

# Disponibilité de l'eau potable, des infrastructures d'hygiène et d'assainissement dans les écoles primaires de 14 villages dans la région d'Agneby-Tiassa (Sud de la Côte d'Ivoire)

## Availability of drinking water, hygiene and sanitation facilities in primary schools in 14 villages in the Agneby-Tiassa region (southern Côte d'Ivoire)

Kouassi Jean Luc EFOH<sup>1\*</sup>, Sylvain BEOUROU<sup>2</sup>, Karim TUO<sup>2</sup> and Adjoba Marthe KOFFI-DIDIA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup> Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

\*Auteur correspondant: Kouassi Jean Luc EFOH. E-mail :effohkouassi6@gmail.com.

CC BY 4.0

Vol. 33.2 / 2023, 156-171



*Published:*

*15 Decembre 2023*

*DOI:*

*10.4316/GEOREVIEW.2023.02.12*

**RÉSUMÉ:** Le problème d'accès à l'eau, l'assainissement et l'hygiène constitue une grande menace à la santé humaine dans le monde. Des études ont montré l'inadéquation du système d'hygiène, d'assainissement et d'eau potable favorisant une charge de morbidité en particulier dans les pays en développement. Cette réflexion a été menée dans quatorze (14) écoles primaires en milieu rural dans la région d'Agnéby–Tassa. Elle a permis d'évaluer l'état et les conditions d'accès à l'eau et aux systèmes d'hygiènes dans ces localités. Pour atteindre l'objectif visé, le choix a été porté sur une étude transversale allant de février à mai 2022. Dans les quatorze écoles choisies, 270 élèves ont été interrogés à la suite. A cela il faut ajouter l'observation directe et une enquête par questionnaire. Après analyse, les résultats ont montré que 53,8% des écoles enquêtées ne disposent pas de sources d'eau. 71% ont des latrines. Cependant, ces latrines ne sont utilisées que par 29% des élèves qui fréquentent ces écoles. Concernant les pratiques d'hygiènes, près de 58,5 % des élèves ont une bonne connaissance de la nécessité de se laver les mains avant de manger. Cela est confirmé par 73,7% des élèves qui affirment se laver les mains avec du savon avant de manger. Il est donc nécessaire pour les autorités de faire des efforts en vue de combler les besoins en infrastructures et équipements adéquats dans le but d'assainir les écoles en milieu rural

**ABSTRACT:** The problem of access to water, sanitation and hygiene constitutes a great threat to human health in the world. Studies showed the inadequacy of the hygiene system, of sanitation and of drinking water favoring a disease burden particularly in developing countries. This research was carried out in fourteen (14) primary schools in rural areas in the

Agnéby–Tassa region. It allowed us to assess the state and conditions of access to water and hygiene systems in these localities. To achieve the targeted objective, a cross-sectional study was carried out from February to May 2022 in the rural area of the Agnéby-Tiassa region. In the fourteen selected schools, 270 students were interviewed. In addition, direct observations and a questionnaire survey were conducted. The results show that 53.8% of the schools surveyed do not have access to water sources. A rate of 71% have latrines. However, these latrines are used by 29% of the students who attend these schools. Regarding hygiene practices, nearly 58.5% of students have a good understanding of the need to wash their hands before eating. This is confirmed by 73.7% of the students who say they wash their hands with soap before eating. Considering all of the above, it is necessary for the authorities to make efforts to meet the need for adequate infrastructures and equipments with the aim of cleaning up schools in rural areas.

MOTS CLÉS: Eau, Hygiène, Assainissement, Zone Rurale, Agnéby-Tiassa.

KEY WORDS: Water, hygiene, sanitation, rural area, Agnéby-Tiassa.

## 1. INTRODUCTION

La santé humaine dans le monde entier en générale dépend d'un bon niveau d'accès à l'eau potable et une mise en place d'un système d'assainissement et d'hygiène adapté à une population donnée. Ces éléments sont indispensables pour un développement durable d'ici 2030 OMS (2016). Or « un milliard de personnes n'ont pas accès à un système d'approvisionnement amélioré capable de fournir au moins 20 litres d'eau salubre par personne et par jour » (Kouakou et al., 2012).

Dans les pays en voie de développement, la disponibilité de l'eau et des systèmes d'hygiène et d'assainissement est généralement faible dans les quartiers précaires et dans les zones rurales. Cela favorise de nombreuses maladies (Ibrahima et al., 2017 ). Selon l'Organisation des Nations Unies (2019), près de 2,2 milliards de personnes manquent d'eau potable. En 2017, l'UNICEF a affirmé que 892 millions d'individus défèquent en plein air au point où des maladies liées à l'eau, l'hygiène et l'assainissement sont à la base de 60% des décès en 2016 (Prüss-Ustüna et al., 2019 ).

En Afrique subsaharienne, plus de 44% de la population manque d'eau potable (Kouakou et al., 2012). Cette disparité s'observe aussi dans la distribution des infrastructures d'Eau, d'Hygiène et d'Assainissement dans les écoles (Abdou et al., 2010). Cette situation est d'autant plus préoccupante qu'elle se propage en s'aggravant.

En effet, l'inégal accès aux infrastructures d'assainissement et d'hygiène est une atteinte à la dignité de l'homme. Cette situation défavorise les enfants, les femmes et les personnes âgées vivant dans la société :

Les écoles primaires (lieu d'apprentissage des enfants en âge d'être scolarisés) ne restent pas en marge des problématiques liées aux systèmes d'assainissement et au manque d'eau potable. Or la qualité de l'éducation prend en compte l'existence d'un environnement propice à l'apprentissage et un accès aux services de base, notamment l'eau, l'hygiène et l'assainissement dans les établissements éducatifs. Pourtant, les conditions d'accès aux services de base en eau, hygiène et assainissement dans les écoles en Afrique de l'Ouest restent insuffisantes, avec en conséquence des effets néfastes sur la santé et les résultats scolaires des élèves (Diarrasouba, 2020).

Une évaluation par l'UNICEF (2020) a permis de constater que seulement 51 % des écoles avaient accès à des sources d'eau adéquates, et 45 %, à un assainissement adéquat. Face à cette situation, la question suscitée est la suivante : quelle est l'état des lieux de la distribution de l'eau potable, des services d'hygiène et de l'assainissement dans les écoles primaires en milieu rural de la région d'Agnéby-Tiassa ?

C'est dans ce cadre que ce travail a été élaboré afin d'apprécier le niveau de mise en œuvre des possibilités d'accès à l'eau potable, l'hygiène et l'assainissement dans les écoles primaires de la zone rurale de cette région. L'objectif principal de ce travail est d'inventorier l'accès à l'eau et aux systèmes d'assainissement dans les écoles primaires du milieu rural de la région de l'Agnéby-Tiassa.

De façon spécifique, il s'agit d'abord de passer en revue les installations d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, ensuite d'évaluer les pratiques de promotion à l'hygiène au sein des établissements scolaires et enfin montrer ces répercussions dans les écoles primaires de la région de l'Agnéby-Tiassa.

## 2. Site de l'étude

La région de l'Agnéby-Tiassa; notre espace d'étude représenté par la figure 1 est située dans le Sud de la Côte d'Ivoire. Étendue sur un espace de 9 080 km<sup>2</sup>, cette région se subdivise au plan administratif en quatre départements (Agboville, Tiassalé, Sikensi et Taabo) et 16 Sous-Préfectures avec 166 villages.

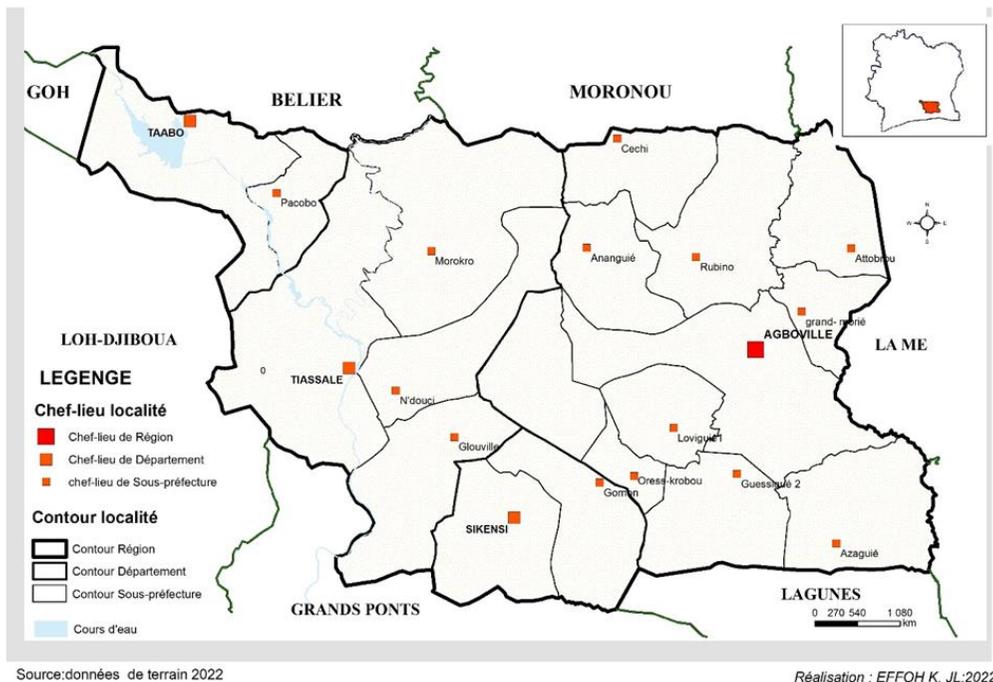
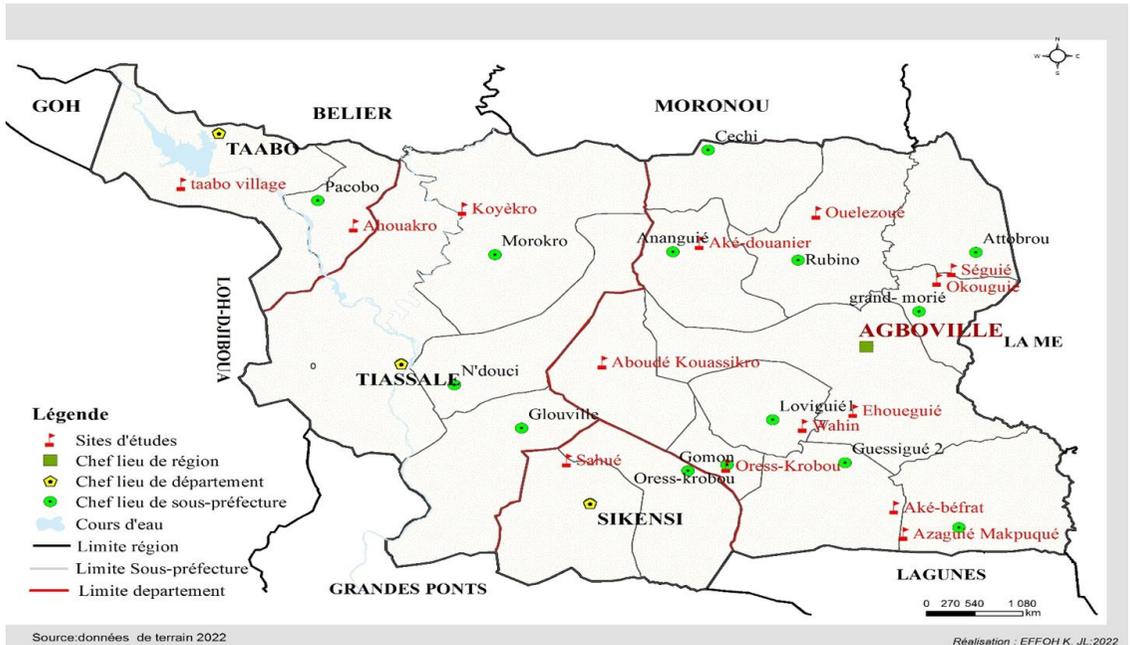


Figure 1 Localisation de la zone d'étude.

## 3. Matériel et Méthode

### 3.1. Matériel

Il s'agit d'une enquête transversale à visée analytique qui a été conduite dans quatorze villages en milieu rural de la région d'Agnéby-Tiassa. Pour les objectifs visés par cette étude, la liste des écoles primaires de la région d'Agnéby-Tiassa a été utilisée pour faciliter le choix des écoles. En plus de cela, les fiches d'enquêtes adressées aux enseignants, élèves et agents d'entretien dans les écoles ont été élaborées pour recueillir des informations. Un appareil photo numérique pour la prise d'images, un GPS pour la localisation géographique des écoles et un bloc-notes avec un ordinateur ont été aussi utilisés comme matériels de travail.



**Figure 2** Localisation des villages étudiés.

L'enquête basée sur une revue de bibliographie et des collectes de données de terrain s'est faite de février à mai 2022.

L'exploitation des rapports d'activités de la direction d'hydraulique de La région basée à Agboville a constitué la base de la recherche. Cette recherche documentaire a été complétée par une visite de terrain.

## 3.2. Methodes

L'atteinte des objectifs de l'étude a conduit à l'adoption de la méthodologie ci-dessous

### 3.2.1-Échantillonnages

La région de l'Agneby-Tiassa est couverte par 263 écoles primaires dont 2/3 implantées en milieu rural (Direction régionale de la région d'Agnéby-Tiassa, 2021)

Nous nous sommes basés sur le total des sous-préfectures de la région, excepté les chefs-lieux.

L'étude s'est focalisée sur les écoles primaires, cadre au sein duquel les enfants passent plus de temps dans les villages, généralement. Ainsi, 14 écoles primaires publiques en milieu rural sur les 2/3 des écoles implantées en milieu rural que compte la région ont été identifiées. Les établissements qui ont servi de cadre d'étude ont été choisis en fonction de la renommée et

l'accessibilité. Sur cette base, 14 écoles primaires ont été retenues, soit une école par village et par sous-préfectures. Les chefs-lieux de département ont été exclus pour mieux toucher les localités de la zone rurale.

**Tableau 1** choix des villages d'étude.

Région	Département	Sous-préfecture	Villages choisis
Agnéby-Tiassa	Taabo	Taabo	Taabo village
		Pacobo	Ahouakro
	Tiassalé	Morakro	Koyèkro
	Sikensi	Sikensi	Sahué
	Agboville	Rubino	Ouelezoué
		Ananguié	Aké-douanier
		Aboudé	Aboudé kouassikro
		Agboville	Ehouegué
		Lovigué	Wahin
		Guessigué 2	Aké-béfiat
		Oress-krobou	Oress-krobou
		Attobrou	Séguié
		Grand-Morié	Okougué
	Azagué	Azagué-makpugué	

### 3.2.2. Déroulement de l'enquête

Le début des enquêtes a été précédé par la soumission des demandes d'autorisation de recherche adressées aux directeurs d'écoles.

L'enquête s'est déroulée de février à mai 2022. Elle a mobilisé 02 étudiants enquêteurs. Ces derniers étaient chargés d'administrer les questionnaires aux élèves sélectionnés de la classe de CEI (cours élémentaire première année) à celle de CM2 (cours moyen deuxième année) dans chacun des établissements.

La population est répartie en sous-ensembles homogènes distincts (strates). Le tirage s'est fait au hasard dans chaque strate. La succession s'est faite en tirant d'abord les départements (1er degré). Ensuite les sous-préfectures (2e degré), et enfin des villages (3e degré).

Il a été décidé, en plus des interviews avec le personnel des différentes écoles, d'interroger 20 élèves tirés au sort par école. Ce sont au total 270 élèves qui ont été interrogés. Ils ont été interrogés à l'aide d'une fiche d'enquête par passages répétés en fonction de leur disponibilité. Les enseignants et les autres personnels administratifs ont été interviewés.

### 3.2.3. Observations directes

Nous avons procédé à des observations des infrastructures en rapport avec l'eau, l'assainissement et l'hygiène. Les observations structurées ont porté sur l'évaluation de l'état actuel des systèmes d'approvisionnement en eau, d'assainissement (toilettes, points d'eau destinés à la boisson, points de lavage des mains). Elles ont permis d'évaluer le comportement des élèves vis-à-vis de l'hygiène, de l'eau, des toilettes et de l'assainissement. Une séance de prise de photos, après diffusion du questionnaire, a permis de mieux matérialiser les informations issues des observations et l'exactitude des réponses obtenues.

### 3.2.4. Traitements des données

Le matériel utilisé pour le traitement des données est un ordinateur portable sur lequel sont installés les logiciels Excel, pour la réalisation des graphiques, IBM SPSS Statistica version 20, pour la réalisation des graphiques, ARGIS pour la réalisation des cartes, et Epi-Info pour la saisie des bases des données.

Les informations obtenues lors de nos missions ont été synthétisées et organisées autour des principaux centres d'intérêt. Par la suite, le degré d'importance de chaque question a été présenté en pourcentage par des histogrammes et des tableaux grâce aux logiciels Épi-Info, IBM SPSS Statistica version 20 et Excel.

## 4. Résultats

### 4.1-situation sociodémographiques des élèves dans les écoles enquêtées

**Tableau 2** Caractéristiques sociodémographique de la population d'étude. *Source: données enquête de terrain Février à Mai 2022*

CATEGORIE	EFFECTIF	POURCENTAGE%
<b>SEXE</b>		
Masculin	143	53.0
Feminin	127	47.0
<b>CAREGORIE D'AGES</b>		
[6;10]	106	39.3
[11;18]	164	60.7
<b>NIVEAU D'ETUDE DES PARENTS</b>		
Illettre	96	35.6
Primaire	84	31.1
Secondaire	77	28.5
Superieur	13	4.8
<b>ACTIVITE DES PARENTS</b>		
Activite informelle	10	3.7
Agriculteur	207	76.6
Commerçant	26	9.6
Eleveur	4	1.4
Fonctionnaire	23	8.5

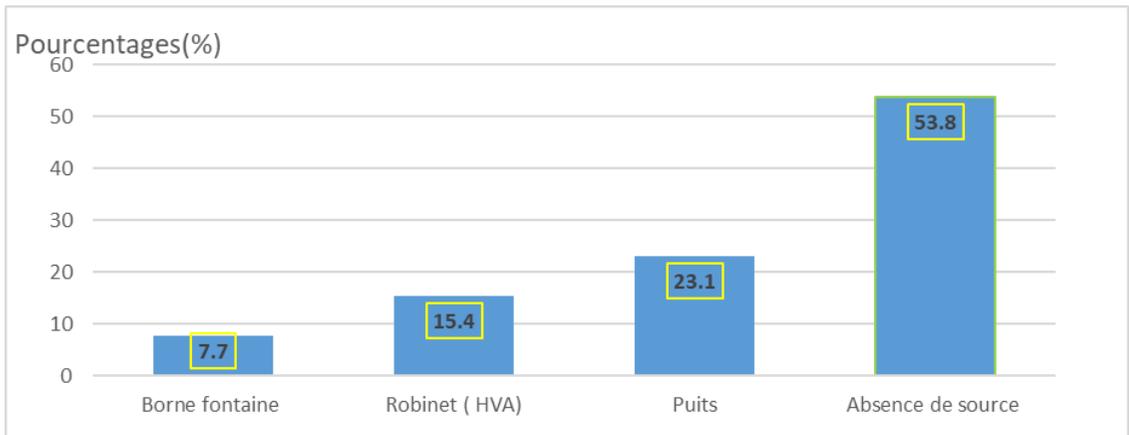
Le tableau 2 présente les caractéristiques sociodémographiques des élèves dans les écoles enquêtées. Après analyse, il ressort que les garçons représentent l'effectif le plus élevé, avec un taux de 53 %, contre 47 % pour les filles et le sexe ratio est de 1,12. Les sujets de 11 à 18 ans et plus ont représenté 60.7% (164/270) de la population d'étude et ceux de 6 à 10 ans ont représenté 39.3%.

De façon générale, une proportion de 35,6% des parents des participants n'était pas scolarisée.

Cependant le taux de scolarisation des parents était égal à 64 .4% avec 31.1% qui ont le niveau primaire ; 28 .5% ; niveau secondaire et 4,8% niveau supérieur. Plus de la moitié des parents des participants sont des agriculteurs (76.6%) et 23.4 % entre eux étaient réparties dans les autres activités à savoir 8.5% de fonctionnaires, 1.4 % d'éleveur 9.6% de commerçants et 3.7% qui exercent dans des activités informelles.

#### 4.2. Niveaux de dotation en infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement

La figure 3 présente les types d'ouvrages hydrauliques utilisés dans les écoles enquêtées. Les résultats ont révélé que certaines écoles ont des problèmes d'accès en eau potable. Concernant l'eau potable, 15,4% des écoles sont dotées des points de service d'eau de l'hydraulique villageoise améliorée, et 23,1% dotée des puits non sécurisés. Nous remarquons que 53,8% des écoles n'ont pas accès à une source d'eau.



**Figure 3** Types d'ouvrages hydrauliques rencontrés dans les écoles (données enquêtes de Terrain, Effoh, 2022).



**A)** Point d'approvisionnement en eau de boisson équipé de robinets de la SODECI à l'école EPP Taabo-Village

**B)** Pompe à motricité humaine installée au sein de l'école EPP Aké-Douanier (pompe en panne)



*C) Un système de lavage de main installé durant la période de lutte contre la Covid-19 et transformé en lieu de boisson par les élèves*

*D) Un puits creusé à côté de l'école EPP Aké-Befat servant de source d'approvisionnement en eau potable au sein de l'établissement*

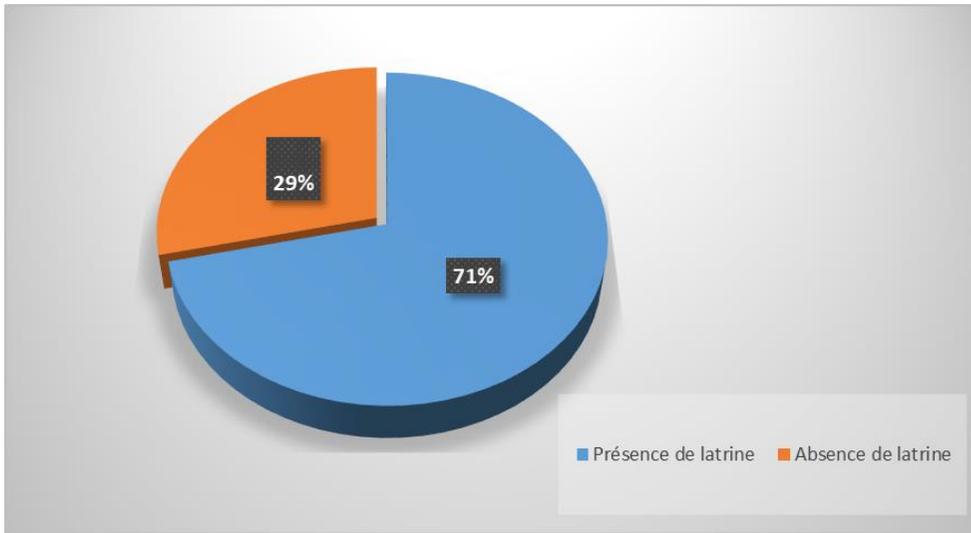
**Planche 1** Aperçu de quelques ouvrages d'approvisionnement en eau dans certaines écoles (Prise de vue: Effoh, 2022).

Notons par ailleurs qu'en termes d'entretien, ces sites ne sont pas fréquemment entretenus. Ils demeurent le plus souvent envahis par des marres d'eau, de la boue et des herbes. Ainsi, le cadre environnemental de ces points d'eau reste insalubre.

### 4.3. Disponibilité des latrines dans les écoles

Il ressort dans cette étude que 29 % (4 /14) des écoles enquêtées ne disposent pas de latrines, contre 71% (10/14) qui en possèdent. Mais, la présence des latrines ne signifie pas pour autant que l'accès réel à ces équipements est aussi bien garanti que satisfaisant.

Parmi les élèves interrogés, 98,6 % affirment ne pas utiliser les toilettes fournies par les écoles. En effet, 70,26 % des personnes interrogées ont révélé que les toilettes étaient fermées la plupart du temps, et 80,02% ont soutenu que les toilettes sont toujours insalubres. De nombreux facteurs ont été cités, principalement l'insalubrité (70,5 %), l'absence d'eau (80,5%) le manque d'hygiène, l'absence de savon (95,0 %), l'odeur infecte (60,5 %), et d'autres facteurs (80,0 %) en raison de l'absence d'intimité pour accéder aux toilettes. Dans la plupart des écoles, les installations sanitaires (en particulier les toilettes) et les points de lavage des mains sont également en nombre limités. L'entretien des toilettes fait particulièrement défaut. La situation est critique pour ces écoles. Dans toutes les écoles, même lorsque les toilettes existent, elles ne sont pas utiles en raison du manque d'eau, de l'inconfort, du modèle de toilettes peu adapté pour les enfants, de l'insalubrité et des mauvaises conditions d'entretien.



**Figure 4** État de la disponibilité des latrines dans les écoles enquêtées (Source: nos enquêtes, Effoh, 2022).



**A)** Latrine à fond perdu bouchée par les déchets solides à l'EPP Séguié



**B)** Deux latrines abandonnées dans les herbes à l'EPP Oress-krobou 2



**c)** Un bâtiment abritant des latrines collectives non entretenues à l'EPP Taabo-village.



**D)** Un bâtiment de six latrines en état délabré à l'EPP Séguié

**Planche 2** Latrines à usage collectif (prise de vue Effoh, 2022).

**Tableau 3** Disponibilité et propreté des toilettes des écoles. *Source: Données de terrain, Effoh, février à mai 2022*

ILLAGES	Latrines toujours ouvertes	Latrines toujours fermées	Latrines propres	Latrine pas propre	Pas de latrine
ABOUDE-KOUASSIKRO		<del></del>			
AHOUAKRO		<del></del>			
AKE- BEFIAT	<del></del>			<del></del>	
AKE-DOUANIER		<del></del>			
AZAGUIER MAKOUGUIE					<del></del>
EHOUEGUIE		<del></del>		<del></del>	
KOYEKRO	<del></del>			<del></del>	
OKOUGUIE	<del></del>			<del></del>	
ORESS-KROBOU		<del></del>		<del></del>	
OUELEZOUE					<del></del>
SEGUIE					<del></del>
TAABO-VILLAGE	<del></del>			<del></del>	
WAHIN					<del></del>
SAHUE	<del></del>				

Le tableau II montre que parmi les écoles visitées durant nos enquêtes, aucune école ne dispose de latrine propre. Il y a dix écoles sur les quatorze qui disposent de latrines. Cependant, cinq écoles dans ce lot ont leurs latrines permanemment fermées. Les latrines ouvertes dans certaines écoles ne sont pas propres et en bon état (voir planche 2).

#### 4.4. Évaluation des Pratiques de promotion à l'hygiène au sein des établissements

**Tableau 4** Sondage des pratiques et utilisations des toilettes dans les écoles *Source : Données de terrain, Effoh, février à mai 2022*

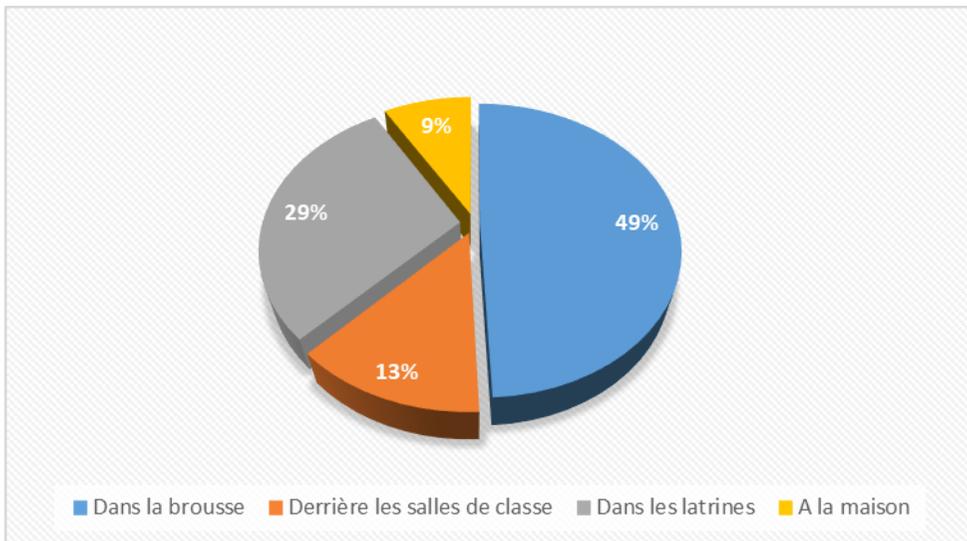
	Oui	%	Non	%	Pas de réponse	%
Utilisation de latrines	131	48,5	107	39,7	32	11,8
Présence de savon	00	00	255	94,5	15	5,5
Présence d'eau	00	00	261	96,6	09	3,4
Odeur	221	81,8	09	3,4	40	14,8
Latrine sale	258	95,5	00	00	12	4,5

L'analyse du tableau IV montre que 48,5 % d'élèves utilisent les latrines pour leurs besoins. Mais ces latrines sont dépourvues d'eau et de savon et sont mal entretenues laissant donc des odeurs. Il a y eu 95% des personnes interrogées qui ont avoué que ces latrines sont toujours restées sales.

**Tableau 5** Pratique de lavage des mains des élèves à l'école *Source: Données de terrain, Effoh, février à mai 2022*

	Avant de manger	Avant de manipuler les aliments	Après défécations
Oui	158	106	49
%	58,5	39,2	18,1
Non	82	135	199
%	30,4	50	73,7
Pas de réponse	30	29	22
%	11,1	10,8	8,2

Le tableau V présente les pratiques concernant le lavage des mains. Les résultats ont révélé que la plupart des élèves avaient connaissance des bonnes pratiques du lavage des mains au savon. Les analyses ont révélé que près de 58,5 % des élèves ont une bonne connaissance de la nécessité de se laver les mains avant de manger. Par contre, 73,7% des élèves ne se lavent pas les mains après avoir déféqué, car les réalisations de points de lavage des mains des élèves dans les écoles étaient insuffisantes et parfois inexistantes. Près de 39,2% estiment qu'ils se lavent les mains avant de manipuler les aliments.



**Figure 5** Répartition en fonction des lieux de défécation des élèves enquêtés à l'école (Données d'enquêtes de terrain, Effoh, 2022).

#### 4.5. Assainissement de l'environnement global des établissements

La première impression qui se dégage des visites organisées dans les 14 écoles ciblées est que certaines écoles ont un bon niveau de propreté. Elles font des efforts perceptibles pour maintenir leur environnement assaini. D'autres par contre se distinguent par leur niveau d'insalubrité relativement important, facilement visible et caractérisé par la présence des déchets solubles et liquides voire même des odeurs.



**A)** *Trois élèves faisant leur selle en plein air juste derrière la salle de classe envahie par la broussaille à l'EPP koyékro*



**B)** *Devanture des toilettes de l'EPP Bangué 2 transformée en dépotoir d'ordure*

**Planche 3** *Vue de l'environnement globale aux alentours des écoles (Prise de vue : Effoh, 2022)*

## 5. Discussion

Les résultats liés aux différentes variables étudiées ont permis de faire une analyse portant sur la disponibilité de l'eau potable, des infrastructures d'hygiène et d'assainissement dans les écoles primaires en milieu rural de la région d'Agneby-Tiassa. Les données issues de cette analyse ont été comparées à plusieurs résultats extérieurs de centaines d'études abordant la même thématique. Tout d'abord, au niveau de la structure sociale, les résultats ont montré que la scolarisation de la jeune fille en zone rurale est toujours considérée comme un problème qui mine la population rurale malgré les efforts consentis par les autorités compétentes de la région d'Agneby-Tiassa sur l'importance de la scolarisation de la jeune fille. En effet 47% des sujets qui ont fait l'objet d'enquête sont de sexe féminin contre 53% de sexe masculin. Ces résultats sont contraires à celui d'ANONYME (2014) selon lequel la représentativité du sexe féminin est de 61,8% par rapport au sexe masculin 38% dans les villages de Bangkoka et Batiakanga dans la collectivité du secteur Lubuya Bera en République démocratique de Congo. Mais notre résultat converge relativement avec celui de Nassartebaty (2011). Dans une étude en zone périurbaine au Niger où la représentativité est de 50,8% chez les filles contre 49,2% chez les garçons. Il est donc évident que la représentativité n'impact pas le problème d'hygiène d'assainissement et la disponibilité de l'eau en dans des localités.

Il ressort de nos résultats que 15,4% des écoles utilisent le réseau public d'eau de la société de distribution d'eau en Côte d'Ivoire (SODECI) et des pompes à motricité humaine de l'hydraulique villageoise comme source d'eau potable. Des puits non sécurisés (à ciel ouvert) couvrent 23,1 % des écoles enquêtées. Quant aux bornes-fontaines, elles sont utilisées dans 7,7% des écoles. Ces résultats sont quasiment différents de celui de Diakité (2019) qui montrait que 99,4% des écoles maliennes disposent des sources d'eau non améliorées.

Les sources d'approvisionnement en eau dans les écoles sont donc influencées par plusieurs facteurs. Il apparaît que les villages qui disposent de l'eau de SODECI approvisionnent les écoles en eau courante de SODECI. Par contre, les écoles éloignées des villages s'approvisionnent faiblement en eau potable. Et lorsque le site d'écoles abrite des enseignants, elle est mieux assainie et mieux approvisionnée en eau potable. En ce qui concerne les équipements en service d'hygiène, 71 sont des écoles sont équipées de latrines, contre 29 % qui n'en disposent pas. Cela s'explique par le fait que les projets d'équipements des établissements en latrines sont moins prioritaires par rapport à la construction des salles de classe et des logements des enseignants. Nous pensons comme l'OMS (2004) qui affirme que la disponibilité des latrines reste un critère rendant l'environnement sain et, par conséquent, favorable à la bonne santé. Mais l'étude démontre que les latrines disponibles sont rarement utilisées par les élèves. Cela favorise la défécation en plein air (dans 62 % des cas) dans les écoles. Plusieurs facteurs sont à la base de la non-utilisation de ces toilettes. Il y a, entre autres, l'absence d'hygiène, le manque d'eau, le manque d'intimité, etc. Comme conséquence, 73,7% des écoliers ne se lavent pas non plus les mains après défécation. Sur le sujet, seul 0,7% le font avec du savon, en raison du faible niveau d'accès à l'eau potable dans les écoles primaires et de l'absence d'un système de lavage de main adéquat. Ce taux de 0,7% est attribué aux élèves qui résident au sein de l'établissement ou non loin, et donc font leur besoin à la maison, à des heures de récréations. De toute évidence, les résultats obtenus sont largement supérieurs à ceux de l'OMS (2020) qui montrent que 43 % des écoles dans le monde n'ont pas accès à des installations de base pour le lavage des mains équipées de savon et d'eau.

Les mauvaises pratiques d'hygiène couplées à l'insuffisance d'infrastructures en eau et assainissement pourraient être à l'origine d'une contamination fécale orale qui est la cause majeure des maladies transmissibles telles que les infections gastro-intestinales (.Diarrasouba.,

2019). BANZA, (2007) confirme que la gestion médiocre des excréta et le manque d'eau potable au sein de l'habitat font partie des critères rendant l'environnement malsain et, par conséquent, non convenable parce que peu favorable à la santé. La population rurale considère souvent l'amélioration de l'assainissement comme une commodité personnelle accompagnée de bienfaits personnels plutôt que comme une responsabilité publique.

Nos résultats vont dans le même sens que celui de DIARRASSOUBA, (2021) qui relevé dans son étude de nombreuses insuffisances en matière de l'accès à l'eau, l'hygiène et l'assainissement dans les écoles primaires de Taabo. Il a également observé l'absence des sources d'eau dans certaines écoles, l'absence de dispositif de lavage des mains dans toutes les écoles et l'insuffisance des toilettes et inexistence d'un ratio fille/garçon pour l'accès aux toilettes dans les écoles de Taabo.

L'obligation de réduire les risques autant que possible pour vivre longtemps et en bonne santé incombe à la fois à l'individu, à l'ensemble de la population et au gouvernement. (Anthony, 2000, p.34). Face à cette situation l'on doit opérer un « changement radical » des habitudes de la part des populations. En définitif pour résoudre ces problèmes il est indispensable de proposer des solutions surtout simples et en adéquation avec le contexte local à moindre coût.

## 6. Conclusion

Cette analyse a permis de faire l'état de lieux de l'assainissement et de la disponibilité d'eau potable dans 14 écoles primaires. Elle a intégré la collecte de données d'enquêtes dans ces écoles. L'étude a relevé des nombreuses insuffisances au niveau de l'accès à l'eau, l'hygiène et à l'assainissement dans les écoles visitées. Il a été également observé l'absence des sources d'eau potable dans certaines écoles, de dispositif de lavage des mains dans toutes les écoles et l'insuffisance et/ou l'inexistence des toilettes. Il a été de même noté les mauvaises pratiques d'hygiène chez les élèves enquêtés.

En somme, l'étude a permis de savoir que l'assainissement dans les écoles pose une équation qu'il semble difficile à résoudre. Sa dimension multisectorielle, la diversité des acteurs impliqués, la richesse des domaines en font un véritable défi institutionnel, juridique, économique et intellectuel. Pourtant ses enjeux (santé, éducation, économie, environnement, développement) sont de taille. Ils justifient qu'on relève rapidement le défi. Pour cela, un changement radical des mentalités et des comportements de la part des acteurs du système scolaire à travers des campagnes d'éducation à l'hygiène et les risques de contamination de maladies liées au péril fécal est indispensable.

Eu égard de ce qui précède, il est important que les populations de ces localités apprennent à mettre en place des dispositions pour réduire considérablement les risques sanitaires en usant de méthodes adaptées à leur environnement et respecter des règles d'hygiène dans le but de préserver leur santé. Il est donc utile d'attirer l'attention de l'État et de tous les décideurs sur la nécessité d'agir ensemble pour parer aux besoins dans les écoles du milieu rural pour un développement harmonieux et équitable de la région de l'Agnéby-Tiassa.

## Références bibliographiques

- Abdou, S. F., Aminata, T. F., Rokhaya, C., Laurent, V., 2010. L'assainissement et l'hygiène en Afrique de l'Ouest et du Centre, Dakar (SEN) ; Dakar : IRD ; Unicef, pp. 87-98.
- Abdoul, F.D., 2019. Connaissances, attitudes et pratiques des enfants d'âge scolaire et des adultes face aux schistosomiasés dans le district sanitaire de Kéniéba, Mali. Thèse ; Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) Année : 2018-2019 N° 19M369 ; 80 p.
- Abodou, A. A., Koffi, L. A., 2015. La réponse de la décentralisation face à la demande sociale : le cas des investissements communaux a Taabo de 1995 à 2011 (Côte d'Ivoire). Journal africain de communication scientifique et technologique 14p.
- Anonyme, 2014. Points d'eau, latrines, lave-mains, et kits d'hygiène en milieu scolaire Normes, spécifications techniques, plans et photos pour les écoles bénéficiaires, UNICEF. 44 p.
- Anthony, J., 2000. La gestion des déchets solides ménagers à Niamey, Thèse de doctorat sur l'environnement urbain, Fondation universitaire Luxembourgeoise, Centre interuniversitaire des sciences d'environnement, Arlon, Belgique, 145 p.
- Banza, K., 2007. Perception du risque lié à l'habitat insalubre en milieu urbain Université de Lubumbashi - DEA 62 p.
- Diarrassouba, W., 2020. Analyse situationnelle de l'accès à l'eau, l'hygiène et l'assainissement dans les Ecoles primaires de Taabo, Sud de la Côte d'Ivoire. Mémoire présenté pour l'obtention du Diplôme de Master en Sciences et Gestion de l'Environnement 40p.
- Ibrahima, S., Doulo, T., Aminata Niang, D., Brama, K., Baidy, L., Ousmane, F., Jürg, U., Gueladio, C., Marcel, T., 2017. Eau potable, assainissement et risqué de maladies diarrhéiques dans la communauté urbaine de Nouakchott, Mauritanies. « Santé Publique » 2017/5 Vol. 29 | pp 741- 750
- Kouadio, A. M.; Mondesir T., K., 2019. Accès à l'eau potable et maladies hydriques chez les immigrés dans la ville de Gagnoa (Centre Ouest de la Côte d'Ivoire). Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé, 2 (3), pp. 20-40
- Kouassi-Koffi, A. M., 2012. Environnement et travail scolaires à Adjamé (Abidjan-Côte d'Ivoire). Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, n°1, pp68-75
- Kouakou, J. G., S., Oga, S., Claon, Bama, S. M., Mbrah K. D., Houenou Y., Kouadio, L. K., 2012. «Conditions d'accès Et De Stockage De l'eau, Enquête Dans Les Ménages En Zone Périurbaine À Abidjan En 2010» Santé Publique 2012/2 Vol. 24, pp. 133-142.
- UNICEF, 2017. Progrès en Matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène. Mise à jour 2017 et estimations des ODD 116 p.
- ONS, 2010. Le Rapport sur la santé dans le monde 2010 Organisation Mondiale de la Santé ISBN : 978 92 4 156402 1. 116p
- OMS, 2016. 2,1 milliards de personnes n'ont pas d'eau potable à domicile et plus du double ne disposent pas d'assainissement. (<https://www.who.int/fr/news-room/detail/>). Consulté 21/12/2022 à 16H20
- OMS, 2017. Maladies diarrhéiques \_ Principaux repères sur les maladies diarrhéiques (<https://www.who.int/fr/news-room/detail/>). Consulté 21/12/2022 à 17H02
- OMS(2019) Stratégie de l'OMS sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène 2018 2025 72 p.

- Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Bartram, J., Clasen, T., Cumming, O., Freeman, M., Gordon, B., Hunter, P., Medlicott, K., Johnston, R., 2019. Fardeau de morbidité dû à l'insuffisance de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène pour certains effets néfastes sur la santé : une analyse actualisée mettant l'accent sur les pays à revenu faible et intermédiaire. *Int J Hyg Environ Santé.*:p765-777
- UNESCO, 2012. School-and-Teaching-Resources-in-Sub-Saharan-Africa-Fr.Pdf Maladies liées à l'eau Burkina Faso, le Niger, le Togo et la Côte d'Ivoire (<http://eau.de.la.wifeo.com/maladies-liées-a-l'eau.php>) consulté 16/12/2022 à 11H04.
- UNICEF, 2020. Eau, l'assainissement et l'hygiène : School sanitation and hygiene promotion Malawi. UNICEF. ([https://www.unicef.org/french/wash/index\\_case\\_study.html](https://www.unicef.org/french/wash/index_case_study.html))
- UNICEF (2020) Progrès en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène en milieu scolaire New York : Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) et Organisation mondiale de la Santé (OMS) 88p.
- UNICEF, 2018. Le lavage des mains au savon ou à la cendre, un moyen efficace et abordable pour prévenir des maladies et améliorer la santé des enfants. 15p
- UNICEF (2009). Hygiène et Assainissement en milieu scolaire dans les régions de Koulikoro, Sikasso et Mopti au Mali, juillet, 33p