African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

# Gestion sans décision : dynamiques de pouvoir et inégalités de genre dans le WaSH en Afrique centrale et occidentale

## Management without Decision: Power Dynamics and Gender Inequalities in WaSH in Central and West Africa.

Auteur 1 : Gountiéni D. LANKOANDÉ.
Auteur 2 : Zalissa WANGA.
Auteur 3 : Jeanne d'Arc DA.

**1Faculté des Sciences Économiques, LABEA, Université Norbert Zongo, BP 376, Koudougou, Burkina Faso, ORCID : 0000-0002-2002-1314 ;**

**2Laboratoire Genre et Développement, Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso,**

**3Groupe de Recherche et d'Analyse Appliquée pour le Développement, Ouagadougou, Burkina Faso,)**

**Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.**

**Conflit d'intérêts : Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.**

**Pour citer cet article : LANKOANDE G.D., WANGA Z. & DA J (2026) « Gestion sans décision : dynamiques de pouvoir et inégalités de genre dans le WaSH en Afrique centrale et occidentale », African Scientific Journal « Volume 03, Num 38 » pp: 001 – 032.**

DOI : 10.5281/zenodo.24134822.
Copyright © 2026 – ASJ

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

**Résumé**

En Afrique centrale et occidentale, la collecte de l'eau et l'assainissement incombent surtout aux femmes et aux filles : dans les ménages ruraux privés d'eau sur place, une femme en est la porteuse habituelle dans 63% des cas, contre 11% pour un homme, reflet d'une charge domestique déséquilibrée. Les femmes portent ainsi l'essentiel de la charge de travail du WaSH, mais participent peu aux décisions qui en gouvernent l'allocation. Cet article analyse la nature et la structure de ces asymétries et leur lien avec les politiques publiques. Il repose sur une approche mixte convergente à dominante qualitative, articulant trois niveaux d'observation (ménage, communauté, politiques publiques) dans cinq pays. L'échantillon couvre 2 374 personnes interrogées par questionnaire individuel (1 210 femmes et filles, 1 164 hommes), vingt-quatre focus groups et trois ateliers de co-construction, ainsi que 124 documents de politique publique. Trois résultats émergent. D'abord, l'implication déclarée par les femmes et les filles dépasse la reconnaissance qu'elles perçoivent de leur rôle, et celle des hommes ; l'écart se creuse en milieu urbain. Ensuite, elles restent en marge du pouvoir de décision communautaire, n'apparaissant que dans la gestion opérationnelle, l'écart étant plus marqué chez les filles. Enfin, la qualité globale des politiques n'explique pas les asymétries : seul le volet de la mesure (données ventilées par sexe) y est associé. Ces résultats invitent les politiques d'inclusion à agir sur les leviers de décision (prix, financement, implantation, gestionnaires) et à promouvoir les statistiques ventilées par sexe au-delà des politiques de participation aux comités.

**Mots-clés :** WaSH, genre, pouvoir de décision, gouvernance, analyse de politiques, Afrique centrale et occidentale.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

**Abstract**

In Central and West Africa, the responsibility for collecting water and ensuring adequate sanitation mainly falls to women and girls. In rural households without on-site water, women are the primary water carriers in 63% of cases, compared to 11% for men. This reflects an imbalance in domestic responsibilities. Although women bear most of the WaSH workload, they have little say in decisions about resource allocation. This article analyses the nature and structure of these asymmetries and their connection to public policy. Adopting a convergent mixed-methods approach, predominantly qualitative, it draws on three levels of observation: household, community, and public policy. Across five countries, the sample includes 2,374 individuals who were surveyed using individual questionnaires (1,210 women and girls, and 1,164 men), twenty-four focus groups, three co-construction workshops and 124 public policy documents. Three key findings emerge. Firstly, women and girls report greater involvement than they perceive they are recognised for, and this exceeds what men report; the gap widens in urban areas. Secondly, women and girls remain on the margins of community decision-making power, appearing only in operational management, with this issue being more pronounced among girls. Thirdly, the quality of overall policy does not explain the observed asymmetries; only the measurement component (sex-disaggregated data) is associated with them. These findings suggest that inclusion policies should influence decision-making processes (e.g. pricing, financing, location and managers) and promote sex-disaggregated statistics, rather than solely relying on participation in committees.

**Keywords:** WaSH; gender; decision-making power; governance; policy analysis; Central and West Africa.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

## 1. Introduction

En Afrique centrale et occidentale, l'accès au WaSH demeure limité malgré les progrès enregistrés ces dernières décennies. En 2022, la part de la population disposant d'une eau potable gérée en toute sécurité n'atteint que 30% en Afrique de l'Ouest et 21% en Afrique centrale, et celle disposant d'un assainissement géré en toute sécurité 23% et 17% respectivement (WHO/UNICEF, 2023 ; calculs des auteurs à partir des Enquêtes démographiques et de santé). Ce déficit structurel pèse surtout sur les femmes et les filles, qui assurent la collecte, le transport et le stockage de l'eau domestique ainsi que la gestion de l'assainissement du ménage (Charmes, 2019 ; Ky, 2018). Les données des Nations Unies (2020) et de Graham et al. (2016) montrent qu'en milieu rural, une femme adulte est la porteuse d'eau habituelle dans 63% des foyers, contre 11% pour un homme. Cette responsabilité a un coût considérable en temps. À l'échelle mondiale, les femmes et les filles consacrent près de 200 millions d'heures par jour à la seule collecte de l'eau (UNICEF, 2016). Dans la sous-région, selon les pays, une femme adulte a entre quinze et cinquante fois plus de chances qu'un homme d'en assurer la collecte (Graham et al., 2016), reflet d'une charge domestique structurellement déséquilibrée.

Ce rôle dans le travail ne s'étend cependant pas aux décisions qui gouvernent la ressource, comme la fixation des prix, le financement des ouvrages, le choix des sites ou la désignation des gestionnaires, pour l'eau comme pour l'assainissement (Coles & Wallace, 2005 ; Zwarteveen, 1997). Les femmes assurent donc la charge de travail sans participer aux décisions qui en gouvernent l'allocation.

Ce constat a orienté une partie des interventions sur l'égalité genre vers la participation des femmes aux dispositifs locaux, tels que les comités de points d'eau, les associations d'usagers ou les structures communautaires. Toutefois, la présence formelle dans ces instances ne semble pas se traduire en détention de décision effective. Agarwal (2001) l'établit avec la notion d'exclusions participatives, selon laquelle la voix des femmes y demeure souvent sans effet. Cleaver (1999) montre en outre que ces dispositifs tendent à reconduire les hiérarchies préexistantes plutôt qu'à les transformer. Il convient dès lors de distinguer le pouvoir de décider de l'allocation d'une ressource de sa seule gestion quotidienne, la question étant de savoir lequel de ces deux registres demeure accessible aux femmes.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

Deux corpus théoriques, restés peu articulés, cadrent cette distinction. Kabeer (1999) établit que l'agence peut s'exercer sans être socialement reconnue : une contribution effective ne se convertit pas mécaniquement en pouvoir crédité. Zwarteveen (1997) distingue quant à elle, à propos des droits d'eau, le pouvoir de décision, allocatif et normatif, du pouvoir de gestion, opérationnel et quotidien. Cette lecture prolonge l'analyse de Sen (1990) sur les conflits coopératifs, où la perception de la contribution de chacun détermine sa position de négociation.

Les politiques publiques constituent un troisième niveau, que la littérature consacrée à l'Afrique centrale et occidentale articule rarement aux deux précédents, celui du ménage et celui de la communauté. Pourtant, les textes instituent les règles du jeu et déterminent ce qui devient finançable, planifiable et opposable (Bacchi, 2009 ; North, 1990). Ce qu'ils passent sous silence n'appelle ni acteur, ni budget, ni suivi, et ne se corrige pas en aval (Pressman & Wildavsky, 1973). Les engagements de genre y sont fréquemment proclamés, mais rarement outillés, si bien que l'intention se dissipe avant l'acte (Longwe, 1997 ; UN Women, 2018). Il reste donc à établir si l'état des politiques correspond aux asymétries observées sur le terrain.

De là émerge la question centrale que pose ce travail : quelles sont la nature et la structure des asymétries de pouvoir de décision entre femmes, filles et hommes dans le WaSH, et comment se rattachent-elles aux politiques publiques ?

Pour y répondre, l'objectif principal de l'article est d'analyser la nature et la structure de ces asymétries, puis d'examiner si les politiques publiques élaborées depuis les années 1980 en rendent compte. Trois objectifs spécifiques en découlent : mesurer l'écart entre l'implication déclarée des femmes et des filles et la reconnaissance qu'elles en perçoivent ; caractériser la répartition du pouvoir de décision dans la gouvernance communautaire ; examiner le lien entre l'état des politiques publiques et les asymétries observées. À cette fin, les données de la recherche EAUtonomy regroupant cinq pays (Burkina Faso, Cameroun, Congo-Brazzaville, Ghana et Sénégal) ont été mobilisées. Elles réunissent 2 374 questionnaires individuels, vingt-quatre focus groups et trois ateliers de co-construction, ainsi que 124 documents de politique publique codés. Au regard du cadre exposé à la section 2, nous postulons trois propositions, qui en sont tirées. Selon la première (P1), l'implication déclarée des femmes et des filles excède la reconnaissance qu'elles perçoivent de leur rôle, et dépasse celle des hommes. Selon la deuxième (P2), elles participent peu au pouvoir de décision communautaire dans les pays couverts par le volet qualitatif, avec un écart

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

plus marqué chez les filles. Selon la troisième (P3), la qualité globale des politiques rend compte des asymétries constatées.

Cet article apporte trois contributions. Premièrement, il articule, à partir de données sur le WaSH domestique, deux cadres jusque-là mobilisés séparément, la reconnaissance de l'agence (Kabeer, 1999) et la distinction entre pouvoir de décision et pouvoir de gestion (Zwarteveen, 1997), et il y ajoute un test de concordance des descriptions entre groupes. Deuxièmement, il relie l'état des politiques publiques aux asymétries vécues et montre que les textes ne pèsent que par le volet de la mesure. Troisièmement, il documente deux configurations qui nuancent les asymétries de pouvoir de décision, le renversement observé au Ghana et sa reproduction entre générations chez les filles. Le reste de l'article est organisé comme suit. La section 2 expose le cadre théorique et la revue de littérature. La section 3 présente les données et la stratégie empirique mobilisée. La section 4 rapporte les résultats et la section 5 en discute la portée au regard des propositions théoriques avancées. La section 6 conclut.

## 2. Cadre théorique et revue de littérature

L'article s'appuie sur trois cadres théoriques articulés tout au long de l'analyse. Le premier porte sur le travail du WaSH et son invisibilité (2.1 et 2.2). Le deuxième distingue la reconnaissance de l'agence (Kabeer, 1999) du pouvoir de décision (Zwarteveen, 1997), et fonde les propositions empiriques (2.3 et 2.4). Le troisième relie ces asymétries aux politiques publiques (2.5). Chacun de ces cadres vaut pour l'eau comme pour l'assainissement, deux volets d'une même charge domestique.

### *2.1. Division sexuelle du travail du WaSH et invisibilité de la contribution féminine*

En Afrique subsaharienne, les travaux domestiques liés à l'eau et à l'assainissement incombent principalement aux femmes, qui collectent, transportent et stockent l'eau, tout en entretenant les latrines et organisant l'hygiène du ménage (Graham et al., 2016 ; Sultana, 2011). À l'échelle mondiale, dans sept ménages sur dix recourant à une source hors domicile, la collecte incombe d'abord aux femmes et aux filles. Dans 24 pays d'Afrique subsaharienne, 13,54 millions de femmes adultes assurent une collecte de plus de trente minutes (Amankwaa et al., 2024 ; Graham et al., 2016 ; WHO/UNICEF, 2023). Cette charge se double d'un rôle sanitaire : faute d'un assainissement géré en toute sécurité, dont ne dispose que 24% de la population subsaharienne, les femmes et les filles assurent l'hygiène des enfants et la propreté des installations partagées

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

(Sultana, 2011 ; WHO/UNICEF, 2023), une situation qui les expose en outre à une insécurité sanitaire quotidienne et, dans les espaces partagés ou peu sûrs, à un risque accru de violence (Caruso et al., 2017 ; Sommer et al., 2015). Cette place dans le travail ne s'étend toutefois pas aux décisions qui structurent l'accès à la ressource, telles que la fixation des prix, le financement des ouvrages, le choix des sites, la désignation des gestionnaires ou la définition des règles d'usage (Coles & Wallace, 2005 ; Crow & Sultana, 2002 ; O'Reilly et al., 2009). Ces arbitrages se tranchent dans des instances tenues par des acteurs institutionnels et communautaires au sein desquels les voix des femmes pèsent peu (Dagdeviren & Robertson, 2011 ; Harris, 2009 ; Meinzen-Dick & Zwarteveen, 1998 ; Tidjani Alou et al., 2015). Le partage des responsabilités se dessine ainsi clairement : aux femmes le travail, aux autres la décision.

Or ce travail reste invisible, bien qu'il s'analyse comme tel au sens économique du terme (Charmes, 2019). La collecte de l'eau et l'entretien de l'assainissement, au même titre que les autres tâches domestiques, relèvent du travail non rémunéré : socialement nécessaires, ils demeurent hors des comptes nationaux et hors des titres à décider (Adou et al., 2025 ; Ky, 2018). Cette charge grève le temps, la santé et les opportunités des femmes et des filles, réduisant d'autant leur disponibilité pour les espaces de décision (Graham et al., 2016 ; Sultana, 2011). Des travaux sur le Burkina Faso éclairent le mécanisme inverse : lorsqu'un dispositif allège la charge domestique, l'autonomisation économique des femmes rurales progresse (Lankoandé et al., 2024). Ce résultat indique que l'allègement du travail et la redistribution du pouvoir de décision constituent deux leviers distincts, que les politiques d'inclusion ont tendance à confondre (Longwe, 1997 ; Robinson et al., 2024).

### *2.2. Participation aux dispositifs et absence de pouvoir de décision*

Face au constat d'une charge de travail structurellement déséquilibrée portée par les femmes sans contrepartie décisionnelle, une réponse fréquente a consisté à les intégrer dans les dispositifs locaux : comités de gestion de points d'eau, associations d'usagers et structures de gestion de l'assainissement. Cette réponse a nourri une critique abondante. Agarwal (2001), avec la notion d'exclusions participatives, établit que la présence formelle dans les instances ne garantit ni la voix effective ni l'influence sur les choix. Cleaver (1999) montre que ces dispositifs reconduisent les hiérarchies sociales préexistantes plutôt qu'ils ne les déplacent. La même dynamique s'observe dans l'eau comme dans l'assainissement, où la participation demeure présentielle, sans emprise sur les choix, des normes communautaires et certaines règles d'adhésion formelles ou informelles

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

excluant les femmes des arbitrages (Abubakari, 2025 ; Adams et al., 1997 ; Baron et al., 2013 ; Cornwall, 2003 ; Dahani, 2023 ; Harris et al., 2017 ; Naiga et al., 2024 ; O'Reilly, 2010). Ces travaux dégagent une distinction décisive : l'inclusion nominale, soit la présence, la contribution et l'exécution, ne vaut pas l'inclusion substantielle, soit peser sur les choix. Nous documentons cette distinction sur l'eau et l'assainissement domestiques : sans mesurer les normes elles-mêmes, nous décrivons la chaîne par laquelle l'autorité est attribuée.

### *2.3. Deux registres du pouvoir : reconnaissance et décision*

Deux cadres complémentaires structurent notre analyse. Le premier, la conceptualisation de l'empowerment par Kabeer (1999), articule trois moments : les ressources, l'agence, définie comme le pouvoir de faire des choix, et les réalisations. Un écart central structure ce cadre : l'agence peut s'exercer sans être reconnue, une femme assumant une responsabilité effective sans que cette contribution soit créditée comme un pouvoir. La reconnaissance forme alors une dimension distincte de l'action, mesurable pour elle-même, dont Alkire et al. (2013) ont proposé une mesure conjointe avec l'agence. Des travaux récents ont étendu cette mesure au champ de l'assainissement (Sinharoy et al., 2023) et à l'égalité de genre dans le WaSH (MacArthur et al., 2024).

Le second cadre, issu des travaux sur les droits d'eau, oppose la gestion et la décision. Zwarteveen (1997, 2008) montre que l'usage et la gestion quotidienne d'une ressource n'emportent pas les droits de décision et d'allocation qui s'y rattachent, constat que prolongent les travaux récents sur les régimes coutumiers de l'eau en Afrique subsaharienne (van Koppen, 2023). Cette distinction sépare un pouvoir de gestion, opérationnel, quotidien et exécutif, d'un pouvoir de décision, allocatif et normatif. Elle prolonge l'analyse de Sen (1990) sur les conflits coopératifs au sein du ménage, où la perception de la contribution de chacun fixe sa position de négociation. Ainsi, lorsque le travail des femmes n'est pas perçu comme une contribution qui légitime l'autorité, leur position dans l'arbitrage s'affaiblit.

De ces deux cadres découlent nos deux premières propositions. Selon P1, dans le ménage, l'implication déclarée des femmes et des filles excède la reconnaissance qu'elles perçoivent de leur rôle, et dépasse celle des hommes, pour l'eau comme pour l'assainissement. Selon P2, dans la gouvernance communautaire, les femmes et les filles n'accèdent qu'au registre de la gestion, sans prise sur les décisions d'allocation, avec un écart plus marqué chez les filles.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

### *2.4. Articuler reconnaissance de l'agence et pouvoir de décision*

La reconnaissance de l'agence (Kabeer, 1999) et la distinction entre gestion et décision (Zwarteveen, 1997) ont surtout servi séparément, et leur articulation sur des données empiriques du WaSH domestique reste peu développée. D'un autre côté, la littérature consacrée au genre et au WaSH a établi la centralité des femmes dans le travail de l'eau et la faiblesse de leur participation aux instances (Hellum et al., 2015 ; MacArthur et al., 2020 ; Mutanda & Nhamo, 2024 ; Thompson et al., 2017 ; Truelove, 2011). Elle décompose cependant rarement le type de pouvoir que les femmes détiennent et examine peu la manière dont les groupes concernés perçoivent cette répartition. L'article relie une mesure de la reconnaissance de l'agence féminine à une typologie des détenteurs du pouvoir de décision, et vérifie si les groupes concernés s'accordent sur cette répartition. Cet accord constitue un point décisif : lorsqu'une distribution inégale du pouvoir est décrite dans les mêmes termes par les groupes qu'elle défavorise et par ceux qu'elle avantage, elle relève moins d'un rapport de force ouvert que d'un ordre perçu comme allant de soi, ce que Bourdieu (1998) nomme domination symbolique.

### *2.5. Politiques publiques et cadre institutionnel*

Les politiques publiques constituent un troisième niveau, peu articulé aux deux niveaux précédents, celui du ménage et celui de la communauté. Les textes fixent les règles du jeu et déterminent ce qui devient finançable, planifiable et opposable (North, 1990). Une politique ne se réduit pas à ce qu'elle proclame ; elle est aussi la façon dont elle construit le problème, et ce qu'elle passe sous silence n'appelle ni acteur, ni budget, ni suivi (Bacchi, 2009). Ce silence ne se corrige pas en aval, car l'exécution hérite des lacunes de la conception (Pressman & Wildavsky, 1973). Les engagements de genre en offrent une illustration : fréquemment affichés, rarement outillés, ils se dissipent avant l'acte (Longwe, 1997 ; Robinson et al., 2024 ; UN Women, 2018). Une analyse récente des politiques WaSH de plusieurs pays subsahariens confirme que les besoins des femmes et des filles y sont inégalement pris en compte (Dogoli et al., 2023). Il reste à identifier le canal par lequel une politique agit sur les asymétries vécues. L'hypothèse retenue est que les politiques jouent un rôle propre, comme condition de recevabilité qui rend l'inégalité visible et, par-là, traitable. De cette lecture découle notre troisième proposition (P3) : la qualité globale des politiques rend compte des asymétries constatées.

## 3. Données et méthodes

### *3.1. Cadre de l'étude*

L'article se fonde sur les données du projet EAUtonomy, consacré à la gouvernance du WaSH en lien avec le genre et le climat en Afrique centrale et occidentale et financé par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Les équipes ont conduit la collecte entre avril et août 2026, selon un échantillonnage aléatoire en grappes, stratifié par région et par zone rurale/urbaine, au niveau du ménage. Le volet quantitatif couvre cinq pays (Burkina Faso, Cameroun, Congo-Brazzaville, Ghana et Sénégal), tandis que les volets qualitatifs couvrent quatre pays pour les focus groups (Burkina Faso, Cameroun, Congo et Sénégal) et trois pays pour les ateliers (Burkina Faso, Cameroun et Congo). Seuls les focus groups menés au format structuré sont codés en section 4.2 (cf. §3.2).

Nous mobilisons trois sources complémentaires, articulées sur trois niveaux : des questionnaires individuels au niveau du ménage, des ateliers et des focus groups cartographiant le pouvoir communautaire, et un corpus de politiques publiques codées. Chacune saisit une facette du pouvoir selon une unité d'observation propre, et leur articulation justifie ce traitement conjoint (cf. tableau N°1).

### *3.2. Sources et composition de la base*

Le tableau N°1 récapitule les trois sources mobilisées, leur structure, leur portée géographique et leur contenu.

**Tableau N°1 : Sources de données (structure, portée et contenu)**

| Niveau | Source | Structure | Portée | Contenu |
|---|---|---|---|---|
| **Ménage** | Questionnaires individuels | 2 374 questionnaires (1 210 femmes et filles ; 1 164 hommes) | 5 pays | Implication, reconnaissance, rôle communautaire, tâches (échelle 1 à 5) |
| **Communautaire** | Ateliers et focus groups | 3 ateliers ; 24 focus groups par groupe de genre | Burkina Faso, Congo, Sénégal (Cameroun pour les ateliers) | Tables « types de pouvoir » : acteur, pouvoir, instance d'octroi |

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

| Niveau | Source | Structure | Portée | Contenu |
|---|---|---|---|---|
| **National** | Politiques publiques codées | 124 documents, 25 critères (EAUtonomy Analyser) | 5 pays | Cadre institutionnel, gouvernance, financement, genre, mesure, redevabilité |

**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Note : synthèse des trois sources du projet EAUtonomy mobilisées dans l'article.*

**Questionnaires individuels.** Le premier niveau repose sur 2 374 questionnaires administrés à des femmes, des filles et des hommes : 1 210 femmes et filles, distinguées selon la catégorie d'âge, et 1 164 hommes, répartis sur les cinq pays (cf. tableau N°2). Trois catégories d'informateurs sont retenues : les femmes de 35 ans et plus, les filles et jeunes femmes de 15 à 35 ans, et les hommes de 18 ans et plus. Le terme « filles », repris des instruments de collecte, désigne donc une classe d'âge et non un statut d'enfance. Chaque questionnaire mesure, sur une échelle ordinale de 1 à 5, l'implication déclarée dans les décisions relatives à l'eau et à l'assainissement, la reconnaissance perçue du rôle des femmes, le rôle communautaire perçu et la répartition des tâches. Les filles y sont inégalement représentées selon les sites, par exemple 75 au Congo contre 122 au Burkina Faso, ce que l'analyse par groupe prend en compte. L'analyse mobilise l'échantillon valide dans son ensemble, sans sous-échantillonnage ni pondération ; les effectifs appariés, compris entre 410 et 522 selon le domaine et le groupe, résultent de la disponibilité conjointe des deux mesures chez une même répondante.

**Tableau N°2 : Composition de l'échantillon quantitatif (questionnaires valides, par pays et groupe)**

| Pays | Femmes et filles | Hommes | Total |
|---|---|---|---|
| **Burkina Faso** | 245 | 223 | 468 |
| **Cameroun** | 251 | 248 | 499 |
| **Congo-Brazzaville** | 245 | 236 | 481 |
| **Ghana** | 233 | 223 | 456 |
| **Sénégal** | 236 | 234 | 470 |
| **Total** | **1 210** | **1 164** | **2 374** |

**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Note : le détail femmes/filles du Ghana n'est pas dissocié dans ce tableau.*

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

**Ateliers et focus groups.** Le deuxième niveau réunit trois rapports d'ateliers de co-construction, un par pays (Burkina Faso, Cameroun, Congo) et vingt-quatre focus groups structurés répartis par groupe de genre (filles, femmes, hommes) au Burkina Faso, au Congo et au Sénégal. Chaque fiche comporte une table « types de pouvoir » qui associe un acteur, la nature du pouvoir qu'il détient, l'instance qui le lui a octroyé et les problèmes afférents. La séparation des sessions par genre permet de comparer la manière dont chaque groupe décrit la répartition du pouvoir. Le Cameroun figure dans les ateliers, mais non dans les focus groups structurés, ses entretiens étant narratifs et sans table dédiée ; nous ne les codons donc pas par cette voie. Les sessions ont été conduites par les équipes nationales du projet, séparément par groupe de genre, et restituées sous forme de fiches de synthèse structurées dont les tables de pouvoir constituent le matériau codé.

**Politiques publiques.** Le troisième niveau porte sur un corpus de 124 documents de politique publique du nexus WaSH-Genre-Climat, couvrant les cinq pays. Nous les codons au moyen de l'instrument standardisé EAUtonomy Analyser, qui évalue chaque texte selon 25 critères regroupés en dimensions : cadre institutionnel, gouvernance, financement, genre, mesure et redevabilité. Chaque critère reçoit une note selon un protocole de cotation explicite, preuve paginée à l'appui. Quatre critères intéressent directement l'analyse : la prise en compte du genre (genre_2), la disponibilité de données ventilées par sexe (se_3) et deux critères de gouvernance participative (gouv_4, gouv_6).

### *3.3. Dimensions et mesures*

Au niveau du ménage, nous retenons trois dimensions. L'implication déclarée (D1) mesure le degré de participation aux décisions relatives à la gestion de l'eau et de l'assainissement au sein du ménage. La reconnaissance perçue (D2) mesure le degré auquel la communauté reconnaît le rôle des femmes, pour l'eau et pour l'assainissement. Le rôle communautaire perçu (D3) mesure l'importance attribuée au rôle des femmes dans la communauté ; recueilli auprès des trois groupes, il autorise la confrontation entre l'auto-perception des femmes et des filles et le regard porté par les hommes. Les trois dimensions partagent l'échelle de 1 à 5, ce qui autorise leur comparaison directe. Les deux mesures ne portent toutefois pas sur le même périmètre : l'implication est déclarée pour le ménage, la reconnaissance pour le rôle attribué aux femmes dans la communauté. L'écart D1-D2 se lit donc comme la distance, chez une même répondante, entre la part qu'elle prend aux décisions domestiques et le crédit qu'elle estime recevoir dans son milieu, et non comme

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

l'écart entre un fait et sa perception. Comme nous ne recueillons la reconnaissance sous forme comparable qu'auprès des femmes et des filles, nous restreignons à ce groupe l'analyse appariée ; l'implication, disponible pour les trois groupes, autorise la comparaison des femmes et des filles avec les hommes. Avant tout calcul, nous recodons la modalité « ne sait pas » en valeur manquante, cette modalité n'exprimant pas une position sur l'échelle. Le Ghana est présenté séparément dans les comparaisons appariées : les écarts y prennent le signe inverse de celui des quatre autres pays, et leur agrégation masquerait cette configuration au lieu de la montrer.

Au niveau communautaire, chaque énoncé associe un acteur à un type de pouvoir. Nous classons ces types en trois catégories au moyen d'une grille lexicale verrouillée. Le contrôle recouvre l'élaboration des normes, la fixation des prix et des conditions d'accès, le choix des implantations et des gestionnaires, le financement et l'arbitrage des conflits. La gestion recouvre la production, la distribution, l'entretien et l'exécution des décisions d'autrui. L'appui intermédiaire recouvre le financement ou le conseil apportés depuis l'extérieur. La règle de départage retient le type de pouvoir nommé.

Au niveau des politiques, chaque texte reçoit une note par critère selon le protocole EAUtonomy Analyser. Nous en tirons, pour chaque pays, un score global et des scores par dimension, dont l'indice de mesure (se_3) qui capte la disponibilité de données ventilées par sexe. Le tableau N°3 résume la stratégie de mesure des différentes variables d'analyse.

**Tableau N°3 : Récapitulatif des mesures par niveau d'analyse**

| Niveau | Mesures / catégories | Codage | Usage analytique |
|---|---|---|---|
| **Ménage** | Implication déclarée (D1), reconnaissance perçue (D2), rôle communautaire perçu (D3) | Échelle 1 à 5 ; « ne sait pas » recodé en manquant | Appariée D1-D2 (femmes et filles) ; F/F vs hommes ; comparaison entre groupes |
| **Communautaire** | Type de pouvoir : contrôle, gestion, appui intermédiaire | Catégoriel (grille lexicale verrouillée ; type de pouvoir nommé) | Classement de chaque énoncé acteur × pouvoir |
| **Politiques** | Note par critère (EAUtonomy Analyser), | Score global et scores par dimension, par pays | se_3 corrélé à l'écart D1-D2 |

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

| Niveau | Mesures / catégories | Codage | Usage analytique |
|---|---|---|---|
| | dont l'indice de mesure (se_3) | | |

**Source** : Projet EAUtonomy

### *3.4. Stratégie d'analyse*

Cette recherche relève d'une posture compréhensive et descriptive : elle établit et caractérise des faits sociaux observables. L'approche mixte convergente découle de la nature de l'objet : le pouvoir de décision se donne à lire à la fois comme une position déclarée au sein du ménage, comme une configuration d'acteurs dans la gouvernance locale et comme une norme inscrite dans les textes, trois registres qu'aucun instrument unique ne saisit. La dominante qualitative tient à ce que le deuxième registre, celui de la désignation des détenteurs du pouvoir, n'est accessible que par des matériaux situés. Le raisonnement y est hypothético-déductif au niveau du ménage et des politiques, où trois propositions issues de la section 2 sont confrontées aux données, et abductif au niveau communautaire, où la typologie des détenteurs de pouvoir émerge du matériau avant d'être rapportée à la distinction entre gestion et décision. La validité repose sur la triangulation de trois sources indépendantes, produites par des instruments standardisés (questionnaire commun aux cinq pays, guide de focus group unique, grille de codage verrouillée, protocole de cotation à preuve paginée) et sur des traitements quantitatifs reproductibles.

Dans ce travail, nous adoptons une approche mixte convergente, à dominante qualitative, où chaque niveau éclaire une facette du pouvoir de décision. Au niveau du ménage, nous examinons l'écart entre implication et reconnaissance par une comparaison appariée intra-répondante : pour chaque personne fournissant les deux mesures, nous calculons la différence, puis nous testons son annulation par un test des rangs signés de Wilcoxon (1945), séparément pour l'eau et l'assainissement et par pays. Ces choix suivent la nature des mesures : sur une échelle ordinale, les tests de rangs ne supposent pas la normalité des distributions, et le test de Welch est retenu pour les comparaisons de groupes à variances inégales.

Nous comparons ensuite l'implication des femmes et des filles à celle des hommes par un test de Welch (1947), par pays et par domaine. La comparaison du rôle communautaire perçu entre les groupes repose, elle, sur un test de Mann-Whitney (1947). Au niveau communautaire, nous extrayons les tables de pouvoir, nous codons chaque énoncé selon la grille contrôle/gestion, puis

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

nous regroupons les acteurs en types de détenteurs afin que la répétition d'un même acteur ne pèse pas sur les décomptes, et nous comparons enfin les descriptions produites par les filles, les femmes et les hommes.

Au niveau des politiques, nous établissons le profil des textes par pays, puis nous relions ces profils aux asymétries de terrain : nous calculons, pour chaque pays, l'écart moyen implication-reconnaissance et les scores de politique, et nous mesurons leur association par une corrélation de rang de Spearman (1904). Sur cinq unités nationales, cette corrélation vaut comme indication convergente et non comme preuve autonome. Les données ne partageant pas d'unité commune (questionnaires individuels non appariés au sein des ménages, dispositifs communautaires au niveau villageois, politiques au niveau national), l'analyse est conduite de façon agrégée et transversale. La conclusion en précise la portée. Le tirage étant conduit en grappes, les réponses recueillies sur un même site ne sont pas indépendantes : les tests sont employés ici comme repères de régularité, non comme inférence sur une population.

### *3.5. Éthique de l'enquête*

Les données mobilisées dans cette analyse ont été collectées dans le respect des normes éthiques applicables à la recherche impliquant des êtres humains, conformément à l'Énoncé de politique des trois Conseils (EPTC 2), référentiel dont le CRDI tire ses propres exigences. Chaque personne participante a été recrutée sur la base d'un consentement libre et éclairé. L'anonymat et la confidentialité des réponses sont garantis, et les données sont traitées de façon agrégée. Les ateliers et focus groups respectent les bonnes pratiques d'engagement des parties prenantes : information préalable, participation volontaire, principe de non-nuisance (*do no harm*) et respect des droits des personnes, conformément aux standards internationaux en vigueur.

## 4. Résultats

### *4.1. Implication déclarée et reconnaissance perçue*

Le premier résultat de ce travail porte sur la relation entre l'implication déclarée dans les décisions relatives à l'eau et à l'assainissement (D1) et la reconnaissance perçue du rôle chez les femmes et les filles (D2). Les deux mesures partagent l'échelle de 1 à 5 et proviennent des mêmes répondantes ; nous les comparons au niveau individuel, puis nous testons leur égalité par un test des rangs signés de Wilcoxon. Dans les quatre configurations (femmes et filles, eau et assainissement), l'implication dépasse la reconnaissance (cf. tableau N°4). Chez les femmes,

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

l'implication atteint 3,63 pour l'eau et 3,64 pour l'assainissement, contre une reconnaissance de 3,18 et 3,09 ; chez les filles, elle atteint 3,44 et 3,47, contre 2,90 dans les deux domaines. Les effectifs appariés vont de 410 à 522 répondantes, et le test rejette l'égalité dans les quatre cas ($p < 0,001$). L'écart est ainsi du même signe dans toutes les configurations.

**Tableau N°4 : Implication (D1) et reconnaissance (D2), comparaison appariée (Wilcoxon), par groupe et domaine**

| Groupe · domaine | Implication (D1) | Reconnaissance (D2) | N | p |
|---|---|---|---|---|
| **Femme · eau** | 3,63 | 3,18 | 519 | < 0,001 |
| **Femme · assainissement** | 3,64 | 3,09 | 522 | < 0,001 |
| **Fille · eau** | 3,44 | 2,90 | 410 | < 0,001 |
| **Fille · assainissement** | 3,47 | 2,90 | 419 | < 0,001 |

**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Note : quatre pays (Burkina Faso, Cameroun, Congo, Sénégal). Le Ghana est traité à part : chez les femmes, l'implication rejoint la reconnaissance (différence non significative) ; chez les filles, le signe s'inverse (−0,83 pour l'eau, −0,49 pour l'assainissement).*

Deux régularités précisent ce constat. D'une part, l'écart est un peu plus marqué chez les filles que chez les femmes, et pour l'assainissement que pour l'eau. D'autre part, les filles portent l'essentiel du déficit : leur implication rejoint presque celle des femmes, mais la reconnaissance qu'elles perçoivent est plus basse. Le déficit tient donc moins à une implication plus forte qu'à une reconnaissance plus faible.

L'écart se retrouve d'un pays à l'autre, avec une amplitude variable (cf. tableau N°5). Rapporté à l'ensemble des femmes et des filles, pour les deux domaines, il atteint +0,99 point au Burkina Faso (implication de 4,06 contre reconnaissance de 3,06), +0,43 au Cameroun (3,49 contre 3,06), +0,32 au Congo (3,34 contre 3,02) et +0,29 au Sénégal (3,29 contre 2,99). Le Burkina Faso cumule l'implication la plus élevée et l'écart le plus large. Le Ghana fait exception : l'écart s'y inverse, à −0,35 point, la reconnaissance dépassant l'implication. Nous revenons sur ce cas dans l'analyse des politiques.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

**Tableau N°5 : Écart entre implication (D1) et reconnaissance (D2), femmes et filles réunies, par pays**

| Pays | Implication (D1) | Reconnaissance (D2) | Écart (D1-D2) |
|---|---|---|---|
| **Burkina Faso** | 4,06 | 3,06 | +0,99 |
| **Cameroun** | 3,49 | 3,06 | +0,43 |
| **Congo-Brazzaville** | 3,34 | 3,02 | +0,32 |
| **Sénégal** | 3,29 | 2,99 | +0,29 |
| **Ghana** | 3,13 | 3,48 | −0,35 |

**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Note : moyennes sur 1 à 5, deux domaines confondus. Le Ghana est le seul pays où le signe de l'écart s'inverse.*

L'écart se retrouve également dans les trois milieux de résidence (cf. tableau N°6). Il atteint +0,44 point en milieu urbain, +0,28 en milieu rural et +0,23 en péri-urbain, et il est significatif dans les trois cas. La lecture par pays précise ce constat : dans les quatre pays où l'écart est positif, il est plus large en ville qu'en zone rurale, de +1,13 contre +0,69 au Burkina Faso à +0,42 contre +0,27 au Congo ; au Ghana, où il s'inverse, l'inversion est elle aussi plus marquée en ville, à −0,48 contre −0,13. Le déficit de reconnaissance n'est donc pas un trait du monde rural : il est le plus prononcé en milieu urbain, et le milieu de résidence en module l'ampleur sans en changer le sens à l'intérieur d'un même pays.

**Tableau N°6 : Écart entre implication (D1) et reconnaissance (D2), femmes et filles réunies, par milieu de résidence**

| Milieu | Implication (D1) | Reconnaissance (D2) | Écart (D1-D2) |
|---|---|---|---|
| **Urbain** | 3,49 | 3,05 | +0,44 |
| **Péri-urbain** | 3,34 | 3,11 | +0,23 |
| **Rural** | 3,51 | 3,23 | +0,28 |

**Source : Données de l'enquête du projet EAUtonomy**

*Note : cinq pays, deux domaines confondus ; effectifs de 576 en milieu urbain, 229 en péri-urbain et 402 en rural. L'écart est significatif dans les trois milieux ($p < 0,01$, test des rangs signés de*

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

*Wilcoxon). Le Congo ne compte aucun répondant en milieu péri-urbain ; les effectifs ruraux du Sénégal (24) et du Ghana (47) sont faibles.*

L'implication se précise par une comparaison avec les hommes. Celle des femmes et des filles leur est supérieure dans les quatre pays où l'écart D1-D2 est positif, et pour les deux domaines (cf. tableau N°7, test de Welch). Mesuré sur la même échelle, l'écart va de +0,36 point au Congo à +1,24 point au Burkina Faso, et il est significatif dans chaque cas ($p < 0,001$). La contribution qui sous-tend le déficit n'est donc pas un niveau élevé partagé indistinctement, mais un niveau genré. Le Ghana fait de nouveau exception : l'implication des femmes et des filles y rejoint celle des hommes, sans différence significative (eau −0,20 ; assainissement +0,07 ; non significatifs).

**Tableau N°7 : Implication déclarée (D1), femmes et filles versus hommes, par pays (test de Welch)**

| Pays | Écart D1 (F+F − hommes) | p |
|---|---|---|
| **Burkina Faso** | +1,24 | < 0,001 |
| **Cameroun** | +0,57 | < 0,001 |
| **Congo-Brazzaville** | +0,36 | < 0,001 |
| **Sénégal** | +0,70 | < 0,001 |
| **Ghana** | eau −0,20 · assainissement +0,07 | n.s. |

**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Note : écart moyen d'implication (deux domaines empilés), femmes et filles moins hommes. L'écart est positif et significatif dans les quatre pays hors Ghana.*

Ces moyennes se situent dans la partie haute de l'échelle, de l'ordre de 3 à 4 sur 5, à l'exception de la reconnaissance des filles. Cette concentration borne l'amplitude que l'écart peut atteindre. Ce résultat montre que la contribution déclarée des femmes excède la reconnaissance qu'elles perçoivent et dépasse celle des hommes, sans renseigner sur la nature du pouvoir en jeu, que l'analyse communautaire précise.

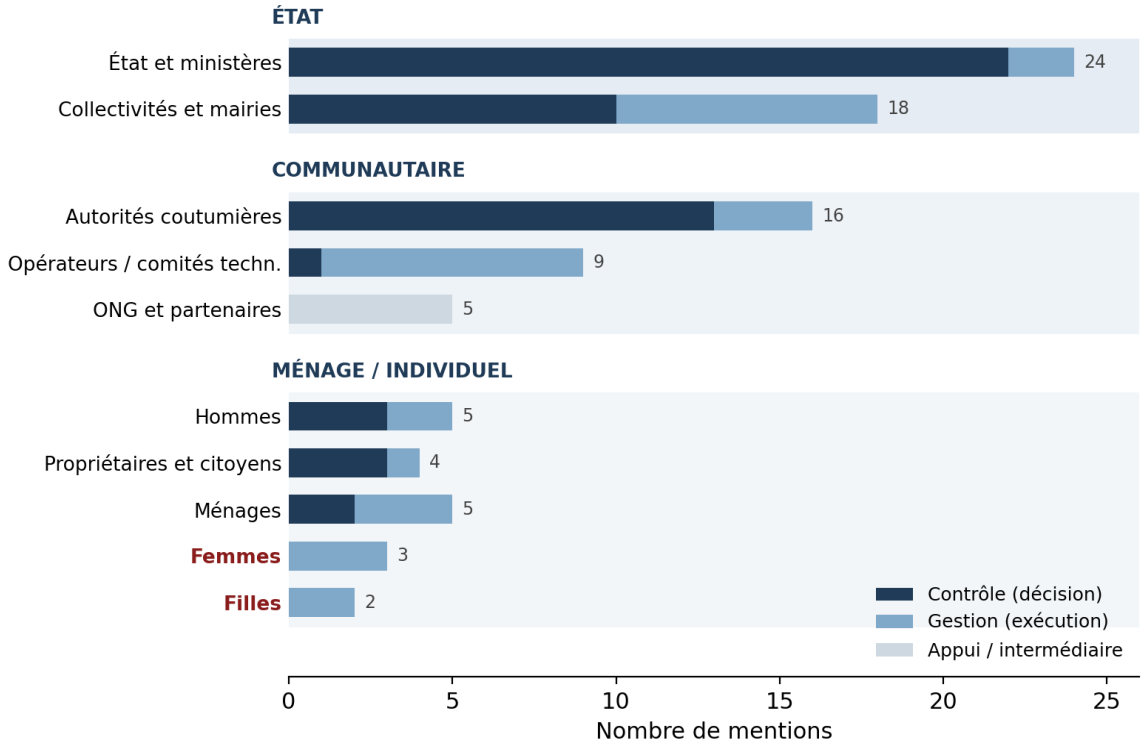
### *4.2. Répartition du pouvoir de décision dans la gouvernance communautaire*

Le deuxième résultat repose sur les tables de pouvoir des vingt-quatre focus groups, complétées par celles des trois ateliers, soit 91 mentions au total, réparties entre le Congo (45), le Burkina Faso (36) et le Sénégal (10). Chaque table associe un acteur à un type de pouvoir, à l'instance qui l'a octroyé et aux problèmes afférents. Nous avons regroupé les acteurs, d'abord désignés de façon

hétérogène, en types de détenteurs, puis classé chaque énoncé en contrôle, gestion ou appui intermédiaire selon une grille lexicale verrouillée.

Le regroupement fait apparaître dix types de détenteurs (cf. figure N°1). Sur les 54 mentions de contrôle, aucune ne revient aux femmes ou aux filles. Le pouvoir de décision se concentre aux niveaux étatique et communautaire : l'État et les ministères en rassemblent 22, les autorités coutumières 13, les collectivités et mairies 10, et les autres acteurs institutionnels et masculins le reste. Trois types en sont absents : les organisations non gouvernementales, cantonnées à l'appui, les femmes et les filles. Ces dernières n'apparaissent que dans la gestion : les cinq mentions qui les concernent relèvent de la maintenance, du nettoyage ou de l'entretien des infrastructures, toutes au Burkina Faso. La répartition oppose ainsi la gestion, assurée par les femmes, au contrôle, exercé par les autres acteurs.

**Figure N°1 : Typologie des détenteurs de pouvoir dans le WaSH**




**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy (91 mentions ; 24 focus groups et 3 ateliers)

*Lecture : aucune des 54 mentions de contrôle ne revient aux femmes ou aux filles, qui n'apparaissent qu'en gestion.*

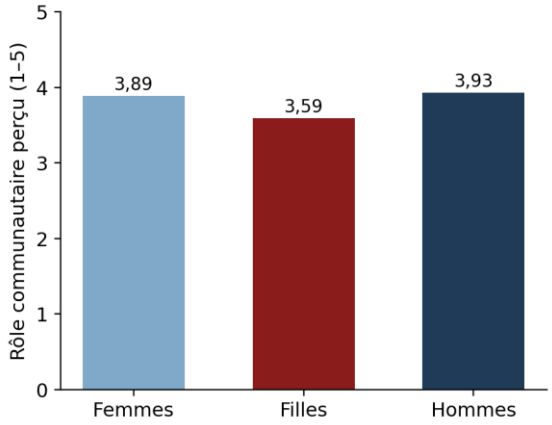
African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

Les énoncés de contrôle recouvrent les leviers d'allocation de la ressource : la fixation des prix, le choix des lieux d'implantation, la définition des conditions d'accès, le financement et l'octroi de l'autorité. Au Burkina Faso, l'opérateur public « construit sa borne fontaine » et « fixe le prix de l'eau », un chef coutumier tient la « détermination des lieux d'implantation », et les chefs de ménage « décident du choix des lieux d'implantation et des gestionnaires ». Les énoncés de gestion désignent à l'inverse des tâches d'exécution : les femmes assurent « la maintenance et le nettoyage des infrastructures » et les filles apportent « une aide à la gestion du forage ». La question directe posée aux groupes, celle de savoir si les femmes décident, confirme ce partage : sur quatorze réponses, treize sont négatives, et l'unique « oui » ne porte que sur l'exécution d'une tâche. Posée en séance collective, cette question engage le groupe plus que chaque participante ; elle est retenue comme indice convergent avec le codage des tables de pouvoir, non comme mesure indépendante. Cette structure ne tient pas à une domination uniforme du contrôle. Plusieurs types sont mixtes : les collectivités, les ménages, les opérateurs et la catégorie « hommes » réunissent des énoncés des deux registres. Ce qui est constant, c'est l'assignation des femmes à un seul registre. La variation entre pays porte sur la composition, non sur cette assignation : au Congo, les détenteurs cités sont presque exclusivement institutionnels (État, préfecture, collectivités, opérateurs, partenaires) et les femmes n'y sont pas citées, même au titre de la gestion, tandis qu'au Burkina Faso, la place plus grande laissée aux acteurs locaux et coutumiers fait apparaître les femmes et les filles, mais dans la seule gestion. Le Sénégal, qui ne compte que dix mentions, ne permet pas de comparaison équivalente. Les tables des trois ateliers confirment ce partage : le contrôle (financement, politiques, infrastructures, approvisionnement) revient à des acteurs institutionnels et externes, la gestion aux femmes et à la famille, et la chaîne d'octroi du pouvoir, du président au chef de village, ne compte les femmes à aucun échelon. L'exclusion se situe ainsi dans la structure d'attribution de l'autorité plutôt que dans les pratiques d'exécution.

Un second volet du résultat porte sur la manière dont les groupes décrivent cette répartition. Les trois groupes de genre désignent les mêmes acteurs comme détenteurs du contrôle et situent les femmes, lorsqu'elles sont citées, dans la seule gestion. La convergence inclut les sessions réunissant exclusivement des femmes, qui ne se désignent pas elles-mêmes comme détentrices d'un pouvoir de décision. Le volet quantitatif va dans le même sens (cf. figure N°2) : le rôle communautaire perçu (D3) est noté de façon presque identique par les femmes (3,89) et par les

hommes (3,93), les hommes ne dévaluant pas le rôle des femmes en deçà de ce que les femmes elles-mêmes lui accordent. Les filles fournissent en revanche la note la plus basse (3,59), position qui pèse sur la différence observée avec les hommes (test de Mann-Whitney, p = 0,003), femmes et hommes se situant au même niveau. Les deux mesures ne se recouvrent pas : D3 saisit l'importance attribuée au rôle des femmes, D2 le crédit que celles-ci estiment en retirer. Un rôle jugé important peut ainsi aller de pair avec une reconnaissance perçue comme faible, ce qui est précisément la disjonction entre agence exercée et agence créditée. La répartition n'est donc pas seulement inégale : elle est décrite dans les mêmes termes par les groupes qu'elle défavorise et par ceux qu'elle avantage, à la manière d'une domination symbolique (Bourdieu, 1998). Cette convergence établit un accord descriptif sur la répartition du pouvoir, non une adhésion à sa légitimité : elle est compatible avec une domination symbolique sans l'établir à elle seule. Les filles y font exception, non parce qu'elles contestent l'ordre, mais parce qu'elles s'y situent plus bas encore.

**Figure N°2 : Rôle communautaire perçu (D3) selon le groupe**




**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Lecture : femmes (3,89) et hommes (3,93) notent le rôle de façon presque identique ; les filles fournissent la note la plus basse (3,59). La comparaison des femmes et des filles avec les hommes est significative (test de Mann-Whitney, p = 0,003).*

### *4.3. Politiques publiques et asymétries : le rôle de la mesure*

Nous établissons, pour chacun des cinq pays, le profil des 124 politiques publiques codées, puis nous relions ces profils à l'écart moyen entre implication et reconnaissance déclarées. Il ressort des analyses que la qualité globale des politiques ne s'articule pas à l'asymétrie observée : la

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

corrélation entre le score global et l'écart implication-reconnaissance est quasi nulle. La prise en compte du genre dans les textes (genre_2) et les critères de gouvernance participative (gouv_4, gouv_6) ne rendent pas compte, non plus, des écarts de terrain.

En effet, la disponibilité de données ventilées par sexe (se_3) est associée négativement à l'écart implication-reconnaissance (cf. tableau N°8) : plus un pays produit une statistique de genre, plus le déficit de reconnaissance y est faible (rho de Spearman = −0,87 ; p = 0,054, plus ou moins significatif au seuil de 5%). Le classement est cohérent : le Burkina Faso, où l'indice de mesure est le plus bas (1,50), porte l'écart le plus large (+0,99), tandis que le Ghana, où il est le plus élevé (1,80), est le seul pays où l'écart s'inverse (−0,35). Le cas ghanéen prend ici son sens, puisque le seul pays où l'implication des femmes rejoint celle des hommes, et où la reconnaissance dépasse l'implication, est aussi celui qui mesure le mieux le genre. La donnée qui rend l'inégalité visible est ainsi le point par lequel les politiques touchent la structure du pouvoir de décision en matière de WaSH.

**Tableau N°8 : Articulation macro-micro entre l'écart implication-reconnaissance et l'indice se_3, par pays**

| Pays | Écart implication-reconnaissance | Indice de mesure (se_3) |
|---|---|---|
| **Burkina Faso** | +0,99 | 1,50 |
| **Cameroun** | +0,43 | 1,50 |
| **Congo-Brazzaville** | +0,32 | 1,67 |
| **Sénégal** | +0,29 | 1,60 |
| **Ghana** | −0,35 | 1,80 |

**Source** : Données de l'enquête du projet EAUtonomy

*Note : corrélation de rang de Spearman entre l'écart et l'indice de mesure : rho = −0,87 (p = 0,054). Les tests n'ont pas montré d'association entre les scores globaux de politique et les écarts mesurés.*

## 5. Discussion

La présente discussion confronte les trois résultats de l'étude aux trois propositions avancées et à la littérature, puis en tire les implications pour l'action publique. Au niveau du ménage, les femmes et les filles déclarent une implication supérieure à la reconnaissance qu'elles perçoivent, et supérieure à celle des hommes. Au niveau communautaire, cette implication relève de la gestion,

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

non de la décision, et les trois groupes la décrivent dans les mêmes termes. Au niveau des politiques, l'état des textes ne pèse sur cette asymétrie que par un canal, la mesure. Pris ensemble, ces résultats décrivent une configuration cohérente : les femmes assurent la gestion sans participer aux décisions, cette contribution reste sous-reconnue, et l'ordre qui la fixe fait l'objet d'un accord que seule la statistique de genre entame.

La première proposition est confirmée. L'implication déclarée excède la reconnaissance dans les quatre configurations et dans quatre des cinq pays, pour l'eau comme pour l'assainissement, et elle dépasse celle des hommes là où le schéma s'observe. Cet écart correspond à la disjonction que Kabeer (1999) situe entre l'agence exercée et l'agence reconnue. Rapproché du niveau communautaire, il se précise : l'implication porte sur des tâches de gestion, et c'est cette contribution opérationnelle qui n'est pas créditée. La reconnaissance en défaut n'est donc pas celle d'un pouvoir de décision que les femmes exerceraient sans qu'on le leur accorde, mais celle d'un travail dont la valeur ne se convertit pas en position dans les arbitrages. L'écart ne s'atténue pas avec l'urbanisation : il est au contraire le plus large en ville, ce qui situe l'asymétrie hors du seul cadre rural auquel la littérature sur la collecte de l'eau la rattache souvent.

La deuxième proposition est confirmée sur les trois pays où le pouvoir communautaire a été cartographié. La typologie donne un contenu empirique à la distinction entre gestion et décision (Zwarteveen, 1997). La répartition n'oppose pas terme à terme les femmes aux hommes, puisque plusieurs acteurs cumulent les deux registres. Ce qui distingue les femmes, c'est leur assignation à la seule gestion et l'absence de mention de décision : aucune des 54 mentions de contrôle ne leur revient. La chaîne d'octroi de l'autorité éclaire ce partage : le pouvoir de décision descend d'une autorité supérieure dont les femmes ne constituent aucun échelon. L'exclusion ne se joue pas à l'exécution, où elles sont présentes, mais en amont, dans la structure d'attribution de l'autorité. Cette dynamique est particulièrement marquée chez les filles, qui cumulent la reconnaissance la plus faible et l'auto-perception la plus basse de leur rôle, ce qui donne à l'asymétrie une dimension intergénérationnelle.

Le fait que cette répartition soit décrite dans les mêmes termes par les groupes qu'elle défavorise et par ceux qu'elle avantage en révèle le caractère institué. Une distribution contestée produirait des descriptions divergentes selon la position de chacun, ce que les données ne montrent pas. Cet accord est compatible avec la domination symbolique décrite par Bourdieu (1998), soit un ordre

perçu comme allant de soi, y compris par ceux qui en subissent les effets. Portant sur ce que les groupes constatent et non sur ce qu'ils jugent souhaitable, nos données n'établissent pas à elles seules cette adhésion. La convergence n'est donc pas une absence de résultat : elle indique que l'exclusion fonctionne moins comme un rapport de force explicite que comme une norme partagée. Ce constat prolonge la critique des approches participatives, pour lesquelles la présence formelle des femmes ne défait pas les hiérarchies préexistantes (Agarwal, 2001 ; Cleaver, 1999 ; MacArthur et al., 2020).

La troisième proposition n'est pas confirmée : la qualité globale des politiques ne rend pas compte des asymétries. Un canal que nous n'avions pas postulé ressort en revanche, celui de la mesure (rho = −0,87). Ce résultat reconfigure le débat. La critique courante reproche aux textes leurs engagements de genre non tenus (Longwe, 1997 ; Robinson et al., 2024 ; UN Women, 2018), alors que nos données indiquent que le levier effectif n'est pas la proclamation, mais l'instrument qui rend l'inégalité visible. Le Ghana offre un cas cohérent avec cette lecture : seul pays à mesurer le genre au niveau le plus élevé, il est aussi le seul où le déficit de reconnaissance s'inverse. Faute de volet qualitatif dans ce pays, cette cohérence ne vaut pas démonstration et d'autres facteurs, non mesurés ici, peuvent y concourir. Le cas suggère néanmoins le caractère contingent, et non fatal, de l'asymétrie. Ce que les textes passent sous silence n'appelle ni acteur, ni budget, ni suivi (Bacchi, 2009 ; Pressman & Wildavsky, 1973), tandis que ce qu'ils font compter devient traitable.

Implications pour l'action publique. La configuration établie éclaire une limite structurelle des dispositifs d'inclusion. Lorsque l'inclusion prend la forme d'une participation aux comités, à la maintenance ou à l'entretien, elle intervient dans le registre où les femmes se trouvent déjà et consolide leur position plutôt qu'elle ne la déplace. Une inclusion substantielle suppose d'agir sur les leviers de la décision (prix, financement, implantation et désignation des gestionnaires) et de faire de la donnée ventilée par sexe une condition de recevabilité des politiques. Le résultat de Lankoandé et al. (2024) confirme cette distinction des leviers : alléger la charge domestique produit des effets sur l'autonomisation économique sans transférer l'autorité sur la ressource. Dans la pratique, ces leviers rejoignent le cadre des 3R du travail de soin, ou care (reconnaître, redistribuer, réduire) : nos résultats renseignent les volets reconnaissance et redistribution, la réduction de la charge restant hors du périmètre de cette analyse (OIT, 2018). La situation des filles appelle enfin des mesures spécifiques, faute de quoi l'asymétrie se reproduit.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

## 6. Conclusion

Cet article analyse la nature et la structure des asymétries de pouvoir de décision entre femmes, filles et hommes dans le domaine du WaSH en Afrique centrale et occidentale, ainsi que leur lien avec les politiques publiques développées depuis les années 1980. Il mobilise les données du projet EAUtonomy dans cinq pays selon une approche mixte à trois niveaux : 2 374 questionnaires individuels, vingt-quatre focus groups, trois ateliers et 124 politiques publiques codées.

Trois résultats ressortent. Au niveau du ménage, l'implication déclarée des femmes et des filles excède la reconnaissance qu'elles perçoivent de leur rôle, pour l'eau comme pour l'assainissement ; cette implication dépasse celle des hommes dans les quatre pays où le schéma s'observe. Cet écart ne s'atténue pas avec l'urbanisation : il est le plus large en milieu urbain dans chacun des pays étudiés. Au niveau communautaire, les femmes et les filles n'apparaissent que dans la gestion : aucune des 54 mentions de contrôle codées ne leur revient. Cette asymétrie est plus marquée chez les filles. Au niveau des politiques, la qualité globale des textes ne s'articule pas aux asymétries ; seul le volet de la mesure y est associé. La proposition relative aux politiques n'est donc pas confirmée dans son énoncé initial : c'est un canal particulier, celui de la mesure, qui ressort. Le Ghana, seul pays à mesurer le genre au niveau le plus élevé, est aussi le seul où le déficit de reconnaissance s'inverse.

En reliant la reconnaissance de l'agence (Kabeer, 1999) à la distinction entre décision et gestion (Zwarteveen, 1997), puis en y adjoignant le niveau des politiques, l'article situe l'exclusion des femmes et des filles en amont de l'exécution des tâches, dans la structure d'attribution de l'autorité. Les groupes défavorisés comme avantagés décrivent cette structure dans les mêmes termes, à la manière d'une domination symbolique (Bourdieu, 1998), et les politiques la laissent largement inchangée. Le déficit de reconnaissance apparaît ainsi comme l'empreinte d'une asymétrie de pouvoir que l'action publique n'atteint que par la mesure.

Ces constats appellent des politiques d'inclusion agissant sur les leviers effectifs de la décision : prix, financement, implantation et désignation des gestionnaires. Une participation aux comités et aux tâches d'entretien, registres où les femmes se trouvent déjà, consolide leur position sans la déplacer. Faire de la donnée ventilée par sexe une condition de recevabilité des politiques, et prévoir des mesures propres à la situation des filles, constituent les deux orientations les plus directement actionnables.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

Limites. Les mesures reposent sur des faits déclarés. Les questionnaires n'étant pas appariés au sein des ménages, l'analyse compare des groupes et non des positions au sein d'un même foyer. Le volet communautaire repose sur 91 mentions issues de trois pays, inégalement réparties. Les bornes d'âge différant d'un groupe à l'autre, les comparaisons entre groupes incorporent une différence de composition par âge. Le genre y est traité comme une position comparée entre trois groupes, sans être croisé avec le statut dans le ménage ou la position économique, qui en modulent vraisemblablement l'expression. Le Ghana, sur lequel repose l'interprétation du canal de la mesure, ne dispose pas de volet qualitatif : son cas est documenté par le seul volet quantitatif. Enfin, l'association entre politiques et asymétries est établie sur cinq unités nationales, ce qui en borne la portée.

Établis sur cinq pays et au niveau agrégé, ces résultats ouvrent trois prolongements. L'appariement des membres d'un même ménage permettrait de saisir la négociation du pouvoir au sein du foyer. L'extension du volet qualitatif à l'ensemble des pays de l'Afrique centrale et occidentale consoliderait la cartographie des détenteurs de pouvoir de décision dans le WaSH. Un suivi longitudinal établirait dans le temps le lien, ici mis au jour, entre statistique de genre et reconnaissance du rôle des femmes.

**Déclarations**

**Financement.** Cette recherche a été financée par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), subvention n° 107441. Le bailleur n'est intervenu ni dans la conception de l'étude, ni dans l'analyse ou l'interprétation des données, ni dans la décision de publier.

**Approbation éthique et consentement.** L'étude a été conduite conformément à l'Énoncé de politique des trois Conseils : éthique de la recherche avec des êtres humains (EPTC 2 ; CRSH, CRSNG et IRSC, 2022). Un consentement libre et éclairé a été recueilli auprès de chaque personne participante ; l'anonymat et la confidentialité ont été garantis.

**Disponibilité des données.** Les données sont disponibles sur demande motivée auprès de l'auteur correspondant, sous réserve des restrictions liées à la protection des personnes participantes.

**Contributions des auteurs.** Gountiéni D. LANKOANDÉ : conceptualisation ; méthodologie ; analyse formelle ; rédaction ; acquisition du financement ; versions initiale et finale. Zalissa WANGA : structuration des données ; révision. Jeanne d'Arc DA : structuration des données ; révision. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

**Remerciements**

Cette recherche s'appuie sur les données du projet EAUtonomy, financé par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Nous remercions les équipes de terrain des cinq pays ainsi que les participantes et participants aux enquêtes, aux ateliers et aux focus groups.

**BIBLIOGRAPHIE**

Abubakari, M. A. (2025). Gender-inclusive governance in rural water management in Ghana. *Discover Water, 5*(1), article 55. https://doi.org/10.1007/s43832-025-00253-7

Adams, W. M., Watson, E. E., & Mutiso, S. K. (1997). Water, rules and gender: Water rights in an indigenous irrigation system, Marakwet, Kenya. *Development and Change, 28*(4), 707–730. https://doi.org/10.1111/1467-7660.00061

Adou, D. R. J., Zogbo, Z. E., & Kouassi, K. (2025). La gestion ménagère de l'eau dans la sous-préfecture de Béoumi : une marche vers l'égalité des sexes. *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé, 27*(4), 13–21. https://doi.org/10.4314/jrsul.v27i4.2

Agarwal, B. (2001). Participatory exclusions, community forestry, and gender: An analysis for South Asia and a conceptual framework. *World Development, 29*(10), 1623–1648. https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00066-3

Alkire, S., Meinzen-Dick, R., Peterman, A., Quisumbing, A., Seymour, G., & Vaz, A. (2013). The Women's Empowerment in Agriculture Index. *World Development, 52*, 71–91. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.06.007

Amankwaa, G., Busia, K. A., Agbadi, P., Duah, H. O., & Arthur-Holmes, F. (2024). Access heterogeneities and collection time inequalities of drinking water sources in Ghana: Implications for water and development policy. *Local Environment, 29*(3), 263–278. https://doi.org/10.1080/13549839.2024.2306596

Bacchi, C. (2009). *Analysing policy: What's the problem represented to be?* Pearson.

Baron, C., Bonnassieux, A., & Saussey, M. (2013). Une action publique éclatée dans la gestion de l'eau potable en Afrique de l'Ouest. *Journal des anthropologues*, (132–133), 447–452. https://shs.cairn.info/revue-journal-des-anthropologues-2013-1-page-447

Bourdieu, P. (1998). *La domination masculine*. Éditions du Seuil.

Caruso, B. A., Cooper, H. L. F., Haardörfer, R., Yount, K. M., Routray, P., Torondel, B., & Clasen, T. (2017). Understanding and defining sanitation insecurity: women's gendered experiences of

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

urination, defecation and menstruation in rural Odisha, India. *BMJ Global Health, 2*(4), e000414. https://doi.org/10.1136/bmjgh-2017-000414

Charmes, J. (2019). *The unpaid care work and the labour market: An analysis of time use data based on the latest World Compilation of Time-use Surveys*. Bureau international du Travail. https://www.ilo.org/publications/unpaid-care-work-and-labour-market-analysis-time-use-data-based-latest

Cleaver, F. (1999). Paradoxes of participation: Questioning participatory approaches to development. *Journal of International Development, 11*(4), 597–612. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1328(199906)11:4<597::AID-JID610>3.0.CO;2-Q

Coles, A., & Wallace, T. (Éds.). (2005). *Gender, water and development*. Berg.

Conseil de recherches en sciences humaines, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, & Instituts de recherche en santé du Canada. (2022). *Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains (EPTC 2)*. Gouvernement du Canada. https://ethique.gc.ca/fra/documents/tcps2-2022-fr.pdf

Cornwall, A. (2003). Whose voices? Whose choices? Reflections on gender and participatory development. *World Development, 31*(8), 1325–1342. https://doi.org/10.1016/S0305-750X(03)00086-X

Crow, B., & Sultana, F. (2002). Gender, class, and access to water: Three cases in a poor and crowded delta. *Society & Natural Resources, 15*(8), 709–724. https://doi.org/10.1080/08941920290069308

Dagdeviren, H., & Robertson, S. A. (2011). Access to water in the slums of sub-Saharan Africa. *Development Policy Review, 29*(4), 485–505. https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2011.00543.x

Dahani, D. (2023). Les conditions de la femme dans le secteur de l'eau potable dans la commune de Fada N'Gourma (Burkina Faso). *La Revue Africaine des Sciences Sociales, III*(1), 51–66. https://www.rass-pgpa.org/wp-content/uploads/2023/07/04_Dramane-DAHANI.pdf

Dogoli, M. A., Nunbogu, A. M., & Elliott, S. J. (2023). Attention to the needs of women and girls in WaSH: An analysis of WaSH policies in selected sub-Saharan African countries. *Global Public Health, 18*(1), 2256831. https://doi.org/10.1080/17441692.2023.2256831

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

Graham, J. P., Hirai, M., & Kim, S.-S. (2016). An analysis of water collection labor among women and children in 24 sub-Saharan African countries. *PLoS ONE, 11*(6), e0155981. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155981

Harris, L. M. (2009). Gender and emergent water governance: Comparative overview of neoliberalized natures and gender dimensions of privatization, devolution and marketization. *Gender, Place & Culture, 16*(4), 387–408. https://doi.org/10.1080/09663690903003918

Harris, L. M., Kleiber, D., Goldin, J., Darkwah, A., & Morinville, C. (2017). Intersections of gender and water: Comparative approaches to everyday gendered negotiations of water access in underserved areas of Accra, Ghana and Cape Town, South Africa. *Journal of Gender Studies, 26*(5), 561–582. https://doi.org/10.1080/09589236.2016.1150819

Hellum, A., Kameri-Mbote, P., & van Koppen, B. (2015). *Water is life: Women's human rights in national and local water governance in Southern and Eastern Africa*. Weaver Press. https://searcwl.ac.zw/water-is-life-book/

Kabeer, N. (1999). Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and Change, 30*(3), 435–464. https://doi.org/10.1111/1467-7660.00125

Ky, B. (2018). *Le travail non rémunéré : enjeux pour le développement* (préf. J. Charmes). L'Harmattan.

Lankoandé, G. D., Sawadogo, M., & Kimou, A. J. C. (2024). Does the use of community childcare centres contribute to greater economic empowerment of rural women? A case study from Burkina Faso. *International Review of Applied Economics*. https://doi.org/10.1080/02692171.2024.2382093

Longwe, S. H. (1997). The evaporation of gender policies in the patriarchal cooking pot. *Development in Practice, 7*(2), 148–156. https://doi.org/10.1080/09614529754611

MacArthur, J., Carrard, N., & Willetts, J. (2020). WaSH and gender: a critical review of the literature and implications for gender-transformative WaSH research. *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development, 10*(4), 818–827. https://doi.org/10.2166/washdev.2020.232

MacArthur, J., Chase, R. P., Gonzalez, D., Kozole, T., Nicoletti, C., Toeur, V., & Willetts, J. (2024). Investigating impacts of gender-transformative interventions in water, sanitation, and hygiene: Structural validity, internal reliability and measurement invariance of the WaSH-Gender

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

Equality Measure (WaSH-GEM). *PLOS Water, 3*(10), e0000233. https://doi.org/10.1371/journal.pwat.0000233

Mann, H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *Annals of Mathematical Statistics, 18*(1), 50–60. https://doi.org/10.1214/aoms/1177730491

Meinzen-Dick, R., & Zwarteveen, M. (1998). Gendered participation in water management: Issues and illustrations from water users' associations in South Asia. *Agriculture and Human Values, 15*(4), 337–345. https://doi.org/10.1023/A:1007533018254

Mutanda, G. W., & Nhamo, G. (2024). Gendered perspective on water security, rights and conflicts in sub-Saharan Africa: A systematic review. *Frontiers in Water, 6*, 1399415. https://doi.org/10.3389/frwa.2024.1399415

Naiga, R., Ananga, E. O., & Kakumba, U. (2024). Gendered participation in water governance: Implications for successful community-based water management and women empowerment. *International Journal of Rural Management, 20*(2), 255–270. https://doi.org/10.1177/09730052231202567

Nations Unies. (2020). *The World's Women 2020: Trends and statistics. https*://unstats.un.org/unsd/demographic-social/products/worldswomen/

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678

OIT. (2018). *Care work and care jobs for the future of decent work. https*://www.ilo.org/publications/major-publications/care-work-and-care-jobs-future-decent-work

O'Reilly, K. (2010). Combining sanitation and women's participation in water supply: An example from Rajasthan. *Development in Practice, 20*(1), 45–56. https://doi.org/10.1080/09614520903436976

O'Reilly, K., Halvorson, S., Sultana, F., & Laurie, N. (2009). Introduction: Global perspectives on gender–water geographies. *Gender, Place & Culture, 16*(4), 381–385. https://doi.org/10.1080/09663690903003868

Pressman, J. L., & Wildavsky, A. (1973). *Implementation*. University of California Press.

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

Robinson, H. J., Barrington, D., Evans, B., Hutchings, P., & Narayanaswamy, L. (2024). An analysis of gender inclusion in Water, Sanitation and Hygiene (WaSH) projects: Intention vs reality. *Development Policy Review, 42*(2), e12741. https://doi.org/10.1111/dpr.12741

Sen, A. K. (1990). Gender and cooperative conflicts. Dans I. Tinker (Éd.), *Persistent inequalities: Women and world development* (p. 123–149). Oxford University Press.

Sinharoy, S. S., McManus, S., Conrad, A., Patrick, M., & Caruso, B. A. (2023). The Agency, Resources, and Institutional Structures for Sanitation-related Empowerment (ARISE) Scales: Development and validation of measures of women's empowerment in urban sanitation for low- and middle-income countries. *World Development, 164*, 106183. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106183

Sommer, M., Ferron, S., Cavill, S., & House, S. (2015). Violence, gender and WaSH: spurring action on a complex, under-documented and sensitive topic. *Environment and Urbanization, 27*(1), 105–116. https://doi.org/10.1177/0956247814564528

Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *American Journal of Psychology, 15*(1), 72–101. https://doi.org/10.2307/1412159

Sultana, F. (2011). Suffering for water, suffering from water: Emotional geographies of resource access, control and conflict. *Geoforum, 42*(2), 163–172. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2010.12.002

Thompson, J., Gaskin, S., & Agbor, M. (2017). Embodied intersections: Gender, water and sanitation in Cameroon. *Agenda, 31*(1), 140–155. https://doi.org/10.1080/10130950.2017.1341158

Tidjani Alou, M., Mossi Maïga, I., & Daouda Hainikoye, A. (2015). Au cœur de la marginalisation des femmes en milieu rural nigérien : l'accès à l'eau agricole. *Les Cahiers d'Outre-Mer, 68*(270), 163–188. https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-d-outre-mer-2015-2-page-163.htm

Truelove, Y. (2011). (Re-)Conceptualizing water inequality in Delhi, India through a feminist political ecology framework. *Geoforum, 42*(2), 143–152. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.01.004

UN Women. (2018). *Turning promises into action: Gender equality in the 2030 Agenda for Sustainable Development. https*://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2018/2/gender-equality-in-the-2030-agenda-for-sustainable-development-2018

African Scientific Journal
ISSN : 2658-9311
Vol : 03, Num 38 Octobre 2026

UNICEF. (2016). *Collecting water is often a colossal waste of time for women and girls. https*://www.unicef.org/press-releases/unicef-collecting-water-often-colossal-waste-time-women-and-girls

van Koppen, B. (2023). Restoring the commons: A gendered analysis of customary water tenure in sub-Saharan Africa. *International Journal of the Commons, 17*(1), 1–11. https://doi.org/10.5334/ijc.1164

Welch, B. L. (1947). The generalization of "Student's" problem when several different population variances are involved. *Biometrika, 34*(1–2), 28–35. https://doi.org/10.1093/biomet/34.1-2.28

WHO/UNICEF. (2023). *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2022: Special focus on gender. https*://www.who.int/publications/i/item/9789240076921

Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin, 1*(6), 80–83. https://doi.org/10.2307/3001968

Zwarteveen, M. (1997). Water: From basic need to commodity — A discussion on gender and water rights in the context of irrigation. *World Development, 25*(8), 1335–1349. https://doi.org/10.1016/S0305-750X(97)00032-6

Zwarteveen, M. (2008). Men, masculinities and water powers in irrigation. *Water Alternatives, 1*(1), 111–130. https://www.water-alternatives.org/index.php/volume1/v1issue1/19-a-1-1-7