORÉ H., 2012, *Stratégies d'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement à Bamako (Mali)*, Thèse de doctorat, Aix-Marseille Université.

Copyright © Revue Francophone