

unissons-nous  
pour les enfants



# ***ENQUETE DE BASE POUR LE PROGRAMME UNICEF/DGIS POUR L'ACCELERATION DE L'ACCES A L'ASSAINISSEMENT ET A L'EAU POUR TOUS (ASWA II)***

*Ce rapport présente les résultats de l'enquête de base réalisée dans la zone d'intervention de ASWA II du 9 au 22 février 2020 et du 17 au 30 août 2020 .*

## **RAPPORT FINAL**

Présenté par :



***Bureau Nigérien d'Ingénierie et Conseils***

Avril 2020



**Enquête conduite par :**

***Bureau Nigérien d'Ingénierie et Conseils***

Tel :

Email :



**Pour toute information complémentaire sur l'enquête, veuillez contacter :**

**Suzanne Tchutchoua Kameni**

WASH Officer

Unicef, Bureau Niger

Cell:

Email : [stchutchoua@unicef.org](mailto:stchutchoua@unicef.org)

# TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES GRAPHIQUES .....	vi
SIGLES ET ABREVIATIONS .....	ix
RESUME EXECUTIF .....	ix
INTRODUCTION.....	1
1.1. Vue d'ensemble du programme ASWA II au Niger.....	1
1.2. Objectifs de l'enquête .....	1
1.3. Organisation de l'enquête .....	2
METHODOLOGIE.....	3
2.1. Indicateurs de suivi et évaluation du programme.....	3
2.2. Méthode d'échantillonnage et critères de sélection des sites et des ménages enquêtés.....	4
2.2.1. Plan de sondage.....	4
2.2.2. Base de sondage .....	4
2.2.3. Taille de l'échantillon .....	4
2.2.4. Choix des unités .....	5
2.2.5. Synthèse échantillonnage .....	5
2.3. Outils de collecte de données.....	6
2.3.1. Le questionnaire ménage.....	6
2.3.2. Le questionnaire communautaire .....	6
2.3.3. Le questionnaire point d'eau .....	6
2.3.4. Le questionnaire école.....	6
2.3.5. Le questionnaire formation sanitaire.....	6
2.4. Sélection, organisation et formation de l'équipe d'enquête .....	6
2.5. Mise en œuvre de l'enquête, supervision sur le terrain et vérification en temps réel des données collectées .....	7
2.6. Saisie, apurement, analyse, désagrégation et rapport de données .....	7
2.7. Limites de l'enquête.....	7
Caractéristiques des communautés et des ménages .....	8
3.1. Carte de la zone d'étude.....	8
3.2. Caractéristiques des villages enquêtés .....	9
3.3. Caractéristiques des ménages.....	9
3.3.1. Sexe du chef de ménage et quintile de richesse du ménage.....	9
3.3.2. Taille du ménages et quintile de richesse.....	9
3.3.3. Religion et langue du répondant .....	10
3.3.4. Statut matrimonial du chef de ménage.....	10
3.3.5. Activité principale du chef de ménage.....	11
3.3.6. Ménages ayant des membres vivant avec un handicap .....	12
Résultats sur l'hygiène et assainissement dans les communautés et ménages.....	13
4.1. Accès aux toilettes et types de toilettes.....	13
4.1.1. Accès à l'assainissement.....	13
4.1.2. Utilisation des toilettes .....	13
4.1.3. Possession des toilettes .....	14
4.1.4. Types de toilettes.....	14
4.2. Conditions des toilettes .....	15
4.2.1. Etat des toilettes .....	15
4.2.2. Propreté des toilettes .....	16
Propreté des toilettes .....	17
4.3. Pratique de la défécation à l'air libre .....	17
4.3.1. Perception de la population sur la cherté de la construction des toilettes .....	17
4.3.2. Fréquence d'utilisation des toilettes pour la défécation .....	17
4.3.3. Les normes sociales : appréciation de l'utilisation des toilettes .....	17
4.3.4. Normes sociales : appréciation des attitudes des voisins dans l'utilisation des toilettes	19

4.3.5.	Normes sociales : utilisation des toilettes, la défécation à l'air libre et le lavage des mains	20
4.3.6.	Actions visant à éliminer la défécation à l'air libre et mécanismes de soutien / solidarité	20
4.4.	Dispositifs de lavage des mains	21
4.4.1.	Présence, type, emplacement et état de la station / du matériel de lavage des mains	21
4.4.2.	Pratiques de lavage des mains (basées sur l'auto déclaration)	23
<b>RESULTAT SUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET LA QUALITE DE L'EAU</b>		<b>24</b>
5.1.	Accès à l'eau potable	24
5.1.1.	Présence et type de sources d'approvisionnement en eau	24
5.1.2.	Temps passé à aller chercher de l'eau potable	25
5.1.3.	Personne chargée de la collecte de l'eau	26
5.2.	Dispositifs de gestion	26
5.2.1.	Implication de la communauté	26
5.2.2.	Type de gestion et formalisation	26
5.2.3.	Tenue des réunions	27
5.2.4.	Implication des femmes dans les comités de gestion	28
5.2.5.	Modalité de réparation	28
5.2.6.	Supervision / soutien reçu du niveau supérieur	29
5.2.7.	Paiement de l'eau et gestion financière	29
5.2.8.	Utilisation de la recette collectée auprès des ménages	30
5.3.	Construction / Réhabilitation de points d'eau potable	31
5.3.1.	Années de construction des points d'eau	31
5.3.2.	Réhabilitation des points d'eau	31
5.4.	Indicateurs de fonctionnalité et de durabilité	32
5.4.1.	Disponibilité de l'eau	32
5.4.2.	Saisonnalité	33
5.4.3.	Suffisance de l'eau	34
5.4.4.	Taux de panne	34
5.4.5.	Temps d'arrêt du système	34
5.5.	Traitement et qualité de l'eau potable	35
5.6.	Test de qualité de l'eau	36
5.6.1.	Test de qualité de l'eau à la source	36
1.	Résultats du test bactériologique au niveau des points d'eau	36
2.	Test physico-chimique au niveau des points d'eau	37
3.	Nombre de fois ou la valeur mesurée d'un élément physico-chimique est hors norme au niveau du	
19 points d'eau testés		39
5.6.2.	Traitement et qualité de l'eau au niveau des ménages	40
<b>RÉSULTATS DU WASH DANS LES ÉCOLES</b>		<b>42</b>
6.1.	Caractéristiques des écoles étudiées	42
6.2.	Dispositifs de gestion WASH	43
6.2.1.	Désignation d'un responsable WASH	43
6.2.2.	Clubs scolaires et activités WASH	43
6.2.3.	Budget pour le WASH dans les écoles	43
6.2.4.	Reporting sur le WASH au niveau supérieur	44
6.2.5.	Supervision / soutien reçu du niveau supérieur	44
6.3.	Approvisionnement en eau de boisson	45
6.3.1.	Accès aux sources d'approvisionnement en eau potable	45
6.3.2.	Type de point d'eau et fonctionnalité	46
6.3.3.	Traitement et qualité de l'eau potable	48
6.4.	Hygiène et Assainissement	49
6.4.1.	Accès aux toilettes et types de toilettes	49
6.4.2.	Toilettes pour enfants en bas âge et personnes handicapées	51
6.4.3.	Ratio nombre d'écoliers (garçons et filles) par toilette	51
6.4.4.	Utilisation de toilettes et preuve / pratique de la défécation à l'air libre	51
6.4.5.	Emplacement et état des dispositifs de lavage des mains (N=39)	52
6.4.6.	Pratique du lavage individuel des mains après l'utilisation des toilettes	52

6.4.7.	Gestion de l'hygiène menstruelle .....	53
6.5.	Priorités des écoles pour WASH.....	53
<b>RÉSULTATS DE WASH DANS LES FORMATIONS SANITAIRES .....</b>		<b>55</b>
7.1.	Caractéristiques des formations sanitaires enquêtées.....	55
7.2.	Dispositifs de gestion WASH .....	56
7.2.1.	Désignation d'un responsable WASH .....	56
7.2.2.	Budget pour le WASH dans les formations sanitaires .....	57
7.2.3.	Reporting sur le WASH au niveau supérieur .....	57
7.2.4.	Supervision / soutien reçu du niveau supérieur.....	58
7.3.	Approvisionnement en eau de boisson.....	59
7.3.1.	Accès aux sources d'approvisionnement en eau potable .....	59
7.3.2.	Type de point d'eau et fonctionnalité.....	59
7.3.3.	Construction / Réhabilitation des points d'eau potable .....	62
7.3.4.	Ratio d'utilisation des points d'eau .....	63
7.3.5.	Traitement et qualité de l'eau potable.....	63
7.4.	Hygiène et assainissement.....	63
7.4.1.	Accès aux toilettes et types de toilettes .....	63
7.4.2.	Toilettes pour les membres du personnel, les femmes et les personnes handicapées ....	64
7.4.3.	Entretien des toilettes .....	64
7.4.4.	Ratio d'utilisation des toilettes.....	65
7.4.5.	Emplacement et état des dispositifs de lavage des mains .....	65
7.4.6.	Gestion des déchets solides.....	66
7.4.7.	Gestion de l'hygiène menstruelle .....	67
7.4.8.	Priorités des formations sanitaires pour le WASH .....	67
<b>CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POUR LA PROGRAMMATION .....</b>		<b>69</b>
8.1.	Caractéristiques sociodémographiques .....	69
8.2.	Hygiène et assainissement.....	69
8.3.	Approvisionnement en eau et qualité de l'eau .....	69
8.4.	Écoles .....	69
8.5.	Formations sanitaires .....	70
<b>ANNEXES .....</b>		<b>71</b>
9.1.	Outils de collecte de données .....	71
9.2.	Tableaux .....	71
9.3.	Fiche synthèse des indicateurs d'impacts, d'effets et de produits .....	78
9.4.	Syntaxes de calcul de l'indice de richesse .....	78

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Chronogramme des activités .....	2
Tableau 2: Paramètres de calcul de la taille de l'échantillon .....	5
Tableau 3: Nombre de grappes par commune.....	5
Tableau 4: Taille des ménages et quintiles de richesse (%).....	9
Tableau 5: Statut matrimonial et niveau de richesse (%).....	11
Tableau 6: Activité principale du chef de ménage et niveau de richesse .....	11
Tableau 7: présence de personnes handicapées dans les ménages.....	12
Tableau 8: utilisation des toilettes et quintiles de richesse (%).....	14
Tableau 9: utilisation des toilettes et sexe du chef de ménage.....	14
Tableau 10: Propreté des toilettes .....	17
Tableau 11: répartition de la population selon la raison citée.....	17
Tableau 12: Appréciation de l'utilisation des toilettes .....	17
Tableau 13: Appréciation des attitudes des voisins sur les normes sociales.....	19
Tableau 14: Normes sociales sur l'utilisation des toilettes, la défécation à l'air libre et le lavage des mains .....	20
Tableau 15: Existence de mécanisme de surveillance de la défécation à l'air libre .....	21
Tableau 16: Avis des ménages sur les actions à entreprendre pour devenir un village FDAL.....	21
Tableau 17: présence et type d'emplacement du matériel de lavage des mains.....	22
Tableau 18: Utilisation d'un détergent et quintile de richesse (%).....	22
Tableau 19: Utilisation d'un détergent selon le sexe du chef de ménage.....	22
Tableau 20 : Présence et types de sources d'approvisionnement en eau (principales et alternatives) ...	24
Tableau 21: Source d'approvisionnement en eau et quintile de richesse (%) .....	25
Tableau 22: Temps mis et quintile de richesse (%) .....	25
Tableau 23: Personnes en charge de l'approvisionnement en eau des ménages.....	26
Tableau 24 : Types de gestion et de formalisation (accord écrit, liste des membres, etc.).....	27
Tableau 25: Nombre et type de points d'eau gérés par chaque type de gestionnaires .....	27
Tableau 26: Implication des femmes .....	28
Tableau 27: Modalités de réparation.....	29
Tableau 28: Supervision / soutien reçu du niveau supérieur.....	29
Tableau 29: Paiement de l'eau et gestion financière .....	29
Tableau 30: Paiement de l'eau et type de points d'eau .....	30
Tableau 31: Utilisation de la recette colletée auprès des ménages .....	31
Tableau 32: Année de construction des points d'eau .....	31
Tableau 33: Réhabilitation et type de point d'eau .....	32
Tableau 34: Disponibilité d'eau potable.....	33
Tableau 35: Suffisance de l'eau au niveau des ménages .....	34

Tableau 36: Nombre moyen de pannes par type de point d'eau.....	34
Tableau 37: Temps d'arrêt (point d'eau).....	35
Tableau 38 : Traitement de l'eau au point de consommation (dans le ménage).....	35
Tableau 39: Caractéristiques des écoles.....	42
Tableau 40: Personne désignée responsable de WASH (%).....	43
Tableau 41: Existence d'un budget pour WASH (%).....	44
Tableau 42: Visite par l'inspection de l'éducation au cours des 12 derniers mois (%).....	44
Tableau 43: Types de point d'eau et fonctionnalité.....	46
Tableau 44: Test de la qualité de l'eau.....	48
Tableau 45 : méthodes de traitement utilisées.....	48
Tableau 46: Type de toilettes des écoles (%).....	49
Tableau 47: Toilettes pour enfants en bas âge et personnes handicapées dans les écoles (%).....	51
Tableau 48 : Emplacement et état des dispositifs de lavage des mains (nombre).....	52
Tableau 49: Gestion de l'hygiène menstruelle.....	53
Tableau 50: Priorités des écoles pour le WASH.....	54
Tableau 51: Caractéristiques des formations sanitaires.....	55
Tableau 52: Statistiques des populations des formations sanitaires.....	55
Tableau 53: Fréquentation des formations sanitaires.....	56
Tableau 54: Désignation d'un responsable WASH (%).....	57
Tableau 55: Transmission des indicateurs WASH (%).....	58
Tableau 56: Types de point d'eau et fonctionnalité par type de formation sanitaire (%).....	60
Tableau 57: Constructeur du principal point d'eau (%).....	62
Tableau 58: méthodes de traitement utilisées.....	63
Tableau 59: Type de toilettes présentes par type de formation sanitaire (%).....	64
Tableau 60: Disponibilité d'une installation de lavage des mains fonctionnelle (%).....	65
Tableau 61: Poste de lavage des mains des points de soins (%).....	66
Tableau 62: Gestion des déchets solides (%).....	67
Tableau 63: Priorités pour le WASH par type de formation sanitaire.....	68
Tableau 64: Liste des villages enquêtés pour l'enquête ménage.....	71
Tableau 65: Groupe ethnique et langue maternelle des répondants.....	72
Tableau 66: Description des caractéristiques des écoles.....	72
Tableau 67: Existence des clubs scolaires et implication dans le WASH.....	73
Tableau 68 : Existence de sources d'approvisionnement en eau potable pour les élèves.....	73
Tableau 69: Principaux types de point d'eau des formations sanitaire.....	73
Tableau 70: Toilettes par genre et leur fonctionnalité.....	73
Tableau 71: Toilettes équipées pour les besoins d'hygiène menstruelle.....	73

## LISTE DES GRAPHIQUES



Graphique 1: Sexe du chef de ménage et niveau de richesse.....	9
Graphique 2 : Taille des ménages (%).....	10
Graphique 3: Langue maternelle (%).....	10
Graphique 3: Statut matrimonial du chef de ménage.....	10
Graphique 4: Activité principale du chef de ménage.....	11
Graphique 5; Accès des ménages à l'assainissement.....	13
Graphique 6: Répartition des ménages selon l'utilisation des toilettes.....	13
Graphique 7: Possession des toilettes.....	14
Graphique 8: types de toilettes utilisées.....	14
Graphique 9: Types des murs des toilettes.....	15
Graphique 10: type de toit des toilette.....	16
Graphique 11: Type de dalle des toilettes.....	16
Graphique 12: Fréquence d'utilisation des toilette.....	17
Graphique 13: Moments de pratique de lavage des mains.....	23
Graphique 14: Localisation de la source d'eau.....	24
Graphique 15: Temps passé pour aller chercher de l'eau et revenir.....	25
Graphique 16: Implication de la communauté dans la prise de décision.....	26
Graphique 17 : Nombre de comité pour chaque fréquence.....	28
Graphique 18: Disponibilité des pièces de rechange au niveau local.....	29
Graphique 19: Réhabilitation des points d'eau.....	32
Graphique 20: Saisonnalité de l'eau.....	33
Graphique 21: Nombre de pannes ou de problèmes de maintenance ayant occasionné l'arrêt de la fourniture de l'eau au cours des 12 derniers mois.....	34
Graphique 22 : Méthodes de traitement de l'eau.....	36
Graphique 23: Soutien des écoles par un partenaire WASH.....	42
Graphique 24: Existence des clubs et implication dans le WASH.....	43
Graphique 25: Transmission des indicateurs WASH.....	44
Graphique 26: Sources d'approvisionnement en eau potable (%).....	45
Graphique 27 : preuve / pratique de la défécation à l'air libre.....	52
Graphique 28 : Pratique du lavage individuel des mains après l'utilisation des toilettes.....	53
Graphique 29: Budget pour le WASH (%).....	57
Graphique 30: Supervision / soutien reçu du niveau supérieur (%).....	58
Graphique 31: Existence de point d'eau dans les formations sanitaires (%).....	59
Graphique 32: Principaux types de point d'eau.....	62
Graphique 33: Nombre d'utilisateurs par point d'eau par jour.....	63
Graphique 34: Toilettes par genre et leur fonctionnalité.....	64
Graphique 35: Fréquence de nettoyage des toilettes.....	64
Graphique 36: Nombre d'utilisateurs par latrine par jour.....	65
Graphique 37: Toilettes équipées pour les besoins d'hygiène menstruelle.....	67



## SIGLES ET ABBREVIATIONS

ASWA : Accelerating Sanitation and Water forAll (Accélération de l'accès à l'Assainissement et à l'Eau pour tous)

BNIC : Bureau Nigérien d'Ingénierie et Conseils

CAPI : Computer Assisted Personal Interviewing

COGES : Comité de Gestion

CS : Case de Santé

CSI : Centre de Santé Intégré

DAL : Défécation à l'Air Libre

DFID : Department For International Development

DGIS : Direction Générale de la Coopération Internationale

FDAL : Fin de Défécation à l'Air Libre

INS : Institut National de la Statistique

MODA : Model-Oriented Data Analysis

ODD : Objectifs du Développement Durable

ODK : Open Data Kit

ONG : Organisation Non Gouvernementale

SMEA : Service Municipal Eau et Assainissement

SNIS: Système National d'Information Sanitaire

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

STATA: Software for Statistics and Data Science

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund (Fonds des Nations Unies pour l'Enfance)

UPE: Unités Primaires d'Echantillonnage

USE: Unités Secondaires d'Echantillonnage

WASH : Water, Sanitation & Hygiène

## RESUME EXECUTIF

Le présent rapport présente les résultats de l'enquête Baseline ASWA II DGIS réalisée dans quatre communes de la région de Zinder (Gaffati, Kantché, Kolleram, Yaouri). Cette enquête a pour objectifs de mesurer le niveau des indicateurs de ce projet dans cette zone avant l'intervention avant la mise en œuvre. Les différents indicateurs se rapportent aux caractéristiques socioéconomiques, l'hygiène et assainissement ; l'approvisionnement en eau et qualité de l'eau ; la Wash dans les écoles et les formations sanitaires au niveau de la population bénéficiaire. En vue d'atteindre ces objectifs, cinq questionnaires ont été utilisés notamment le questionnaire ménage, le questionnaire communautaire, le questionnaire point d'eau, le questionnaire école et le questionnaire formation sanitaire.

Une méthode de sondage à deux degrés a été appliquée pour l'enquête ménage. Les unités primaires étaient des zones de dénombrement issues de la cartographie du 4<sup>ème</sup> RGP/H et les unités secondaires, les ménages. La taille de l'échantillon a été calculée pour assurer une marge d'erreur de 5% pour l'ensemble de la zone. Un échantillon de 615 ménages a ainsi été tiré. Pour ce qui est des autres enquêtes à savoir l'enquête auprès des écoles, auprès des formations sanitaires, qualitative auprès de la communauté et auprès des gestionnaires des points d'eau, elles ont également été réalisées dans les villages échantillonnés.

**En ce qui concerne les caractéristiques socioéconomiques**, les résultats révèlent que 88,5% des ménages sont dirigés par des hommes. La langue haoussa est la plus parlée dans la zone (73,1%) et la taille moyenne des ménages est estimée à 8 membres.

**Quant à l'hygiène et assainissement**, Les résultats montrent que la population étudiée a un faible accès aux toilettes avec seulement 22,2% de la population qui les utilisent toujours ou parfois. Pour ce qui est du type de toilettes, ce sont les fosses avec dalle qui sont les plus utilisées. On note que 83,4% de la population pratique le lavage des avec une installation constituée généralement d'un seau, d'une jarre ou d'une bouilloire. Cependant pour 81,6%, il n'y a ni savon ou autre matière de nettoyage disponible à l'endroit de lavage des mains.

**Pour ce qui est de l'approvisionnement en eau et qualité de l'eau**, il ressort, un faible accès de la population à une eau de qualité. Seul 24,4% utilisent un robinet soit dans le domicile, chez les voisins ou un robinet public. La source d'eau n'étant pas dans le ménage pour la plupart, le temps moyen mis pour aller chercher de l'eau et revenir est estimé à 17,8 minutes. Par ailleurs, on note que pour la quasi-totalité des ménages (96,8%), l'eau était disponible au niveau de leur source d'approvisionnement durant tous les 7 jours de la semaine qui a précédé l'enquête. Les tests de qualité de l'eau ont quant à eux montré l'existence d'une contamination de l'eau dans la chaîne d'approvisionnement du fait que 81% des ménages qui s'approvisionnent auprès des sources d'eau non contaminées ont une eau contaminée selon le test bactériologique.

**L'analyse de la wash dans les écoles** fait ressortir que le dispositif de gestion est quasiment non fonctionnel. En effet, seules 5,4% des écoles disposent d'un budget spécifique à la WASH. On note également que 17,9% des écoles n'ont pas de toilettes et les types améliorées sont de loin les plus utilisées. Les actions prioritaires sont diverses et variables. C'est ainsi que les principaux besoins des écoles en matière de WASH se résument à : combler l'absence des points d'eau (46,2%) ; dotation en dispositifs de lavage des mains (38,5%) et la construction des latrines (33,3%).

**Les résultats de l'enquête dans les formations sanitaires** font ressortir une disponibilité de point d'eau dans 61% des formations sanitaires avec des disparités selon le type de formation. On note également la présence de latrine dans la quasi-totalité des formations. Les latrines améliorées sont les plus présentes dans les formations sanitaires avec une prédominance des latrines à fosse avec dalle (83,3%).

# INTRODUCTION

## 1.1. Vue d'ensemble du programme ASWA II au Niger

Dans le cadre de ses interventions dans le domaine de l'eau, hygiène et assainissement, l'UNICEF met en œuvre un programme dénommé ASWA (Accelerating Sanitation and Water for All / Accélération de l'accès à l'Assainissement et à l'Eau pour tous) depuis 2014. Ce programme contribuera à l'atteinte de l'Objectif du Développement Durable, ODD 6 qui vise à assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous.

En vue de sa mise en œuvre, ce programme a bénéficié d'un premier financement pour sa première phase, ASWA I sur la période 2014-2017. La deuxième phase, ASWA II, a bénéficié d'un premier appui du département britannique pour le développement international (DFID) et permettra une mise en œuvre du programme dans 10 communes réparties dans les régions de Maradi (Communes de Jirataoua, Guidan Amoumoune, Kornaka, Tchake) et Tahoua (Communes de Tebararn, Bagaroua, Bambeye, Tajaé, Ourno, Bangui) pour le cas du Niger. Il faut noter que le programme ASWA a également bénéficié de l'appui de la Direction Générale de la Coopération Internationale des Pays Bas. Ce dernier appui permettra d'atteindre, pour le cas du Niger, 4 communes de la région de Zinder (communes de Gaffati, Kantché, Kolleram, Yaouri) sur la période 2018-2023.

La mise en œuvre d'un projet nécessite un plan de suivi et évaluation approprié. C'est ainsi qu'il est prévu une enquête Baseline pour mesurer le niveau des indicateurs du projet dans les quatre communes de la région de Zinder avant la mise en œuvre de ASWA II DGIS. Ce rapport présente les résultats de cette enquête.

## 1.2. Objectifs de l'enquête

L'objectif global de cette étude est de renseigner les indicateurs du programme avant l'intervention. De manière spécifiques, il s'agit de :

- ✓ Mesurer les valeurs de référence des indicateurs d'effet, désagrégés et ventilés selon le cadre logique ;
- ✓ Effectuer une évaluation qualitative qui s'ajoutera aux données d'enquête sur la qualité de la participation des femmes aux prises de décision et le temps économisé grâce à un accès aux installations WASH améliorées ;
- ✓ Analyser la qualité de l'eau à différents points de la chaîne (source, consommation) ;
- ✓ Renseigner le niveau des indicateurs sur les maladies diarrhéiques et le niveau de retard de croissance par le biais d'enquête qualifiée ;
- ✓ Élaborer un inventaire et/ou une analyse sur les privations multiples (MODA) en matière de WASH à l'échelle des communes et des régions cibles afin d'identifier des sites d'intervention spécifiques en priorisant les communautés pauvres et vulnérables ;
- ✓ Analyser les données afin de mieux comprendre la situation initiale dans les communautés, les écoles et les établissements de soin de santé ;
- ✓ Effectuer une analyse des goulots d'étranglement des installations WASH afin d'identifier les priorités en vue d'un appui au secteur, tout en renforçant l'environnement institutionnel ;

### 1.3. Organisation de l'enquête

A l'issue d'un processus de recrutement, le Bureau Nigérien d'Ingénierie et Conseils (BNIC) a été identifié pour être en charge de cette enquête et a travaillé en étroite collaboration avec Unicef Niger. C'est ainsi qu'une réunion de cadrage entre l'UNICEF et le cabinet a été organisée en vue d'harmoniser la compréhension des termes de références, de faire un état des lieux des informations à collecter et du plan de tabulation.

Ensuite, le bureau d'études a soumis pour validation, conformément au contrat, un rapport de démarrage comprenant le protocole de l'enquête et les outils pour la collecte de données. Globalement l'enquête a été réalisée en suivant trois principales phases notamment, les préliminaires ; la collecte des données et la rédaction du rapport. Le chronogramme ci-dessous donne les détails de ces différentes phases.

Tableau 1: Chronogramme des activités

Titre des interventions	Période en semaine (S)										
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
<b>Enquête de base pour le programme ASWA II, UNICEF/DGIS Zinder</b>											
<b>PHASE I : Les préliminaires : (préparation des outils de collecte et formation des agents enquêteurs</b>											
Etape 1: Réunion de cadrage											
Etape 2: Préparation des outils de collecte des données et formation des agents enquêteurs											
<b>PHASE II : Collecte des données sur le terrain :</b>											
Etape 1 : Mise en route des équipes											
Etape 2 : Collecte des données et supervision											
<b>PHASE III : Analyse et rédaction du rapport</b>											
Etape 1 : Préparation des bases, apurement des données et tabulation ;											
Etape 2 : Rédaction du rapport provisoire de l'enquête											
Etape 3 : Production du rapport final											

Il faut noter que 45 jours devront être mobilisés pour la conduite de cette opération.

## METHODOLOGIE

### 2.1. Indicateurs de suivi et évaluation du programme

Trois catégories d'indicateurs seront calculées dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet. Il s'agit des indicateurs d'impact qui mesurent les effets du projet à long terme, les indicateurs d'effet qui concernent le court et moyen terme et les indicateurs de produit. Ces indicateurs seront mesurés à travers les enquêtes et l'exploitation des documents de mise en œuvre. Le tableau ci-dessous donne les détails de ces indicateurs.

Type	Indicateurs	Sources de données
Indicateurs d'impact	Indicateur 1 : Prévalence de la diarrhée dans les zones rurales, ventilé par quintile de revenu, sexe et âge (population entière, enfants de moins de 5 ans)	A collecter auprès de l'INS
	Indicateur 2 : Prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de 2 ans, dans les zones rurales, ventilé par quintile de revenu et par sexe	A collecter auprès de l'INS
	Indicateur 3 : Temps économisé par les femmes et les filles accédant à des services d'eau potable réalisés grâce au soutien du projet DFID, ventilé par revenu	Enquête Baseline
	Indicateur 4 : Proportion des femmes dans les organisations locales de gestion des services d'eau et d'assainissement et / ou les comités d'utilisateurs qui participent aux prises de décision concernant l'approvisionnement et la gestion des services WASH dans leurs communautés, ventilé par quintile de pauvreté	Enquête Baseline
Indicateurs d'effet	Indicateur 1 : Proportion de communautés mettant fin à la Défécation à l'Air Libre (FDAL) bénéficiant de l'appui du DFID, vérifiées par un contrôleur externe et qui conservent leur statut (FDAL) pendant au moins un an	Indicateur d'activité (à renseigner par le projet)
	Indicateur 2 Proportion de personnes dans les communautés d'intervention qui utilisent des toilettes domestiques, ventilé par sexe, handicap et quintile de pauvreté	Enquête Baseline
	Indicateur 3 Proportion de personnes dans les communautés d'intervention qui pratiquent le lavage des mains avec de l'eau et du savon ou un autre produit nettoyant tel que de la cendre avec de l'eau, ventilé par sexe, handicap et quintile de pauvreté	Enquête Baseline
	Indicateur 4 : Proportion de personnes utilisant des installations d'approvisionnement d'eau potable de base, ventilé par sexe, handicap et quintile de pauvreté	Enquête Baseline
	Indicateur 5 : Proportion des communautés déclarées FDAL par un contrôleur externe, ayant accès à des services d'eau potable, bénéficiant de l'appui du DFID, et qui maintiennent un état de sécurité de l'eau pendant au moins 1 an	Indicateur d'activité (à renseigner par le projet)
	Indicateur 6 : Proportion d'écoles bénéficiaires des interventions disposant d'installations d'approvisionnement d'eau potable et d'assainissement utilisées par les élèves au moins un an après l'intervention	Enquête Baseline

Type	Indicateurs	Sources de données
Indicateurs de produit	Indicateur 1 : Proportion des communautés déclenchées avec l'appui du DFID, et déclarées FDAL par un contrôleur externe en moins d'un an de stimulation	Indicateur d'activité (à renseigner par le projet)
	Indicateur 2 : Prévalence du retard de croissance chez les enfants de moins de 2 ans, dans les zones rurales, ventilé par quintile de revenu et par sexe	A collecter auprès de l'INS
	Indicateur 3 : Temps économisé par les femmes et les filles accédant à des services d'eau potable réalisés grâce au soutien du DFID, ventilé par quintile de pauvreté	Enquête Baseline

## 2.2. Méthode d'échantillonnage et critères de sélection des sites et des ménages enquêtés

### 2.2.1. Plan de sondage

L'enquête ASWA II/DGIS a couvert les communes d'interventions du projet. C'est une enquête par sondage qui a porté sur un échantillon représentatif à l'échelle de la zone d'intervention. Une méthode de sondage par grappes à deux degrés a ainsi été appliquée pour l'enquête ménage. Les unités primaires étaient des Zones de dénombrement issues de la cartographie du 4<sup>ème</sup> RGP/H et les unités secondaires, les ménages.

Pour ce qui est des autres enquêtes, notamment l'enquête auprès des écoles, auprès des formations sanitaires, qualitative auprès de la communauté et auprès des gestionnaires des points d'eau, elles ont également été réalisées dans les villages échantillonnés.

### 2.2.2. Base de sondage

En ce qui concerne l'enquête auprès des ménages, la base de sondage pour le tirage des unités primaires d'échantillonnage était constituée de la liste exhaustive des zones de dénombrement des quatre communes qui bénéficieront du programme ASWAI/DGIS (Kantché, Yaouri, Koléram et Gafati). Un dénombrement a été effectué dans toutes les zones de dénombrement tirées afin de constituer la base de sondage pour le tirage des ménages.

### 2.2.3. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon nécessaire pour cette enquête a été déterminée en utilisant la formule suivante :

$$n = \frac{t_{\alpha}^2 * p(1 - p) * d * (1 + k)}{r * m_{\alpha}^2}$$

Où n est le nombre de ménages à sélectionner ;

$t_{\alpha}^2$  est le quantile d'ordre  $(1 - \frac{\alpha}{2})$  de la loi normale réduite centrée, au carré ;

$m_{\alpha}^2$  est la marge d'erreur absolue associée au niveau de confiance  $(1 - \alpha)$  associée à l'estimation p ;

p est la proportion de la population qui présente le phénomène étudié ;

d est l'effet imputable à la conception de l'échantillon et

k est le taux de non-réponse.

Pour calculer la taille, des valeurs récentes des indicateurs clés ont été utilisées. Le tableau ci-dessous donne les résultats des différentes simulations.

Ainsi, le calcul de la taille de l'échantillon suggère la connaissance d'une estimation du phénomène étudié obtenue à travers une autre étude. Les indicateurs suivants ont été retenus :

- ✓ Proportion de ménages disposant de toilettes améliorées ;
- ✓ Proportion de personnes dans les communautés d'intervention qui pratiquent le lavage des mains avec du savon ou un autre produit nettoyant ;



- ✓ Proportion de ménages utilisant de l'eau provenant d'une source améliorée.

Tableau 2: Paramètres de calcul de la taille de l'échantillon

Effet de grappe (D)	1,5	
Taux de non-réponses (k)	5%	
Marge d'erreur (m)	5%	
Noms indicateurs	Prévalence (%)	Nombre de ménage
Proportion de ménages disposant de toilettes améliorées	9%	199
Proportion de personnes dans les communautés d'intervention qui pratiquent le lavage des mains avec du savon ou un autre produit nettoyant	50%	605
Proportion de ménages utilisant de l'eau provenant d'une source améliorée	67%	537
<b>Taille retenue</b>	<b>605</b>	

Il ressort de ces différentes simulations que la taille maximale de l'échantillon est de 605 ménages. Du fait que plusieurs indicateurs seront estimés pendant cette évaluation, la taille maximale est celle qui pourra assurer la marge d'erreur (5%) pour tous les indicateurs. **Cette taille sera majorée à 615 ménages pour faire une répartition égale de 15 ménages par grappe soit un total de 41 grappes.**

Tableau 3: Nombre de grappes par commune

Commune	Nombre de ménages (2012)	Poids	Nombre de grappes
KANTCHE	8 166	29%	12
YAOURI	8 056	29%	12
GAFFATI	6 942	25%	10
KOLLERAM	4 915	18%	7
<b>Total</b>	<b>28 079</b>	<b>100%</b>	<b>41</b>

#### 2.2.4. Choix des unités

Après le dénombrement de chaque ZD, 15 ménages ont été tirés suivant l'algorithme du tirage systématique simple. Cet algorithme est le suivant :

1°) On numérote les ménages de 1 à N

2°) On calcule le pas de tirage  $p = \frac{N}{n}$

3°) On tire de façon aléatoire un nombre compris entre 1 et p (1 et p inclus). Soit  $u_1$  ce nombre. Ce sera le numéro du premier ménage tiré.

4°) On retrouve les autres ménages en ajoutant le pas p au dernier numéro tiré.

Ainsi  $u_2 = u_1 + p$  ;

$u_3 = u_2 + p = u_1 + 2p$  ;

$u_4 = u_3 + p = u_1 + 3p$  ;

...

$u_n = u_{n-1} + p = u_1 + (n-1)p$ .

Pour ce qui est des écoles, toutes les écoles primaires des villages échantillonnés ont été retenues. De même, toutes les formations sanitaires fréquentées par les villages échantillonnés ont été retenues pour l'enquête auprès des formations sanitaires. Les cases de santé, les centres de santé intégrée (CSI) de type I et II sont les types de formations sanitaires enquêtées. Un questionnaire communautaire et un questionnaire point d'eau ont été prévus pour chaque village échantillonné.

#### 2.2.5. Synthèse échantillonnage

Les objectifs fixés en ce qui concerne la taille de l'échantillon ont globalement été atteints. Le tableau ci-dessous donne le taux de couverture des différentes enquêtes.

Echantillons	Enquête ménage	Enquête communautaire	Enquête école	Enquête Point d'eau	Enquête formation sanitaire
Taille de l'échantillon théorique	615	41	41	41	41
Taille effective	617	41	41	38	22
Taux de couverture	100,3%	100,0%	100,0%	92,7%	53,7%

Il faut noter que l'enquête auprès des écoles et l'enquête auprès des formations sanitaires, il était prévu un questionnaire par village à titre indicatif même si dans la pratique plusieurs villages peuvent fréquenter une même formation sanitaire ou une même école.

### 2.3. Outils de collecte de données

Globalement, cinq questionnaires ont été utilisés dans le cadre de cette évaluation notamment le questionnaire ménage, le questionnaire communautaire, le questionnaire point d'eau, le questionnaire école et le questionnaire formation sanitaire.

#### 2.3.1. Le questionnaire ménage

Le questionnaire ménage a permis de collecter des données se rapportant entre autres aux caractéristiques sociodémographiques des ménages, aux caractéristiques des logements, l'utilisation des toilettes, l'accès et le traitement de l'eau, le lavage des mains ainsi que l'analyse de la qualité de l'eau utilisée par les ménages pour la boisson.

#### 2.3.2. Le questionnaire communautaire

Ce questionnaire a été administré en focus group en raison d'un questionnaire par village. Au total 41 villages ont été concernés. Ce questionnaire a permis de collecter des données sur l'utilisation des toilettes, l'accès à l'eau ainsi que la façon dont les communautés traitent l'eau. Il était aussi question d'identifier les communautés qui sont FDAL parmi celles qui sont enquêtées.

#### 2.3.3. Le questionnaire point d'eau

Ce questionnaire a été administré au gestionnaire de la principale source d'approvisionnement en eau utilisée par la communauté, telle qu'identifiée lors du focus group. Ainsi, un seul questionnaire a été administré dans chaque village échantillon. Il a permis de recueillir des données sur le fonctionnement des points d'eau, le comité de gestion, la maintenance, les tarifs, ainsi que la qualité de l'eau.

#### 2.3.4. Le questionnaire école

Ce questionnaire a été administré au niveau de toutes les écoles primaires des villages échantillonnés et celles fréquentées mais qui se trouvent dans des villages non échantillonnés. Les répondants étaient les responsables des écoles. Ce questionnaire, à l'instar des autres, vise à collecter des données sur l'utilisation des latrines, l'accès à l'eau au niveau des écoles, l'existence du dispositif de lavage des mains, la pratique du lavage des mains, de l'hygiène et de la salubrité, la gestion de l'hygiène menstruelle, etc.

#### 2.3.5. Le questionnaire formation sanitaire

Ce questionnaire a été administré à toutes les formations sanitaires des villages échantillonnés et celles que les communautés fréquentent. Les cases de santé, les centres de santé intégrée (CSI) de type I et II sont les types de formations sanitaires enquêtées. Ce questionnaire a permis de collecter des données sur la gestion des toilettes, l'accès à l'eau ainsi que la gestion des déchets et celle des indicateurs WASH.

## 2.4. Sélection, organisation et formation de l'équipe d'enquête

La formation des enquêteurs est une étape primordiale dans le processus d'une enquête. La qualité des données est fortement liée à la façon dont le message est passé et aussi de l'intérêt qu'accordent les enquêteurs à la formation.

Ainsi la formation a duré quatre jours au total. Elle a regroupé les agents enquêteurs et les superviseurs et a été dispensée par l'équipe technique composée de l'expert statisticien et de l'expert WASH. Cette formation a permis de définir les concepts clés de l'étude et de passer en revue les cinq questionnaires. Elle a également concerné l'utilisation des smart phones ainsi que le remplissage des questionnaires sur ODK. Globalement, les agents de collecte ont été formés sur les thématiques suivantes :

- ✓ Objectifs de l'enquête ;
- ✓ Rôles et responsabilités
- ✓ Procédure d'échantillonnage ;
- ✓ Dénombrement ;
- ✓ Remplissage des différents questionnaires ;
- ✓ Utilisation des smart phones ;
- ✓ Utilisation de l'outil ODK ;
- ✓ Remplissage des questionnaires sur ODK ;
- ✓ Simulations en langue.

## **2.5. Mise en œuvre de l'enquête, supervision sur le terrain et vérification en temps réel des données collectées**

La collecte des données s'est déroulée entre le 09-02-2010 et le 22-02-2020. Elle a été réalisée par quatre équipes de 4 agents enquêteurs chacune. Un système de communication à été mis en place avec Unicef dès le démarrage des sessions de formation des enquêteurs. Le consultant a également pris attache avec le bureau Unicef de Maradi ainsi que les responsables administratifs et techniques au niveau des différentes localités concernées avant le démarrage de la collecte.

Les données ont été collectées sur le terrain à l'aide des smartphones. Un système de suivi de la collecte (soumissions des formulaires en temps réel à partir du serveur) a été mis en place.

Les données ont été quotidiennement chargées à partir du serveur pour vérifier la qualité et faire des feedbacks aux équipes de collecte.

Une plateforme WhatsApp a été créée et a permis de faciliter les feedbacks sur la qualité des données. Les équipes ont également posé des questions sur les difficultés rencontrées sur le terrain et ont reçu les réponses appropriées.

Une mission de supervision sur le terrain a également été réalisée. Elle a permis de manière générale de vérifier la qualité des données collectées avec la participation à l'administration de quelques questionnaires auprès des équipes et a également été le cadre pour faire des feedbacks aux équipes en vue toujours d'améliorer la qualité des données collectées.

## **2.6. Saisie, apurement, analyse, désagrégation et rapport de données**

Des applications CAPI ont été conçues pour servir de supports de collecte digitalisée. Les données collectées ont été compilées pour obtenir la base globale de données. L'ensemble des données ont été transférées vers STATA pour l'apurement ensuite vers SPSS pour analyse. Cette phase a été bouclée par la production du rapport.

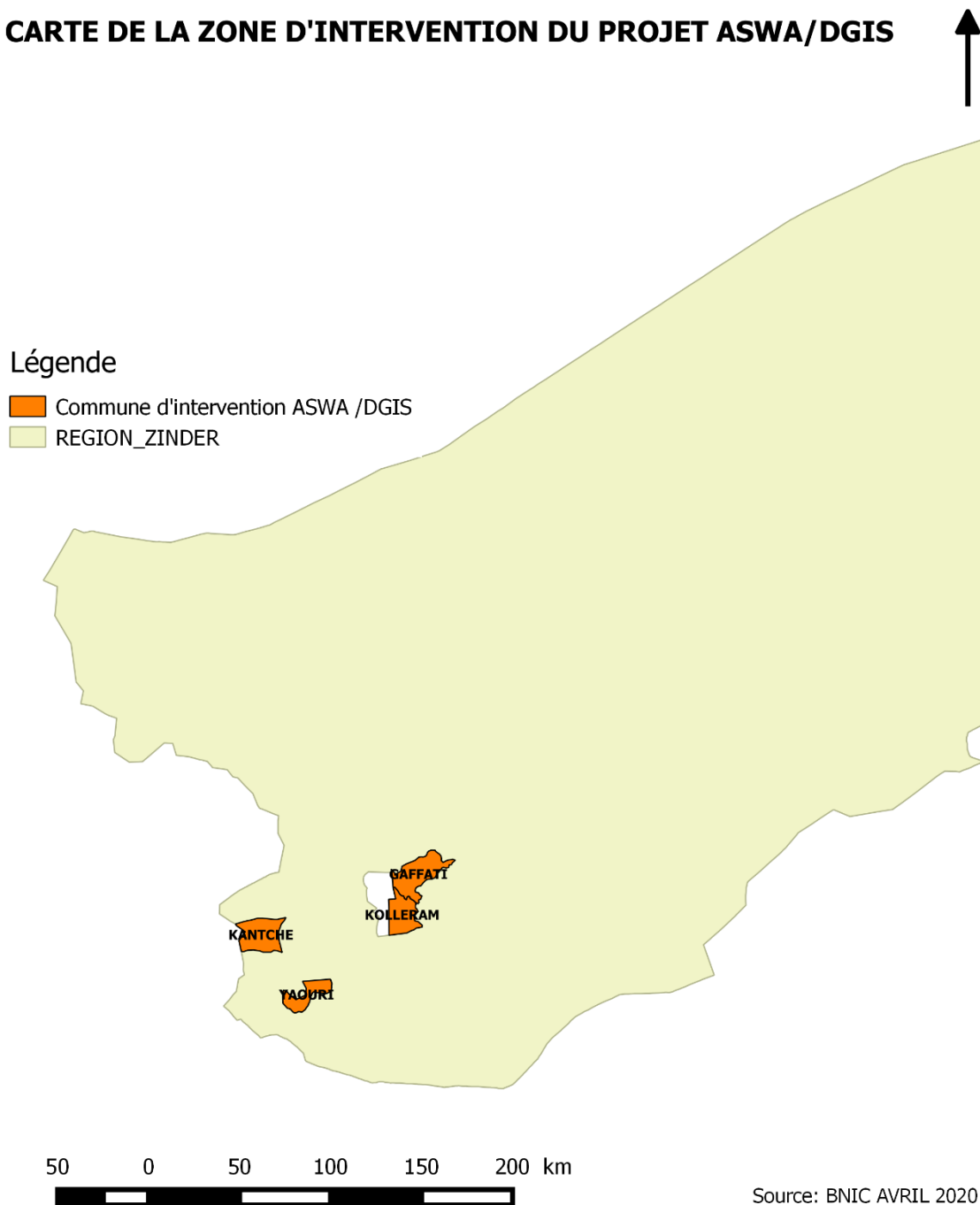
## **2.7. Limites de l'enquête**

L'échantillon prélevé dans le cadre de l'enquête ménage étant représentatif à l'échelle de toute la zone, les données de l'enquête auprès des ménages ne se prêtent donc pas à des analyses par village ou par commune.

# CARACTERISTIQUES DES COMMUNAUTES ET DES MENAGES

## 3.1. Carte de la zone d'étude

**CARTE DE LA ZONE D'INTERVENTION DU PROJET ASWA/DGIS**



## 3.2. Caractéristiques des villages enquêtés

La population enquêtée est en majorité répartie dans des villages administratifs et vit en milieu rural. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des villages enquêtés. (Cf. tableau en annexe)

## 3.3. Caractéristiques des ménages

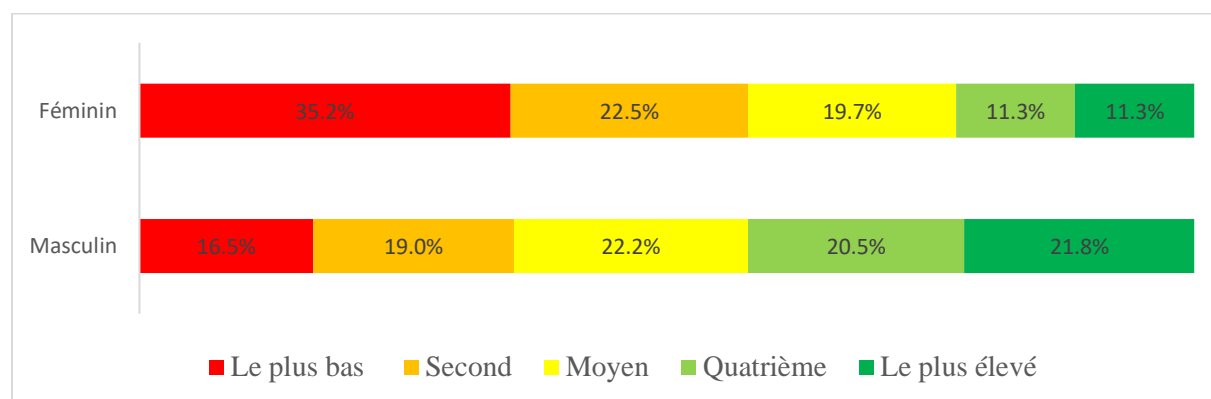
Le quintile de richesse est un indicateur de bien-être économique du ménage est construit à partir des données sur les biens des ménages et en utilisant l'analyse en composantes principales. Ces informations ont également porté sur certaines caractéristiques du logement comme la disponibilité de l'électricité, le type d'approvisionnement en eau, le type de toilettes, le matériau de revêtement du sol et le combustible utilisé pour cuisiner.

On a affecté à chacun de ces biens et caractéristiques un poids (score ou coefficient) généré à partir d'une analyse en composante principale. On attribue ensuite à chaque ménage un score pour chaque bien et on fait la somme de tous les scores par ménage. L'échantillon est ensuite divisé en quintile de population, chaque quintile correspondant à un niveau allant de 1 (le plus bas) à 5 (le plus élevé).

### 3.3.1. Sexe du chef de ménage et quintile de richesse du ménage

L'analyse selon le sexe du chef de ménage montre que la plupart des ménages (88,5%) sont dirigés par des hommes. Les résultats du graphique ci-dessous quant à elles révèlent que les ménages dirigés par des femmes sont plus fréquents au niveau quintile le plus bas. A l'inverse, les ménages dirigés par les hommes sont plus fréquents au niveau du quintile le plus élevé.

Graphique 1: Sexe du chef de ménage et niveau de richesse



### 3.3.2. Taille du ménages et quintile de richesse

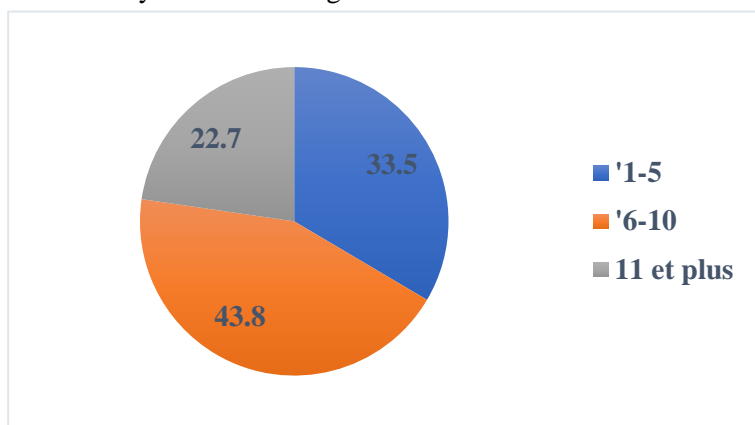
Il ressort des résultats de l'enquête que 66,5% des ménages comptent au moins 6 membres. L'analyse de la taille des ménages selon la richesse montre que les ménages de petite taille (1 à 5 membres) ont la plus forte proportion au niveau du quintile le plus bas à l'inverse, les ménages de grande taille (au moins 11 membres) sont plus fréquents au niveau du quintile le plus élevé.

Tableau 4: Taille des ménages et quintiles de richesse (%)

Tranches taille des ménages	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
1-5	24,2	23,7	19,3	16,9	15,9	100
6-10	19,3	18,5	21,9	19,3	21,1	100
11 et plus	9,3	15,0	25,7	23,6	26,4	100

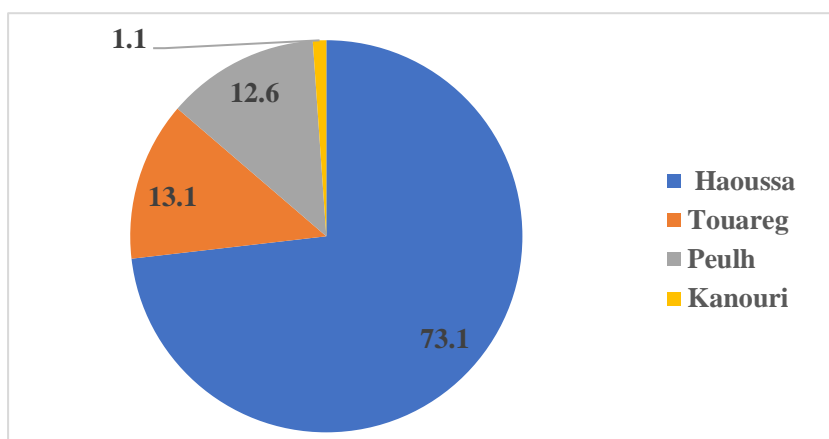
Graphique 2 : Taille des ménages (%)

La taille moyenne des ménages est estimée à 8 membres. Seul le tiers (33,5%) ne dépasse 5 membres.



### 3.3.3. Religion et langue du répondant

Graphique 3: Langue maternelle (%)

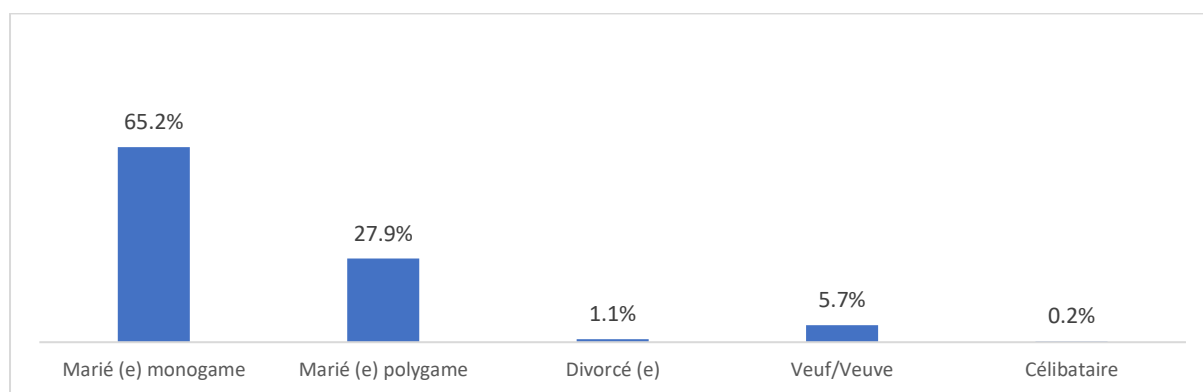


Les résultats de l'enquête révèlent que l'islam demeure la seule religion pratiquée dans la zone (100%). Quant à la langue, le haoussa demeure la langue la plus parlée (73,1%) suivi du touareg (13,1%) et du Kanouri (12,6%). Il en est de même pour les groupes ethniques.

### 3.3.4. Statut matrimonial du chef de ménage

La plupart des chefs de ménage sont des mariés monogames (66,2%). Les célibataires représentent le groupe le moins important (0,2%).

Graphique 4: Statut matrimonial du chef de ménage



L'analyse du statut matrimonial selon la richesse montre que les chefs de ménage mariés polygames et monogames ont les plus fortes proportions au niveau du quintile le plus élevé.

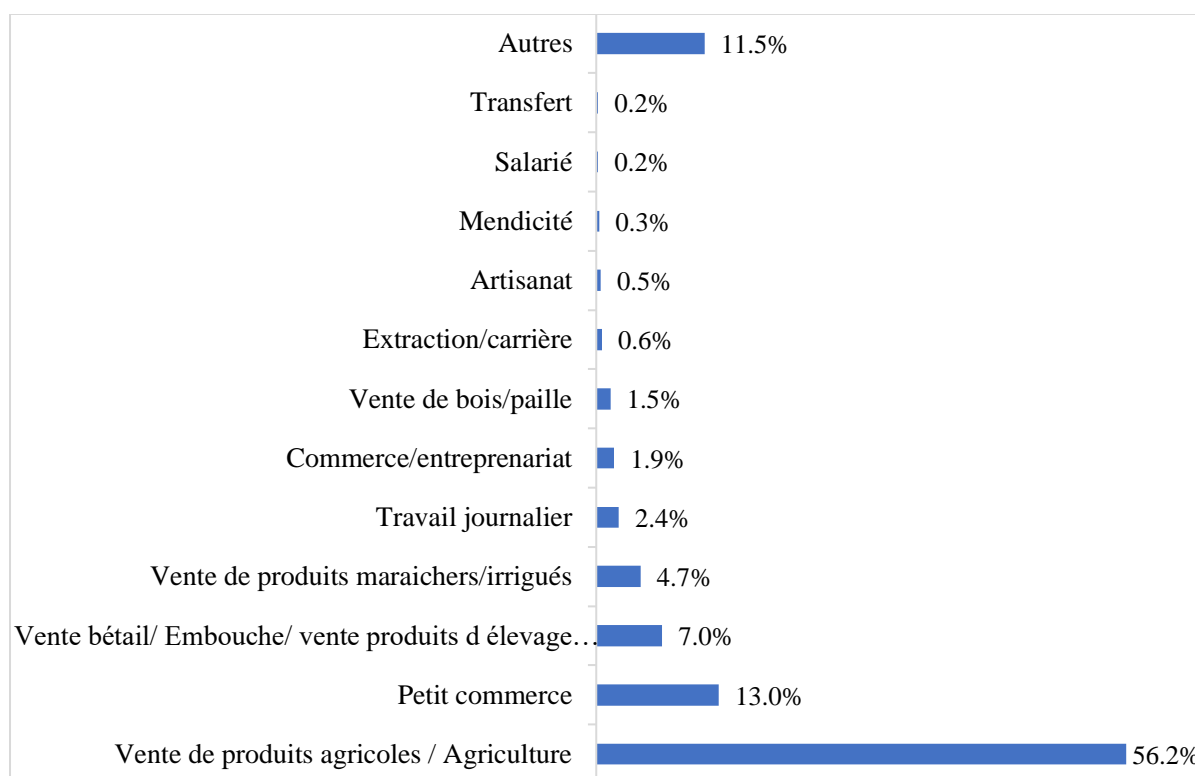
Tableau 5: Statut matrimonial et niveau de richesse (%)

Statut matrimonial	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
Marié (e) Monogame	19,7	18,2	21,9	20,9	19,4	100
Marié (e) Polygame	11,6	20,3	23,3	19,2	25,6	100
Divorcé (e)	42,9	42,9	0	14,3	0	100
Veuf/Veuve	34,3	25,7	20	5,7	14,3	100
Célibataire	100	0	0	0	0	100

### 3.3.5. Activité principale du chef de ménage

L'agriculture et la vente de produits agricoles demeurent les activités les plus pratiquées par la population (66,3%). Elles sont suivies par le petit commerce (13%) et l'élevage (7%).

Graphique 5: Activité principale du chef de ménage



L'analyse de l'activité principale selon les quintiles de riches révèle que l'extraction de carrière, le travail journalier et l'artisanat ont les plus fortes proportions au niveau quintile le plus élevé.

Tableau 6: Activité principale du chef de ménage et niveau de richesse

Activité principale du chef de ménage	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
Vente de produits agricoles / Agriculture	17,3	19,4	21,8	20,1	21,5	100
Vente bétail/ Embouche/ vente produits d'élevage /Elevage	13,5	13,5	27,0	13,5	32,4	100
Petit commerce	28,7	20,0	17,5	20,0	13,8	100
Travail journalier	25,0	25,0	12,5	0,0	37,5	100
Vente de bois/paille	71,4	0,0	14,3	0,0	14,3	100
Artisanat	33,3	0,0	33,3	0,0	33,3	100
Salarié	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100

Commerce/entrepreneuriat	28,6	14,3	28,6	14,3	14,3	100
Transfert	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Mendicité	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	100
Extraction/carrière	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0	100
Vente de produits maraichers/irrigués	10,3	24,1	31,0	13,8	20,7	100
Autres	14,8	21,5	21,5	23,5	18,8	100

### 3.3.6. Ménages ayant des membres vivant avec un handicap

Globalement, il y a peu de personne vivant avec un handicap dans la population étudiée. C'est ainsi qu'aucun handicap n'a une prévalence qui atteint 10%. Tout de même, les difficultés de vision et celles d'entendre sont relativement les plus fréquentes.

*Tableau 7: présence de personnes handicapées dans les ménages*

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Difficultés à voir, même s'il porte des lunettes	49	7,9
Difficultés à entendre, même s'il utilise un appareil auditif	48	7,8
Du mal à marcher	23	3,7
Difficultés à se souvenir ou à se concentrer	5	0,8
Difficultés à se laver ou à s'habiller	35	5,7
Difficultés à communiquer	46	7,5



# RESULTATS SUR L'HYGIENE ET ASSAINISSEMENT

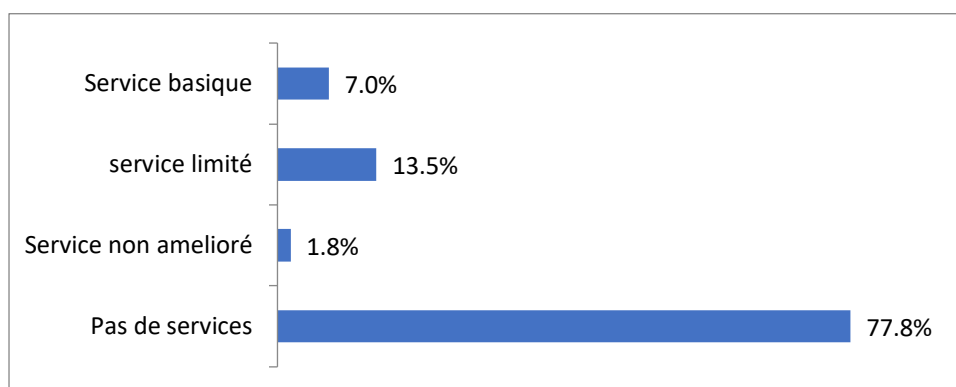
## DANS LES COMMUNAUTES ET MENAGES

### 4.1. Accès aux toilettes et types de toilettes

#### 4.1.1. Accès à l'assainissement

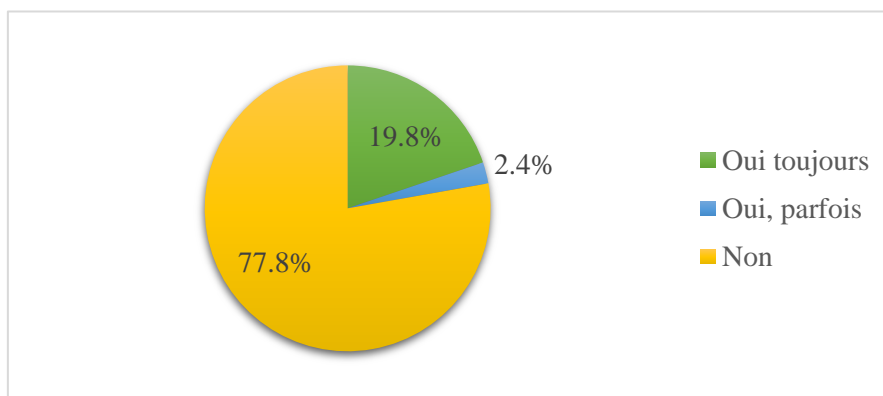
Les ménages ont peu d'accès à l'assainissement. 7% ont accès à un service basique ; 13% à un service limité et 1,8% à un service non amélioré. Le reste, 77,8% n'ont pas d'accès à l'assainissement.

Graphique 6; Accès des ménages à l'assainissement



#### 4.1.2. Utilisation des toilettes

Graphique 7: Répartition des ménages selon l'utilisation des toilettes



77,8% des ménages n'utilisent pas les toilettes. Ainsi, 19,8% les utilisent toujours et 2,4% les utilisent parfois.

L'analyse selon les quintiles de richesse montre que les ménages qui utilisent les toilettes sont beaucoup plus fréquents au niveau du quintile le plus élevé comparativement aux ménages qui n'en utilisent pas.

Tableau 8: utilisation des toilettes et quintiles de richesse (%)

	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
Oui toujours	19,7	7,4	30,3	18,9	23,8	100
Oui, parfois	33,3	6,7	13,3	20,0	26,7	100
Non	17,9	22,9	20,0	19,6	19,6	100

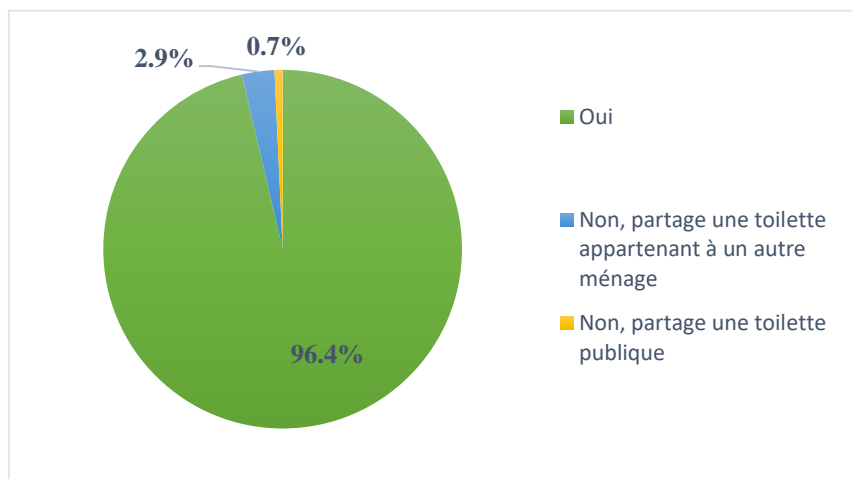
L'analyse de l'utilisation des toilettes selon le sexe du chef de ménage montre que la proportion des ménages qui n'utilisent pas les toilettes est plus forte chez les ménages dirigés par des femmes.

Tableau 9: utilisation des toilettes et sexe du chef de ménage

Utilisation des toilettes	Masculin	Féminin
Oui toujours	20,1	16,9
Oui, parfois	2,7	0,0
Non	77,1	83,1
Total	100	100

#### 4.1.3. Possession des toilettes

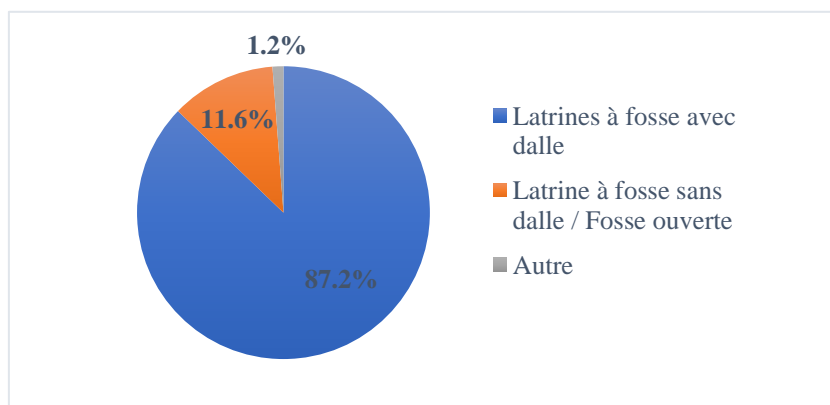
Graphique 8: Possession des toilettes



L'écasante majorité (96,4%) des ménages qui utilisent des toilettes les possèdent eux-mêmes.

#### 4.1.4. Types de toilettes

Graphique 9: types de toilettes utilisées



Parmi les ménages qui utilisent les latrines et ayant accepté à ce que leurs toilettes soient observées, la quasi-totalité (87,2%) utilisent les latrines à fosse avec dalle.

Photo 1: Points des toilettes des ménages



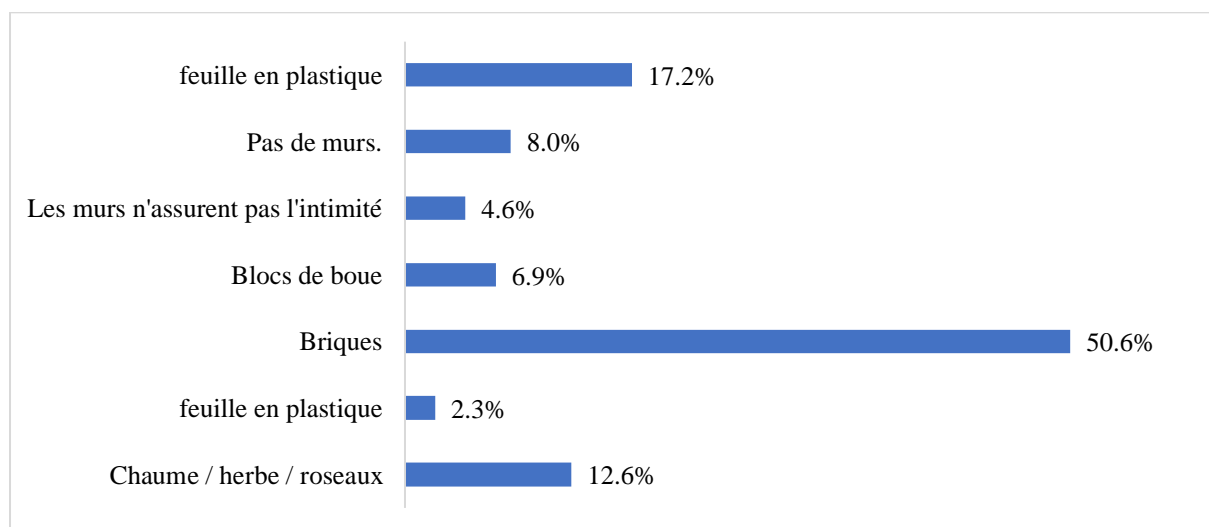
## 4.2. Conditions des toilettes

### 4.2.1. Etat des toilettes

#### a. Types de superstructures clôture

Pour la plupart des toilettes observées, les superstructures sont soit en murs de briques (50,6%) ou en plastique (17,2%) ou en secco (paille, l'herbe) (12,6%). Les autres types sont chacune utilisée dans une proportion inférieure à 10%.

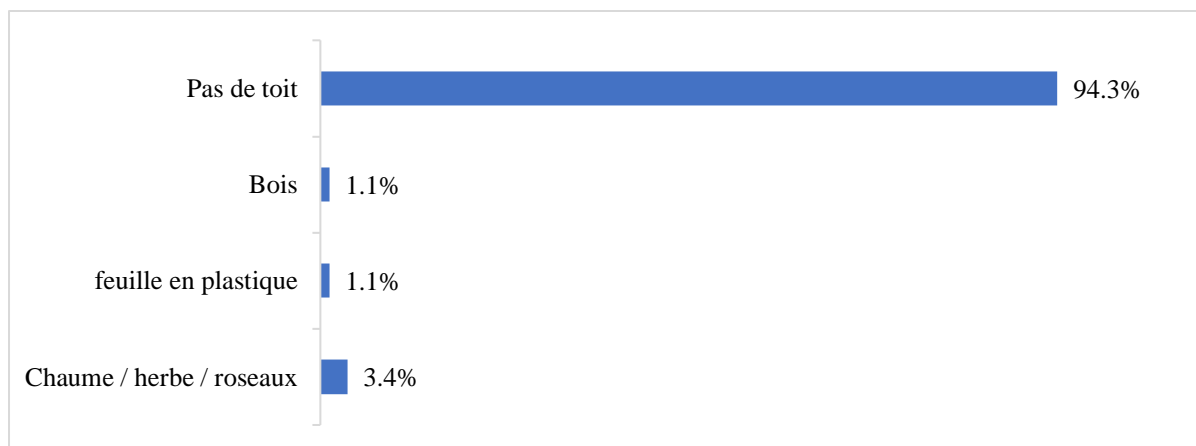
Graphique 10: Types des murs des toilettes



#### b. Type de toit

La quasi-totalité des toilettes ayant fait l'objet d'observation, (94,3%) n'ont pas de toit. Pour celles qui ont un toit, l'herbes vient en première position (3,4%) suivi du bois et des feuilles en plastique (1,1% chacun).

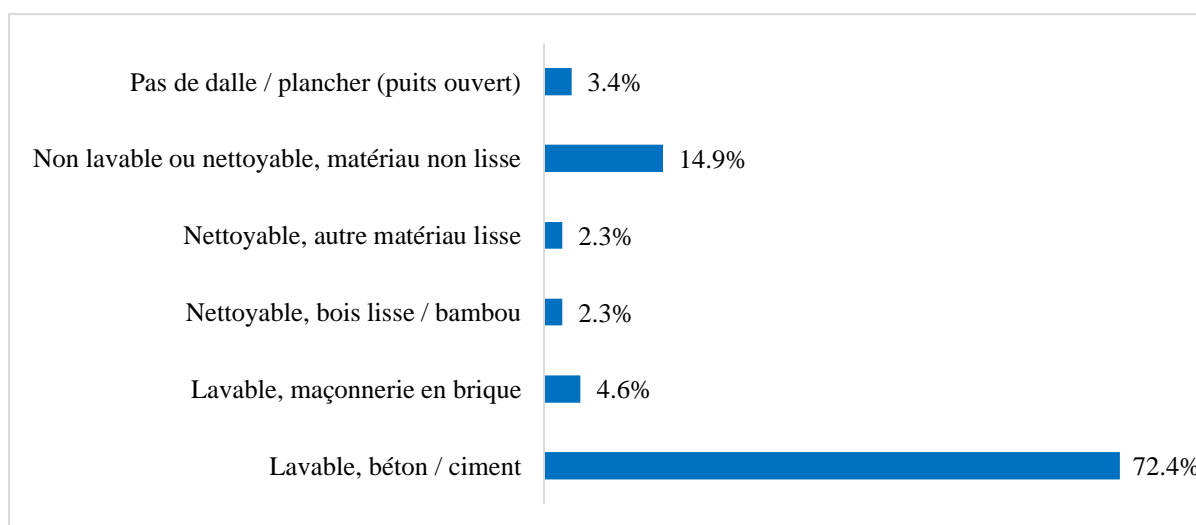
Graphique 11: type de toit des toilette



### c. Type de dalle

Pour ce qui est du type de dalle, la plupart sont en béton/ciment lavable (72,4%).

Graphique 12: Type de dalle des toilettes



### 4.2.2. Propreté des toilettes

L'observation des toilettes a également porté sur la propreté de ces dernières. C'est ainsi que, 56,5% des toilettes ne sont pas accessibles aux mouches (disposent des couvercles) et 44,8% sont propres et exemptes de trace de matière fécales. Les autres toilettes présentent soit des frottis fécaux (9,2%) ou d'autres types de déchet (46%).

Tableau 10: Propreté des toilettes

PROPRETE DES TOILETTES		Pourcentage
Les mouches peuvent accéder aux excréments des toilettes ?	Oui	43,5%
	Non	56,5%
La toilette est-elle propre ?	Oui, exempts de frottis fécaux visibles et de produits de nettoyage anal utilisés	44,8%
	Non, frottis fécaux visibles et / ou produits de nettoyage anal utilisés	9,2%
	Non, autre déchets	46,0%

### 4.3. Pratique de la défécation à l'air libre

#### 4.3.1. Perception de la population sur la cherté de la construction des toilettes

En ce qui concerne l'avis de la population sur la cherté des toilettes, la plupart sont en accord sur le fait qu'il est cher de posséder des toilettes (46,5) et 29% sont tout à fait d'accord. Ainsi, la cherté ferait partie des principales raisons de non-accès des toilettes par la plupart des ménages.

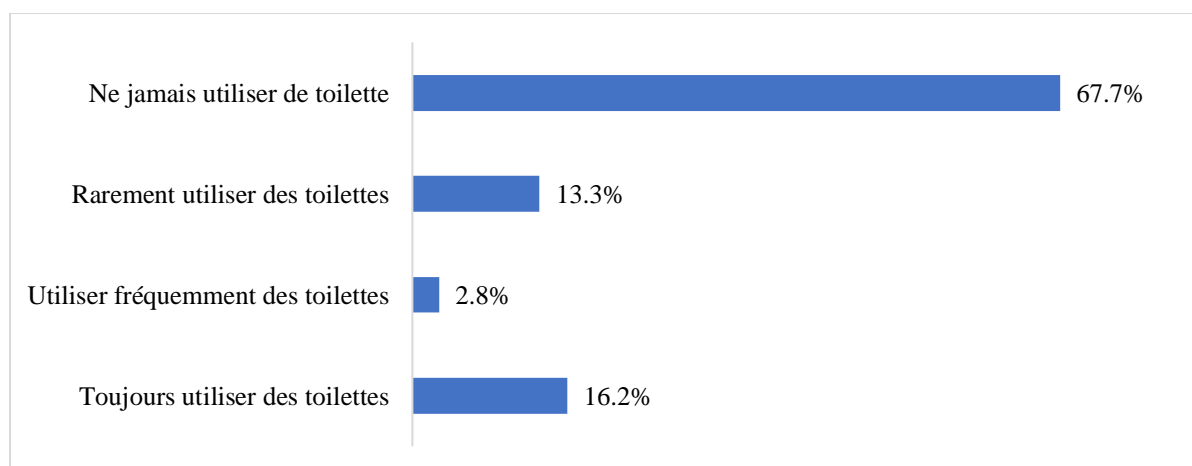
Tableau 11: répartition de la population selon la raison citée

Perception	Effectif	Pourcentage
Tout à fait d'accord	179	29
D'accord	287	46,5
Ni d'accord ni en désaccord	97	15,7
En désaccord	53	8,6
Fortement en désaccord	1	0,2
Total	617	100

#### 4.3.2. Fréquence d'utilisation des toilettes pour la défécation

Globalement, 67,7% des ménages n'utilisent pas les toilettes et défèquent alors à l'air libre.

Graphique 13: Fréquence d'utilisation des toilette



#### 4.3.3. Les normes sociales : appréciation de l'utilisation des toilettes

Les résultats du tableau ci-dessous montrent que globalement, pour chaque norme sociale, la proportion des ménages qui sont en accord est toujours plus importante que celle de ceux qui sont en désaccord.

Tableau 12: Appréciation de l'utilisation des toilettes

Normes sociales	Appréciation	Pourcentage
C'est trop cher d'avoir des toilettes chez soi. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	29,0%
	D'accord	46,5%

<b>Normes sociales</b>	<b>Appréciation</b>	<b>Pourcentage</b>
	Ni d'accord ni en désaccord	15,7%
	En désaccord	8,6%
	Fortement en désaccord	,2%
Les fèces des bébés propagent la maladie. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	31,6%
	D'accord	53,5%
	Ni d'accord ni en désaccord	10,9%
	En désaccord	3,9%
	Fortement en désaccord	,2%
La maladie peut être transmise par les déchets fécaux dans les espaces publics, tels que les espaces ouverts, les égouts et les plans d'eau. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	40,0%
	D'accord	49,1%
	Ni d'accord ni en désaccord	9,4%
	En désaccord	1,5%
	Fortement en désaccord	0,0%
La maladie peut être transmise par des mains sales. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	37,4%
	D'accord	48,6%
	Ni d'accord ni en désaccord	11,2%
	En désaccord	1,9%
	Fortement en désaccord	,8%
Personne dans le village ne devrait déféquer à l'air libre. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	27,6%
	D'accord	43,4%
	Ni d'accord ni en désaccord	20,9%
	En désaccord	8,1%
	Fortement en désaccord	0,0%
Tous les habitants de ce village doivent utiliser des toilettes Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	28,2%
	D'accord	48,1%
	Ni d'accord ni en désaccord	20,4%
	En désaccord	3,2%
	Fortement en désaccord	0,0%
Personne ne doit éliminer les déchets fécaux dans les espaces ouverts, les égouts et les plans d'eau Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	26,3%
	D'accord	53,5%
	Ni d'accord ni en désaccord	16,2%
	En désaccord	4,1%
	Fortement en désaccord	0,0%
Tout habitant de ce village qui possède des toilettes doit avoir du savon et de l'eau dans ses toilettes. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Tout à fait d'accord	24,6%
	D'accord	53,8%
	Ni d'accord ni en désaccord	19,1%
	En désaccord	2,4%
	Fortement en désaccord	0,0%
	Tout à fait d'accord	26,1%
	D'accord	57,7%

Normes sociales	Appréciation	Pourcentage
Tous les habitants de ce village doivent se laver les mains après avoir utilisé les toilettes. Prompt: Combien êtes-vous d'accord ou pas d'accord?	Ni d'accord ni en désaccord	14,3%
	En désaccord	1,9%
	Fortement en désaccord	0,0%

#### 4.3.4. Normes sociales : appréciation des attitudes des voisins dans l'utilisation des toilettes

Les résultats du tableau ci-dessous montrent que les toilettes sont peu utilisées dans cette communauté. Il en est de même pour l'utilisation du savon à côté des toilettes. Ainsi, pour chaque norme la proportion des ménages qui pensent que personne ne l'utilise et ceux pensant que seuls certains l'utilisent, atteint au moins 80%.

Tableau 13: Appréciation des attitudes des voisins sur les normes sociales

Normes sociales	Appréciation	Pourcentage
<b>Pensez aux personnes de votre village, comme vos voisins, votre famille et vos amis. Combien pensez-vous qui n'ont jamais déféqué dans le domaine ouvert / sur le terrain?</b>	Tous	2,9%
	la plupart	12,0%
	Certains	43,3%
	Aucun	41,8%
<b>Selon vous, combien de personnes utilisent toujours les toilettes?</b>	Tous	0,0%
	la plupart	11,8%
	Certains	61,3%
	Aucun	26,9%
<b>Combien de personnes Avec de jeunes enfants , éliminent les excréments des nourrissons dans les toilettes?</b>	Tous	0,0%
	la plupart	12,2%
	Certains	59,5%
	Aucun	28,4%
<b>Combien pensez - vous ne déposent pas de matières fécales dans les espaces ouverts , les égouts et les plans d'eau ?</b>	Tous	0,6%
	la plupart	16,2%
	Certains	62,2%
	Aucun	20,9%
<b>À votre avis, combien de personnes laissent du savon à proximité des toilettes?</b>	Tous	0,3%
	la plupart	10,4%
	Certains	62,9%
	Aucun	26,4%

#### 4.3.5. Normes sociales : utilisation des toilettes, la défécation à l'air libre et le lavage des mains

Les résultats du tableau ci-dessous révèlent une faible pratique des normes sociales liées à l'utilisation des toilettes, la défécation à l'air libre et le lavage des mains. Ainsi pour chacune de ces normes, au moins 80% des ménages pensent que soit elle n'est pas appliquée ou c'est peu de ménages qui l'appliquent.

*Tableau 14: Normes sociales sur l'utilisation des toilettes, la défécation à l'air libre et le lavage des mains*

Normes sociales	Appréciation	Nombre
Selon vous, combien de personnes qui utilisent régulièrement des toilettes se lavent toujours les mains après avoir utilisé les toilettes?	Tous	,3%
	la plupart	13,1%
	Certains	63,0%
	Aucun	23,5%
Selon vous, combien ont dit que personne ne devrait faire ses besoins à l'air libre?	Tous	1,0%
	la plupart	19,0%
	Certains	53,8%
	Aucun	26,3%
Selon vous, combien ont dit que toutes les personnes devraient utiliser des toilettes?	Tous	1,3%
	la plupart	24,1%
	Certains	50,6%
	Aucun	24,0%
Combien pensez-vous ont dit que toutes les personnes avec les petits enfants doivent éliminer les matières fécales des nourrissons dans les toilettes?	Tous	,6%
	la plupart	19,0%
	Certains	57,5%
	Aucun	22,9%
Selon vous, combien ont dit que personne ne devrait éliminer les déchets fécaux? dans les espaces ouverts, les drains et les plans d'eau?	Tous	1,0%
	la plupart	26,9%
	Certains	52,0%
	Aucun	20,1%
Selon vous, combien ont dit que toutes les personnes qui possèdent des toilettes devraient avoir de l'eau et du savon à proximité ou dans les toilettes?	Tous	,3%
	la plupart	23,5%
	Certains	54,0%
	Aucun	22,2%
Selon vous, combien ont dit que toutes les personnes qui utilisent régulièrement des toilettes doivent toujours se laver les mains après avoir utilisé les toilettes?	Tous	,3%
	la plupart	26,1%
	Certains	51,2%
	Aucun	22,4%

#### 4.3.6. Actions visant à éliminer la défécation à l'air libre et mécanismes de soutien / solidarité

##### a. Existence de mécanisme de surveillance de la défécation à l'air libre

Globalement, il n'existe que peu de mécanismes au niveau des communautés. Tout de même l'encouragement et l'assistance à la construction de latrines sont relativement plus fréquents.



*Tableau 15: Existence de mécanisme de surveillance de la défécation à l'air libre*

Mécanisme	% de ménages ayant cité chaque mécanisme
Instruction des leaders communautaires ou du comité	1,9%
Règle informelle convenue entre les membres de la communauté	2,4%
Règlements ou règles écrits	0,2%
Encouragement à la construction de latrines	18,3%
Assistance à la construction de latrines	13,5%
Suivi auprès des ménages sans latrines	4,2%
Reconnaissance du ménage ayant construit une latrine	1,0%

#### **b. Avis des ménages sur les actions à entreprendre pour devenir un village FDAL**

La plupart des ménages (65,6%) pensent qu'il faut arrêter de pratiquer la défécation à l'air libre pour devenir un village FDAL.

*Tableau 16: Avis des ménages sur les actions à entreprendre pour devenir un village FDAL*

Actions	Masculin	Féminin	Ensemble
Arrêtez de pratiquer la défécation à l'air libre	72,4%	58,6%	65,6%
Utilisez systématiquement une latrine améliorée	36,8%	35,1%	36%
Utilisez systématiquement une latrine hygiénique	14,9%	11,6%	13,3%
Tous les espaces ouverts, les égouts et les plans d'eau ne doivent pas contenir d'excréments	8,9%	5,6%	7,3%
Avoir une station de lavage des mains avec de l'eau et du savon	10,5%	11,3%	10,9%
Se laver les mains avec de l'eau et du savon	21,6%	18,2%	19,9%
Mettre les excréments des enfants dans les toilettes	15,9%	16,2%	16%
Il n'y a plus de zones où la défécation à l'air libre est pratiquée	1,6%	2,3%	1,9%

## **4.4. Dispositifs de lavage des mains**

### **4.4.1. Présence, type, emplacement et état de la station / du matériel de lavage des mains**

Il ressort des résultats des observations dans le tableau ci-dessous que 83,4% des ménages ont une installation de lavage des mains soit dans le logement, dans le jardin ou la parcelle ou un objet mobile (seau, pichet ou bouilloire).

A cet endroit l'eau est disponible pour 39,8% des ménages. On note la présence du savon ou détergent chez seulement 15,9% des ménages.

Tableau 17: présence et type d'emplacement du matériel de lavage des mains

Observation du dispositif	Pourcentage	
Pouvez-vous me montrer où les membres de votre ménage se lavent le plus souvent les mains ? (observations)	Dans le logement	35,3
	Dans le jardin / parcelle	19,6
	Objet mobile (seau, pichet, bouilloire)	28,5
	Aucun endroit pour se laver les mains dans l'habitation, la cour ou la parcelle	15,1
	Non pour une autres raisons	1,5
Quel type d'installation de lavage des mains est utilisé?	Grand récipient couvert avec robinet	0,2%
	Autre (préciser)	8,9%
	Seau / jarre / bouilloire	90,9%
L'eau est-elle disponible à l'endroit pour le lavage des mains ?	L'eau est disponible	60,2%
	L'eau n'est pas disponible	39,8%
Du savon, du détergent ou un autre produit nettoyant est-il disponible à l'endroit de lavage des mains ?	Savon ou détergent est disponible	15,9%
	De la cendre, de la boue ou d'autres matières de nettoyage sont disponibles	2,5%
	Aucun savon ou autres matières de nettoyage n'est disponible	81,6%

Pour ce qui est de l'analyse de l'utilisation d'un détergent à l'endroit de lavage des mains et le niveau de richesse, les résultats du tableau ci-dessous révèlent que les ménages qui utilisent la cendre ou d'autres produits de nettoyage sont plus fréquents au niveau du quintile le plus bas et le second quintile.

Tableau 18: Utilisation d'un détergent et quintile de richesse (%)

Présence du savon ou un détergent à l'endroit de lavage des mains	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
Non observé	24,5	33,3	15,7	14,7	11,8	100
Savon ou détergent est disponible	20,7	7,3	28,0	25,6	18,3	100
De la cendre, ou d'autres matières de nettoyage sont disponibles	30,8	30,8	15,4	15,4	7,7	100
Aucun savon ou autres matières de nettoyage n'est disponible	16,4	18,1	22,4	19,5	23,6	100

Quant à l'analyse selon le sexe du chef de ménage, on observe que l'utilisation du détergent ou autre produit pour le lavage des mains, est relativement plus importante au niveau des ménages dirigés par des femmes.

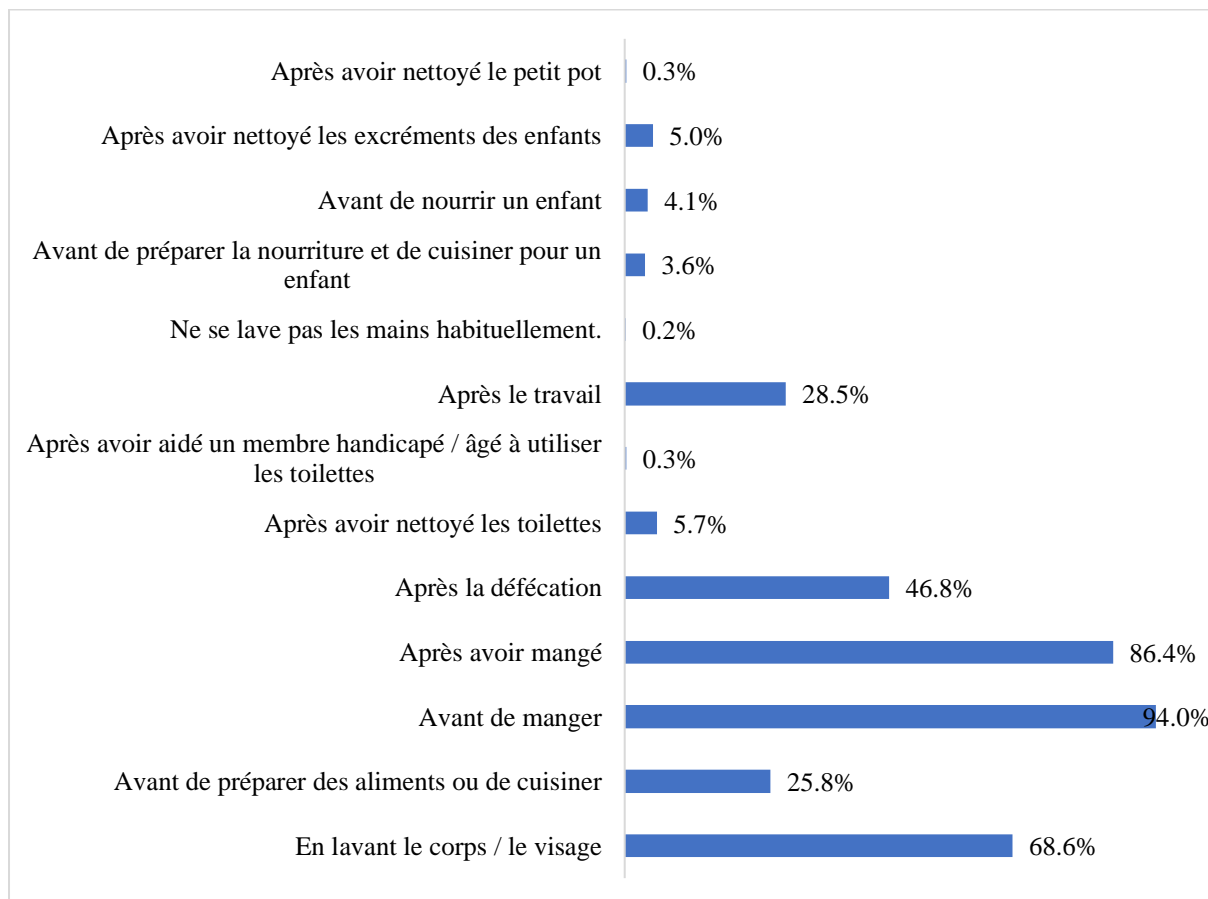
Tableau 19: Utilisation d'un détergent selon le sexe du chef de ménage

Présence du savon ou un détergent à l'endroit de lavage des mains	Masculin	Féminin
Non observé	16,7%	15,5%
Savon ou détergent est disponible	13,2%	14,1%
De la cendre, de la boue ou d'autres matières de nettoyage sont disponibles	1,6%	5,6%
Aucun savon ou autres matières de nettoyage n'est disponible	68,5%	64,8%
Total	100%	100%

#### 4.4.2. Pratiques de lavage des mains (basées sur l'auto déclaration)

Les résultats du tableau ci-dessous montrent que globalement les moments où les ménages se lavent le plus fréquemment les mains sont : avant de manger (94%) et après avoir mangé (86,4%). On note par ailleurs que 46,8% des ménages se lavent les mains après la défécation et 28,5% le font après le travail.

Graphique 14: Moments de pratique de lavage des mains



# RESULTAT SUR L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET LA QUALITE DE L'EAU

## 5.1. Accès à l'eau potable

### 5.1.1. Présence et type de sources d'approvisionnement en eau

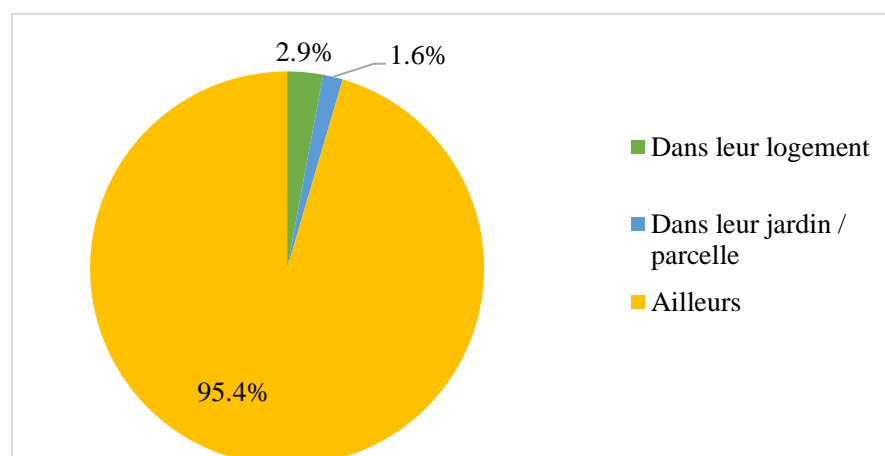
Les résultats du tableau ci-dessous révèlent que la principale source d'approvisionnement en eau de boisson des ménages est le puits non protégé (36%). On compte seulement 20,3% des ménages qui s'approvisionnent en eau au niveau des robinets publics/bornes fontaines. L'utilisation du Puits à pompe/forage est non négligeable (25,8%).

L'analyse selon le sexe du chef de ménage montre une répartition quasi-similaire même si les ménages dirigés par les hommes utilisent les robinets dans le logement, la concession ou le jardin, un peu plus que les ménages dirigés par les femmes.

Tableau 20 : Présence et types de sources d'approvisionnement en eau (principales et alternatives)

	Masculin	Féminin	Ensemble
Robinet dans le logement	2,2%	1,4%	2,1%
Robinet dans la concession / jardin / parcelle	1,6%	0,0%	1,5%
Robinet chez le voisin	0,5%	0,0%	0,5%
Robinet public / borne fontaine	20,7%	16,9%	20,3%
Puits à pompe/forage	24,9%	32,4%	25,8%
Puits creusé protégé	3,3%	0,0%	2,9%
Puits creusé non protégé	37,2%	26,8%	36,0%
Source protégée	0,7%	0,0%	0,6%
Source non protégée	0,4%	2,8%	0,6%
Eau de surface	0,2%	0,0%	0,2%
Autre à préciser	8,2%	19,7%	9,6%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Graphique 15: Localisation de la source d'eau



Il faut noter que la quasi-totalité des sources d'approvisionnement en eau sont localisées en dehors des logements des ménages (95,2%) comme indiqué dans le graphique ci-contre.

L'analyse des sources d'approvisionnement en eau selon les quintiles de richesse montre que les ménages qui utilisent les sources d'eau modernes (robinet dans le logement et robinet dans la concession, jardin ou parcelle) se retrouvent beaucoup plus au niveau du quatrième quintile et le quintile le plus élevé. A l'inverse les ménages utilisant les sources traditionnelles, surtout ceux utilisant l'eau de surface se retrouvent au niveau du premier et 2<sup>ème</sup> quintile.

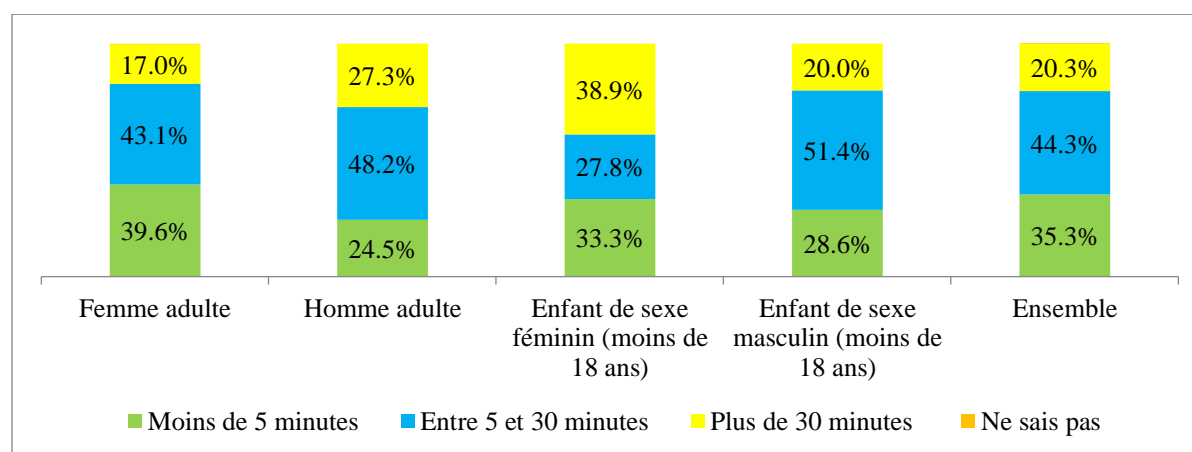
Tableau 21: Source d'approvisionnement en eau et quintile de richesse (%)

Type de source d'approvisionnement	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
Robinet dans le logement	7,7	23,1	7,7	7,7	53,8	100
Robinet dans la concession / jardin / parcelle	0,0	0,0	33,3	44,4	22,2	100
Robinet chez le voisin	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	100
Robinet public / borne fontaine	24,0	13,6	21,6	14,4	26,4	100
Puits à pompe/forage	25,5	19,3	24,1	16,6	14,5	100
Puits creusé protégé	11,1	27,8	16,7	27,8	16,7	100
Puits creusé non protégé	7,2	23,4	23,4	24,8	21,2	100
Source protégée	0,0	0,0	0,0	25,0	75,0	100
Source non protégé	0,0	50,0	25,0	0,0	25,0	100
Eau de surface	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Autre sources	33,8	16,9	18,3	16,9	14,1	100
Total	18,6	19,4	21,9	19,4	20,6	100

### 5.1.2. Temps passé à aller chercher de l'eau potable

Pour ce qui est du temps pour aller à la source de l'eau, prendre de l'eau et revenir, l'analyse des résultats montre que 44,3% des ménages mettent entre 5 et 10 minutes, c'est d'ailleurs le temps le plus fréquent. L'analyse selon la personne chargée de la collecte de l'eau montre que les femmes adultes mettent moins de temps que les hommes adultes. Ce résultat montre que les enfants participent à la collecte de l'eau au niveau des points d'eau éloignés. Le temps moyen mis, pour l'ensemble, est estimé à 17,8 minutes.

Graphique 16: Temps passé pour aller chercher de l'eau et revenir



L'analyse du temps mis selon le niveau de richesse montre que les ménages qui ont une source d'eau dans le logement ont une fréquence plus importante au niveau du quintile le plus élevé.

Tableau 22: Temps mis et quintile de richesse (%)

Temps mis	Le plus bas	Second	Moyen	Quatrième	Le plus élevé	Total
Source d'eau dans le logement	16,7	10,0	16,7	16,7	40,0	100

Moins de 5 minutes	18,4	19,8	20,8	21,7	19,3	100
Entre 5 et 30 minutes	17,3	22,3	22,7	18,1	19,6	100
Plus de 30 minutes	22,7	15,1	22,7	19,3	20,2	100
Ne sais pas	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100

### 5.1.3. Personne chargée de la collecte de l'eau

Globalement, les femmes adultes sont les personnes qui sont en charge d'aller chercher l'eau à la source dans la plupart des ménages (63,9%). Il faut noter que les personnes en charge de l'approvisionnement en eau font en moyenne 4 voyages de ravitaillement par jour.

Tableau 23: Personnes en charge de l'approvisionnement en eau des ménages

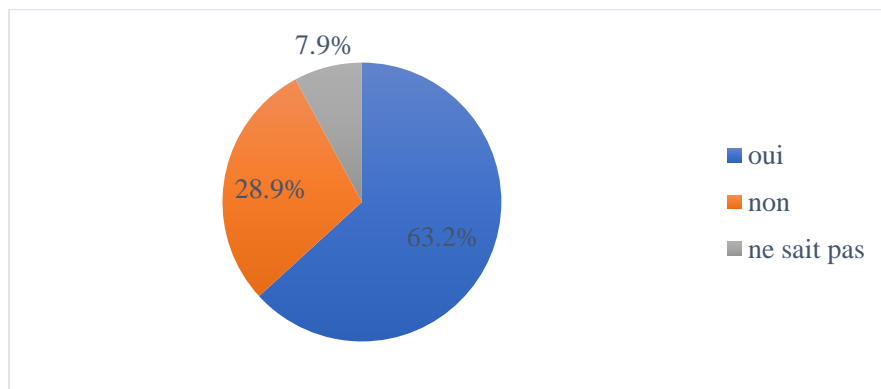
Personnes en charge de l'approvisionnement en eau des ménages	Effectif	%
Femme adulte	394	63,9%
Homme adulte	139	22,5%
Enfant de sexe féminin (moins de 18 ans)	18	2,9%
Enfant de sexe masculin (moins de 18 ans)	35	5,7%
Ne sait pas	1	0,2%
Total	617	100%

## 5.2. Dispositifs de gestion

### 5.2.1. Implication de la communauté

Les résultats du graphique ci-dessous montrent que pour la plupart des points d'eau (63,2%), la décision de leur construction a été prise en présence des leaders communautaires ou des représentants des utilisateurs.

Graphique 17: Implication de la communauté dans la prise de décision



### 5.2.2. Type de gestion et formalisation

Pour ce qui concerne la gestion des points d'eau, il ressort qu'ils sont gérés soit par les membres individuels de la communauté (50%) ; un comité d'utilisateurs de l'eau (15,8%) ; par un opérateur privé (18%) ou pas de gestionnaire (13%).

Ainsi, pour les points d'eau gérés par des comités, on note qu'aucun comité n'a de charte ni un accord d'exploitation écrit signé. On note également qu'aucun comité n'a pris de note ni produit de rapport lors de la dernière réunion. Pour ce qui est de la liste des membres, seul un comité en dispose (commune de Kolléram) même si elle n'est pas disponible.

Globalement l'on retient qu'en général les points d'eau ne disposent pas de système de gestion et ceux qui en existent sont peu fonctionnels.

Tableau 24 : Types de gestion et de formalisation (accord écrit, liste des membres, etc.)

Type de gestion et formalisation		Effectif	Pourcentage
Qui gère ce point d'eau ?	Les membres individuels de la communauté	19	50,0%
	Comité d'utilisateurs de l'eau	6	15,8%
	Service public de l'eau	0	0,0%
	Autorité locale	0	0,0%
	Opérateur privé	7	18,4%
	Institution	0	0,0%
	Pas de gestionnaire	5	13,2%
	Ne sait pas	1	2,6%
	Total	38	100,0%
Le comité de l'eau a-t-il une charte ou un accord d'exploitation écrit signé par un représentant du comité de l'eau ou du fournisseur de services et de l'autorité locale ou le propriétaire de l'actif ?	Oui, un accord signé a été présenté lors de l'interview	0	0,0%
	Oui, un accord signé existe mais n'était pas disponible	0	0,0%
	Un accord existe mais n'est pas signé par une ou les deux parties	0	0,0%
	Non	6	100,0%
	Total	6	100,0%
OBSERVATION : Les prises de notes/rapports de la dernière réunion sont-ils disponibles ?	Oui, les enregistrements observés	0	0,0%
	Dossiers conservés mais non disponibles	0	0,0%
	Non	6	100,0%
	Total	6	100,0%
OBSERVATION: Existe-t-il une liste écrite des membres du comité?	Oui, liste vue (par l'enquêteur)	0	0,0%
	Liste existe mais non disponible	1	16,7%
	Non	5	83,3%
	Total	6	100,0%

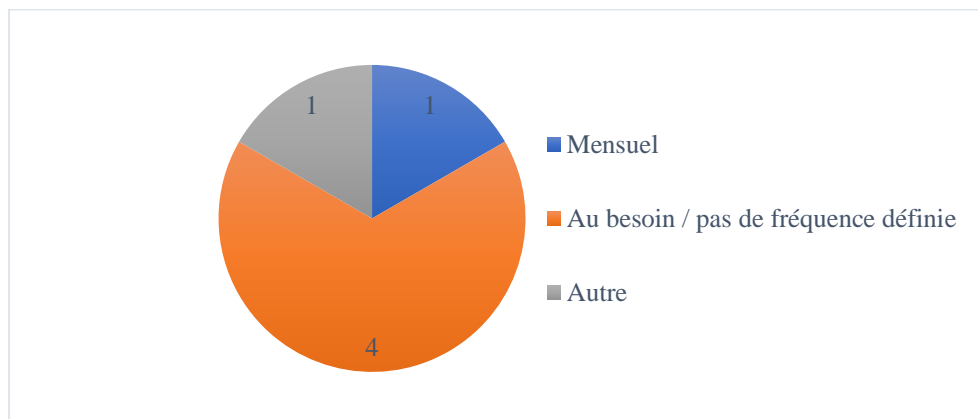
Tableau 25: Nombre et type de points d'eau gérés par chaque type de gestionnaires

Type de gestionnaires de points d'eau	Système de distribution canalisé	Forage	Puits protégé	Puits non protégé	Autre	Total
Les membres individuels de la communauté	3	7	0	6	3	19
Comité d'utilisateurs de l'eau	1	4	1	0	0	6
Opérateur privé	6	1	0	0	0	7
Pas de gestionnaire	0	1	0	4	0	5
Ne sait pas	0	0	0	0	1	1
Total	10	13	1	10	4	38

### 5.2.3. Tenue des réunions

En ce qui concerne les réunions, on note que sur les 6 comités, 4 n'ont pas défini une fréquence et se réunissent au besoin ; un d'entre eux tient ses réunions mensuellement et le dernier se réunit toutes les deux semaines.

Graphique 18 : Nombre de comité pour chaque fréquence



#### 5.2.4. Implication des femmes dans les comités de gestion

L'analyse de l'implication des femmes dans les comités de gestion montre une faible présence de ces dernières. C'est ainsi qu'il n'y a aucune femme présidente d'un comité de gestion. Cependant, elles sont tout de même présentes au niveau de certains postes de responsabilité notamment le poste du trésorier (au niveau de 2 comités) et le poste de vice-présidente au niveau d'un comité. La modalité « autre poste de responsabilité » concerne le balayage des alentours d'un forage. Globalement, les femmes participent aux prises de décision dans 2 comités (33,3%) : dans le premier, une femme est vice-présidente et une autre, trésorière et dans le deuxième on dénombre une femme trésorière.

Tableau 26: Implication des femmes

		Fréquence	Pourcentage
Sexe / genre du président	Homme	6	100,0%
	Femme	0	0,0%
	Total	6	100,0%
Y a-t-il d'autres postes de direction occupés par des femmes ?	Trésorier	2	33,3%
	Autre poste de responsabilité	1	16,7%
	Vice-président	1	16,7%

#### 5.2.5. Modalité de réparation

Globalement pour 27 points d'eau (71,1%), il existe un membre désigné pour la réparation en cas de panne. Parmi ces 27 points d'eau, il s'agit le plus fréquemment d'un membre de communauté pour 14 points d'eau (51,9%). On note à cet effet une faible intervention des services de l'Etat (un seul point d'eau, 3,7%)

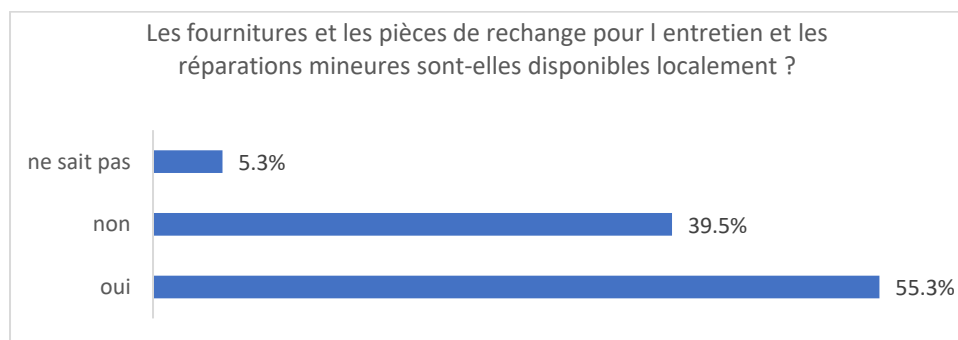


Tableau 27: Modalités de réparation

		Effectif	Pourcentage
Dans le cas où les points d'eau tombent en panne et ont besoin de réparations, y a-t-il déjà une personne, une entreprise ou une organisation désignée pour l'effectuer ?	Oui	27	71,1%
	Non	10	26,3%
	Ne sait pas	1	2,6%
	Total	38	100%
Qui effectue les réparations ?	Un des membres du comité de gestion	4	14,8%
	Un membre de la communauté	14	51,9%
	Un service local de l'Etat	1	3,7%
	Un fournisseur de services externe ou une entreprise	9	33,3%

Pour la plupart des points d'eau (55,3%), les pièces de rechange sont disponibles localement.

Graphique 19: Disponibilité des pièces de rechange au niveau local



### 5.2.6. Supervision / soutien reçu du niveau supérieur

On note une faible supervision des points d'eau. Pour l'ensemble, 73,7% des points d'eau ne reçoivent pas un appui technique et une supervision des autorités locales ou communales de l'eau en cas de besoin.

Tableau 28: Supervision / soutien reçu du niveau supérieur

		Effectif	Pourcentage
Le gestionnaire/comité de gestion du point d'eau ou la communauté reçoit-il un appui technique et une supervision des autorités locales ou communales de l'eau en cas de besoin?	oui	9	23,7%
	non	28	73,7%
	ne sait pas	1	2,6%
	Total	38	100,0%

### 5.2.7. Paiement de l'eau et gestion financière

Il ressort des résultats qu'au niveau de 17 points d'eau (44,7%), les ménages payent régulièrement les frais d'utilisation/tarifs pour s'approvisionner en eau. Ce résultat cache des disparités du fait que les points d'eau ne sont pas du même type.

Pour ce qui est de la gestion financière, on note qu'au niveau de 3 points d'eau (15%), les frais sont déposés dans un compte bancaire. Ces 3 points d'eau sont constitués d'un forage et de 2 systèmes de distribution canalisée.

Tableau 29: Paiement de l'eau et gestion financière

Paiement de l'eau	Effectif	Pourcentage
-------------------	----------	-------------

Les frais d'utilisation ou les tarifs sont-ils perçus régulièrement?	Oui, collectés régulièrement auprès des ménages tenus de payer	17	44,7%
	Collecté, mais pas sur une base régulière	3	7,9%
	Jamais collecté du tout	5	13,2%
	Non applicable	13	34,2%
	Total	38	100,0%
Les frais ou les tarifs sont-ils déposés dans un compte bancaire dédié?	Oui	3	15%
	Non	17	85%
	Total	20	100%

Selon les résultats du tableau ci-dessous, on constate que c'est surtout au niveau des systèmes de distribution canalisé que les frais sont régulièrement collectés. La modalité autre points d'eau renferme les PMH.

Tableau 30: Paiement de l'eau et type de points d'eau

Type de points d'eau	Oui, collectés régulièrement auprès des ménages	Collecté, mais pas sur une base régulière	Jamais collecté du tout	Non applicable	Total
Système de distribution canalisé	10	0	0	0	10
Forage	6	3	2	2	13
Puits protégé	0	0	0	1	1
Puits non protégé	0	0	1	9	10
Autre	1	0	2	1	4
Total	17	3	5	13	38

#### 5.2.8. Utilisation de la recette collectée auprès des ménages

Globalement, les recettes collectées parviennent à couvrir principalement les maintenances courantes et des réparations mineures au niveau de 85% des points qui collectent des frais.

Tableau 31: Utilisation de la recette collectée auprès des ménages

Utilisation de la recette	Effectif	Pourcentage	
Les coûts d'exploitation (main-d'œuvre, carburant, produits chimiques, matériaux et frais administratifs)	Non	15	75,0%
	Oui	5	25,0%
	Total	20	100,0%
Maintenance courante et réparations mineures (activités routinières ou récurrentes nécessaires au bon fonctionnement du système)	Non	3	15,0%
	Oui	17	85,0%
	Total	20	100%
Coûts importants de maintenance, de réparation et de remplacement des équipements existants	Non	19	95,0%
	Oui	1	5,0%
	Total	20	100%
Construction ou achat de nouveaux équipements et installations pour développer ou améliorer le service	Non	16	80,0%
	Oui	4	20,0%
	Total	20	100%
Aucune de ces réponses	Non	18	90,0%
	Oui	2	10,0%
	Total	20	100%

### 5.3. Construction / Réhabilitation de points d'eau potable

#### 5.3.1. Années de construction des points d'eau

Les points d'eau observés ont été construits entre 1998 et 2018. On observe une fréquence de construction plus importante au cours des années les plus récentes.

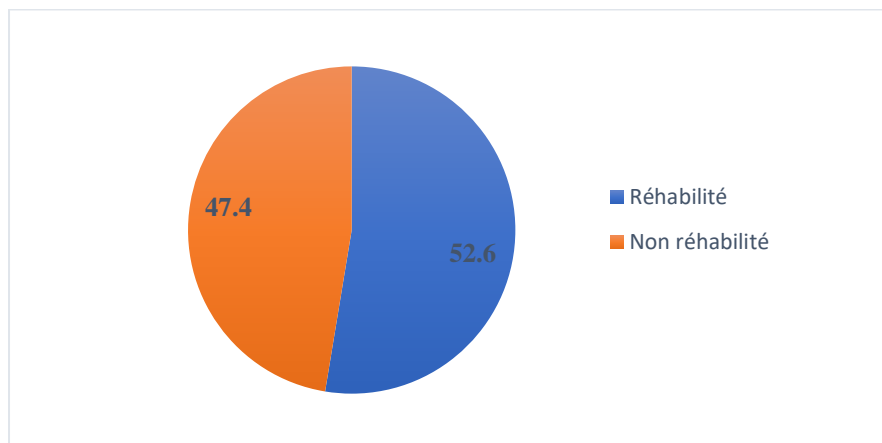
Tableau 32: Année de construction des points d'eau

Année de construction	Effectif	Pourcentage
1998	1	2,6
2005	1	2,6
2012	1	2,6
2015	2	5,3
2016	3	7,9
2017	5	13,2
2018	4	10,5
Ne sait pas	3	7,9
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

#### 5.3.2. Réhabilitation des points d'eau

La plupart des points d'eau (52,6%) ont fait l'objet de réhabilitation après leur construction.

Graphique 20: Réhabilitation des points d'eau (%)



Cette réhabilitation a été beaucoup plus fréquente au niveau des puits protégés (100%) ; des puits non protégés (70%) et des forages (53,8%).

Tableau 33: Réhabilitation et type de point d'eau

Type de point d'eau	Oui	Non	Total
Système d'adduction d'eau potable (SAEP)	50%	50,0%	100%
Forage équipé de Pompe à motricité humaine (PMH)	53,8%	46,2%	100%
Puits protégé	100,0%	0%	100%
Puits non protégé	70,0%	30,0%	100%
<b>Ensemble</b>	<b>52,6%</b>	<b>47,4%</b>	<b>100%</b>

## 5.4. Indicateurs de fonctionnalité et de durabilité

### 5.4.1. Disponibilité de l'eau

Pour la quasi-totalité des ménages (96,8%) l'eau était disponible au niveau de leur source d'approvisionnement durant tous les 7 jours de la semaine qui a précédé l'enquête et pour 59,3%, elle était disponible à toutes les heures de chaque journée.

Pour ce qui concerne les ménages ayant eu des ruptures au niveau de leur source d'approvisionnement, le nombre de jours de rupture varie de 2 à 7 soit une moyenne de 4 jours. On note pour ces mêmes ménages que pendant les jours où l'eau était disponible, elle l'est pendant 12,3 heures en moyenne.

Quant à la disponibilité de l'eau pendant les périodes de l'année, les résultats de l'enquête révèlent que pour 36,5% des ménages, l'eau n'est pas disponible au niveau de leurs sources d'approvisionnement pendant certaines périodes de l'année.

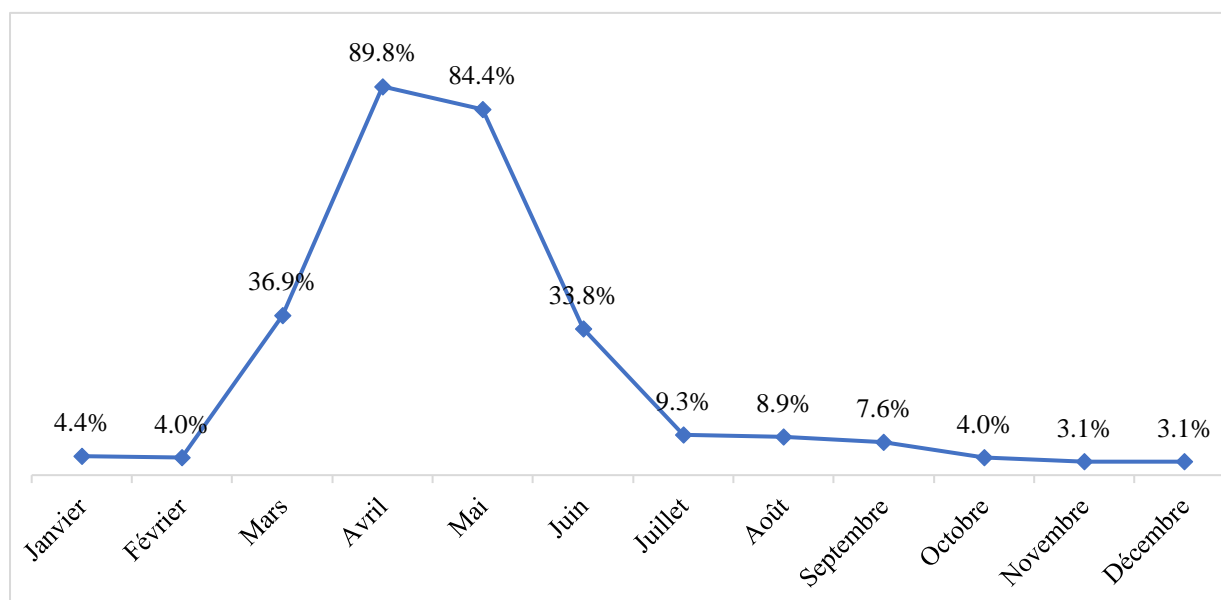
Tableau 34: Disponibilité d'eau potable

		Fréquence	Pourcentage
Au cours de la semaine écoulée, quand l'eau était-elle généralement fournie par votre source principale?	Toute la journée tous les jours (24/7)	366	59,3%
	Tous les jours mais pas toutes les heures de la journée	231	37,4%
	Pas tous les jours mais selon un calendrier prévisible	3	0,5%
	Pas tous les jours et l'horaire est imprévisible	5	0,8%
	Rarement	9	1,5%
	Ne sait pas	3	0,5%
	Total	617	100,0%
Combien de jours l'eau était-elle disponible la semaine dernière ?	2	2	9,1%
	3	4	18,2%
	4	1	4,5%
	5	3	13,6%
	6	2	9,1%
	7	8	36,4%
	Total	20	90,9%
L'eau est-elle disponible à tout moment de l'année à partir de cette source?	Oui	390	63,2%
	Non	225	36,5%
	Ne sait pas	2	0,3%
	Total	617	100%

#### 5.4.2. Saisonnalité

Pour ce qui est de la saisonnalité, les résultats du graphique ci-dessous montrent que la rupture de l'eau est plus importante au cours de la période de mars à juin. Cette rupture atteint son pic au cours des mois d'avril et mai avec respectivement 89,8% et 84,4% de points d'eau où l'eau n'est pas disponible.

Graphique 21: Saisonnalité de l'eau



### 5.4.3. Suffisance de l'eau

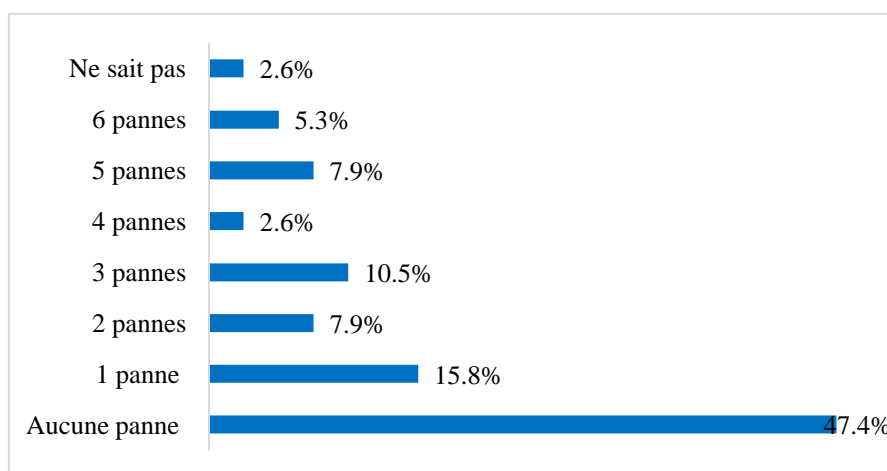
Il ressort des résultats du tableau ci-dessous que la plupart des ménages (73,3%) avaient suffisamment de l'eau au cours du dernier mois précédant l'enquête. On note aussi que 26,1% ont déclaré qu'ils ont au moins une fois eu une insuffisance d'eau au cours de la même période et la principale raison citée demeure la non disponibilité de l'eau au niveau de la source.

Tableau 35: Suffisance de l'eau au niveau des ménages

Suffisance de l'eau		Effectif	Pourcentage
Au cours du dernier mois, y a-t-il eu un moment où votre ménage n'avait pas suffisamment d'eau de boisson?	Oui, au moins une fois	161	26,1%
	Non, toujours suffisant	452	73,3%
	Ne sait pas	4	0,6%
	Total	617	100%
Quelle était la principale raison pour laquelle vous n'avez pas pu avoir accès à l'eau en quantité suffisante en cas de besoin ?	Eau non disponible à la source	71	44,1%
	L'eau trop chère	12	7,5%
	Source non accessible	8	5,0%
	Autre à préciser	64	39,8%
	Ne sait pas	6	3,7%
	Total	161	100,0%

### 5.4.4. Taux de panne

Graphique 22: Nombre de pannes ou de problèmes de maintenance ayant occasionné l'arrêt de la fourniture de l'eau au cours des 12 derniers mois.



47,8% des points d'eau n'ont pas eu de panne ou problèmes de maintenance qui ont entraîné l'arrêt de la fourniture d'eau au cours des 12 derniers mois. On note en moyenne une panne par point d'eau.

Il ressort des résultats du tableau ci-dessous que ces pannes sont beaucoup plus fréquentes au niveau des forages avec une moyenne de 3 pannes au cours des 12 derniers mois.

Tableau 36: Nombre moyen de pannes par type de point d'eau

Type de point d'eau	Nombre moyen de pannes
Système d'adduction d'eau potable (SAEP)	1
Forage équipé de PMH	3
Puits cimenté protégé	0
Système d'adduction d'eau potable (SAEP)	1

### 5.4.5. Temps d'arrêt du système

Pour les points d'eau ayant eu des pannes ou problèmes de maintenance qui ont entraîné l'arrêt de la fourniture d'eau, le temps d'arrêt n'atteint pas une semaine pour la plupart (52,6%), et plus d'un mois

pour 4 points d'eau (21,1%). Pour la majorité, ces problèmes ont été résolus en moins d'une semaine (73,7%).

Tableau 37: Temps d'arrêt (point d'eau)

Temps et raison de l'arrêt de la fourniture d'eau		Effectif	Pourcentage
Quel a été le temps d'arrêt total dû à un problème de panne ou de maintenance au cours des 12 derniers mois ?	Moins d'une semaine	10	52,6%
	Entre 1 et 4 semaines	4	21,1%
	Plus d'un mois	4	21,1%
	Ne sait pas	1	5,3%
	Total	19	100,0%
Combien de temps a-t-il fallu pour résoudre le dernier problème de panne ou de maintenance ?	Moins d'une semaine	14	73,7%
	Plus d'une semaine mais moins d'un mois	2	10,5%
	Plus d'un mois	2	10,5%
	N a toujours pas été résolu	1	5,3%
	Total	19	100,0%

### 5.5. Traitement et qualité de l'eau potable

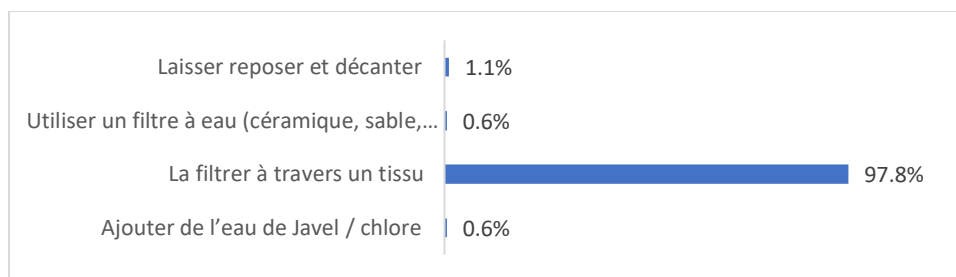
Les résultats du graphique ci-dessous montrent que 67,8% des ménages ne traitent pas l'eau qu'ils prennent à la source. Ce premier constat cache des disparités du fait que les sources d'eau n'ont pas la même qualité. C'est ainsi que les ménages qui utilisent des sources d'eau potables n'ont pas besoin de faire d'autres traitement contrairement à ceux qui utilisent des sources d'eau traditionnelles.

Tableau 38 : Traitement de l'eau au point de consommation (dans le ménage)

Type de point d'eau	Traitement de l'eau			Total
	Oui	Non	Ne sait pas	
Robinet dans le logement	0,0%	100,0%	0,0%	100%
Robinet dans la concession	0,0%	100,0%	0,0%	100%
Robinet chez le voisin	0,0%	100,0%	0,0%	100%
Robinet public / borne fontaine	9,2%	89,9%	0,8%	100%
Puits à pompe/forage	11,3%	88,7%	0,0%	100%
Puits creusé protégé	6,3%	93,8%	0,0%	100%
Puits creusé non protégé	67,8%	31,7%	0,5%	100%
Source protégée	25,0%	75,0%	0,0%	100%
Source non protégé	33,3%	33,3%	33,3%	100%
Eau de surface	100,0%	0,0%	0,0%	100%
Eau conditionnée en bouteille	0,0%	100,0%	0,0%	100%
Autre à préciser	17,4%	82,6%	0,0%	100%
Ensemble	31,7%	67,8%	0,5%	100%

Comme méthode de traitement, celle de filtrer à travers un tissu est la plus utilisée (97,8%).

Graphique 23 : Méthodes de traitement de l'eau



## 5.6. Test de qualité de l'eau

Pour la détermination de la qualité de l'eau de consommation aux niveaux de ces quatre communes (Gaffati, Kolleram, Kantché et Yaouri), deux tests ont été réalisés, le test bactériologique et le test physico-chimique. Un échantillon représentatif de vingt (20) points d'eau (test au niveau de la source) et 100 ménages (test au niveau de ménage) ont été sélectionnés. A l'issue de la collecte, un échantillon de 19 point d'eau sur 20, soit 95% et 97 ménages sur 100, soit 97% d'échantillons d'eau aux ménages ont été testés.

### 5.6.1. Test de qualité de l'eau à la source

#### 1. Résultats du test bactériologique au niveau des points d'eau

Le graphique ci-dessous traduit la proportion des points d'eau contaminés par les bactéries E.coli. En effet, sur les 19 échantillons testés, on constate que 11 points d'eau, soit 61% sont contaminés, les huit (8) autres sont jugés de bonne qualité du point de vue bactériologique.

En outre, on constate que parmi le 19 points d'eau testés, la fréquence de contamination est plus élevée pour les puits, avec six (6) puits sur six (6) positifs, ensuite viennent les PMH avec quatre (4) cas sur sept (7) et enfin le robinet publique ou point de distribution avec une (1) seule contamination sur six (6).

Tableau 39: Résultats du test bactériologique aux niveau des points d'eau

N°	Commune	Village	Type du point d'eau	Identifiant	Résultats du test E.Coli	Observation
1	gaffati	foulatari	PMH	26-03	10	Positif
2	gaffati	chiyata_habou	robinet publique ou point de distribution	34-01	0	Négatif
3	gaffati	batacheri	robinet publique ou point de distribution	32-03	0	Négatif
4	gaffati	chiyata_anga	Puits	27-05	530	Positif
5	yaouri	zagawa_peulh	PC	15-05	110	Positif
6	yaouri	danana_haoussa_bougage	robinet publique ou point de distribution	13-09	0	Négatif
7	yaouri	garin_malam	PMH	17-09	0	Négatif



N°	Commune	Village	Type du point d'eau	Identifiant	Résultats du test E.Coli	Observation
8	yaouri	sountali	PMH	21-03	260	Positif
9	yaouri	wadare_peul h	Pompo	19-09	0	Négatif
10	kolleram	dineye	Puits	41-04	780	Positif
11	kolleram	baoucheri	PMH	36-03	390	Positif
12	kolleram	rigal_djerma	robinet publique ou point de distribution	39-01	0	Négatif
13	kantche	djeki	Puits traditionnel	5-05	170	Positif
14	kantche	arissa_bouga ge	Puits	1-05	287	Positif
15	yaouri	nafouta	Puits	23-05	30	Positif
16	yaouri	wadare_peul h	PMH	19-03	10	Positif
17	yaouri	zagawa_peul h	robinet publique ou point de distribution	15-09	440	Positif
18	gaffati	dogon_mank e	robinet publique ou point de distribution	30-03	0	Négatif
19	Yaouri	Sountali	PMH	21-09	0	Negatif

## 2. Test physico-chimique au niveau des points d'eau :

Pour évaluer la qualité physico-chimique des eaux, un certain nombre de paramètres ont été analysés à partir de dix-neuf (19) échantillons des points d'eau considérés. Il s'agit des paramètres suivants : le nitrate (NO<sub>3</sub>), le fer (Fe<sup>2+</sup>), le fluorure (F<sup>-</sup>), le manganèse (Mn<sup>2+</sup>), le PH, la turbidité et enfin la conductivité électrique. Le chlore n'est pas utilisé pour le traitement de l'eau ni au niveau des ménages ni au niveau des points d'approvisionnement et des sources d'eau.

L'arsenic n'est pas inclus puisque le programme est connu pour ne pas être dans une région à risque pour ce contaminant.

Pour rappel, voici les normes de l'OMS en ce qui concerne ces différents éléments :

Tableau 40: Normes de la qualité physicochimique des eaux

Analyses physicochimiques	Unité	Directives OMS
NO3-	mg/l	50 mg/l
Fe2+	mg/l	0,2 mg/l
Mn2+	mg/l	0,4 mg/l
F-	mg/l	1,5 mg/l
Turb	NTU	5 NTU
Cond	µS/cm	400 µS/cm
pH	-	6,5-9,5

Les résultats du test montrent que les deux paramètres à savoir le pH et le fluorure sont dans les normes chez tous les points d'eau.

Tableau 41: Résultats du test physico-chimique au niveau des points d'eau

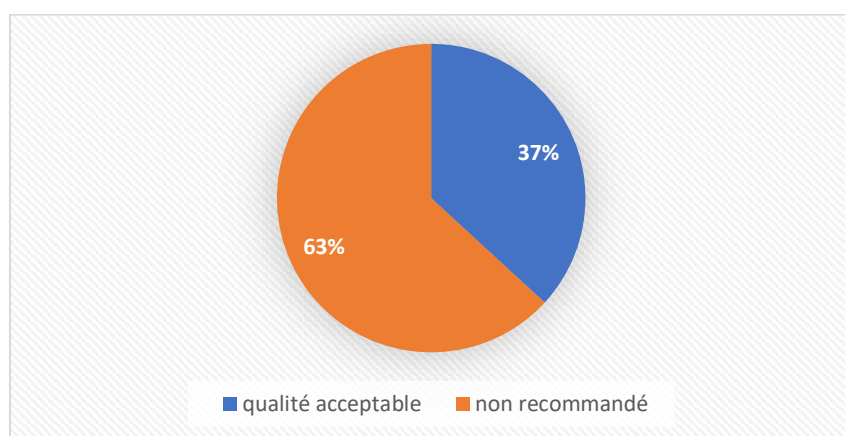
N°	Commune	Village	Type du point d'eau	Identifiant	NO3	Fe	Turb	cond	pH	F	Mn
1	gaffati	foulatari	PMH	26-03	30,36	0,33	3,65	281	7,14	0,42	0,000
2	gaffati	chiyata_habou	robinet publique ou point de distribution	34-01	4,40	0,00	0,45	211	7,32	0,15	0,267
3	gaffati	batacheri	robinet publique ou point de distribution	32-03	10,56	0,61	6,30	240	7,21	0,16	0,000
4	gaffati	chiyata_anga	Puits	27-05	39,60	9,20	945	344	7,61	0,89	1,860
5	yaouri	zagawa_peulh	PC	15-05	15,40	0,08	0,95	180	7,38	0,01	0,090
6	yaouri	danana_haoussa_bougage	robinet publique ou point de distribution	13-09	0,00	0,11	0,79	130	7,18	0,07	0,071
7	yaouri	garin_malam	PMH	17-09	129,0	0,52	5,41	1980	7,28	0,35	0,386
8	yaouri	sountali	PMH	21-03	0,00	0,12	1,14	170	7,72	0,14	0,144
9	yaouri	wadare_peulh	Pompo	19-09	0,00	0,32	3,63	389	7,45	0,27	0,120
10	kolleram	dineye	Puits	41-04	22,00	0,06	6,85	166	7,26	0,33	0,000
11	kolleram	baoucheri	PMH	36-03	10,00	0,11	2,10	102	7,11	0,26	0,000

N°	Commune	Village	Type du point d'eau	Identifiant	NO3	Fe	Turb	cond	pH	F	Mn
12	kolleram	rigal_djerma	robinet publique ou point de distribution	39-01	0,44	0,06	0,74	59	7,51	0,65	0,000
13	kantche	djeki	Puits traditionnel	5-05	2,64	0,43	4,33	290	7,39	0,17	0,210
14	kantche	arissa_bougage	Puits	1-05	9,24	0,39	3,54	1092	7,23	0,31	0,213
15	yaouri	nafouta	Puits	23-05	6,60	0,06	2,27	180	7,36	0,00	0,040
16	yaouri	wadare_peulh	PMH	19-03	3,96	0,09	1,08	1400	7,96	0,64	0,240
17	yaouri	zagawa_peulh	robinet publique ou point de distribution	15-09	0,00	0,22	3,53	60	7,07	0,00	0,030
18	gaffati	dogon_manke	robinet publique ou point de distribution	30-03	14,52	0,91	9,68	420	7,57	0,20	0,680
19	yaouri	soukalli	PMH	21-03	0,00	0,14	1,1	330	7,55	0,13	0,133

Le graphique ci-dessous permet d'apprécier la qualité physico-chimique au niveau des points d'eau. En effet, sur les dix-neuf (19) points d'eau testés, on constate que seulement sept (7) points d'eau, soit 37%, ont une eau de qualité physico-chimique acceptable, c'est-à-dire tous les paramètres physico-chimiques cités ci-haut sont dans les normes recommandées, contre 63% (12 sur 19) de points d'eau dont au moins un de ces paramètres n'est pas acceptable.

Si on néglige les paramètres physiques, on aura la qualité chimique qui sera acceptable au niveau de 9 points d'eau soit 47% des points d'eau testés.

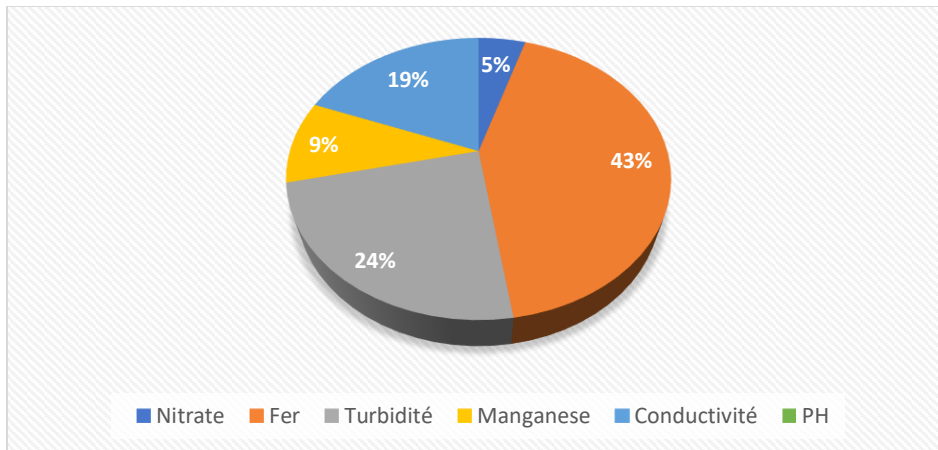
Tableau 42: Test physico-chimique au niveau des points d'eau



### 3. Nombre de fois où la valeur mesurée d'un élément physico-chimique est hors norme au niveau du 19 points d'eau testés

Parmi les éléments dont la valeur affecte la qualité chimique de l'eau au niveau des dix-neuf (19) points d'eau, on constate que le fer dépasse le seuil admis par l'OMS au niveau de neuf (9) points d'eau, suivi par le manganèse deux fois présents et le nitrate avec une (1) seule présence. Au total, neuf points d'eau sont affectés au niveau de la qualité chimique avec un dépassement du seuil admis par l'OMS.

Tableau 43: Proportion de l'impact de chacun des paramètres physico-chimique sur la qualité de l'eau au niveau des sources



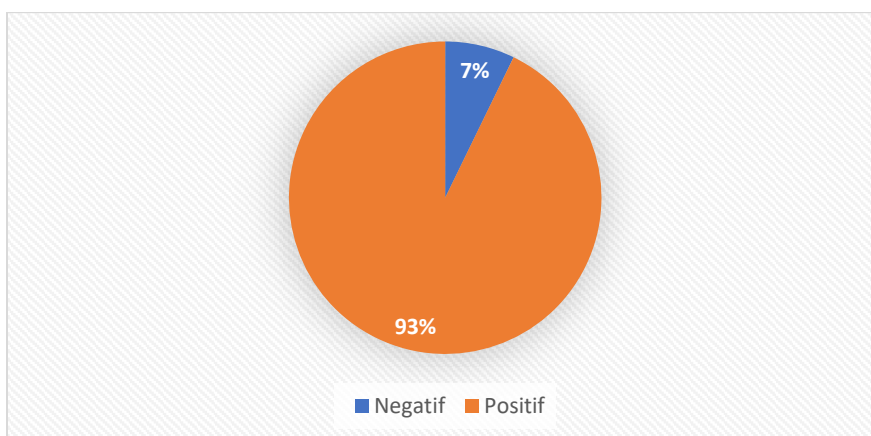
## 5.6.2. Traitement et qualité de l'eau au niveau des ménages

### 1. Résultats du test bactériologique au niveau des ménage

Le graphique ci-dessous montre la proportion des ménages affectés par les bactéries. Sur les 97 ménages ayant été testés, il ressort que 90, soit 93% des ménages ont une eau contaminée par E. coli.

En ce qui concerne les sept (7) ménages dont l'eau est non contaminée, on remarque que leur eau provienne d'une source qui n'est pas contaminée. Par contre, on constate que pour un ensemble de ménages utilisant une même source non contaminée, le test bactériologique s'est avéré positif pour certains et négatif pour d'autres.

Graphique 24: Test bactériologique au niveau des ménages

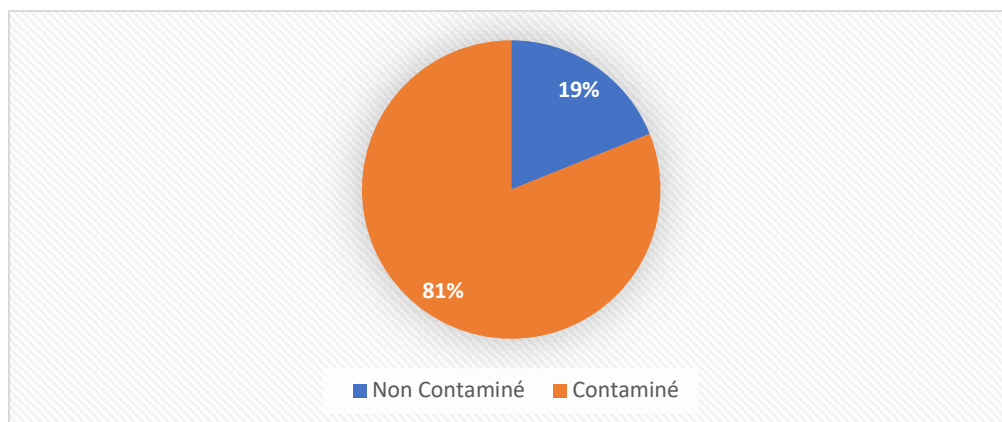


### 2. Résultats du test bactériologique au niveau des ménages utilisant les points d'eau non contaminés

Comme annoncé ci-dessus, ce graphique permet de mettre en évidence la proportion des ménages dont l'eau a suivi une contamination bactériologique pendant la chaîne de transport du transport au stockage jusqu'à son utilisation. En effet, au total, on a trente-sept (37) ménages qui sont issus des huit (8) points d'eau non contaminés, parmi ces ménages, on constate que sept (7) ménages seulement ont pu garder

leur eau exempte de bactérie d'origine E-colis, soit 19% contre 81% des ménages dont l'eau a suivi une contamination.

*Tableau 44: Test bactériologique aux ménages s'approvisionnant au niveau des points d'eau non contaminés*



### 3. Test de la qualité physique (turbidité et conductivité) aux niveau des ménages

En plus du test bactériologique, la turbidité et la conductivité ont été mesurées au niveau des 97 ménages considérés afin de mieux évaluer la qualité physique de l'eau au niveau des ménages.

Ainsi, pour 56 ménages soit 57,7%, la valeur de la turbidité est supérieure à la normal (5 NTU) contre 41 ménages dont la turbidité est acceptable. Quant à la conductivité au niveau des ménages, 65 sur 97 échantillons d'eau de ménages testés, soit 67% présente un résultat acceptable.

*Graphique 25: Résultats du test de turbidité et de conductivité aux niveau des ménages*

		Effectif	%
Résultat du test de turbidité	Qualité non recommandée	56	57,7%
	Qualité acceptable	41	42,3%
	Total	97	100,0%
Résultat du test de conductivité électrique	Qualité non recommandée	32	33,0%
	Qualité acceptable	65	67,0%
	Total	97	100,0%

## RÉSULTATS DU WASH DANS LES ÉCOLES

### 6.1. Caractéristiques des écoles étudiées

Les écoles enquêtées sont dans leur exhaustivité des écoles publiques du milieu rural.

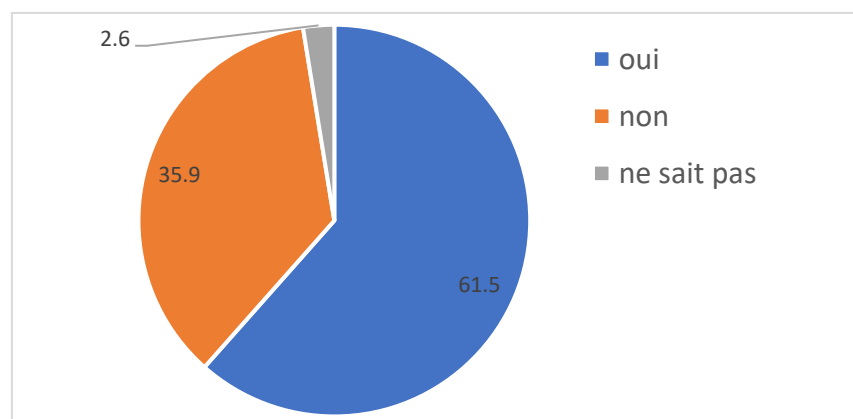
L'âge moyen des écoles est de vingt-trois (23) ans. Les écoles récemment créées, 2 à 15 ans, représentent 43,2% des écoles. Quant à la population des écoles, l'effectif moyen des élèves est de 269 élèves avec des disparités entre les écoles. En effet, 71,1% ont au plus 150 élèves.

La proportion moyenne des élèves filles est de 51,1%. Cette proportion varie de 31,6% à 91,9%.

Tableau 45: Caractéristiques des écoles

	Effectif	Pourcentage
<b>Commune</b>		
Gaffati	8	20,5
Kantche	11	28,2
Kolleram	9	23,1
Yaouri	11	28,2
Total	39	100
<b>Statut de propriété de l'école</b>		
Publique	39	100
Privé à but non lucratif	0	0
Privé à but lucratif	0	0
Total	39	100
<b>Milieu de l'école</b>		
Urbain	2	5,1
Rural	37	94,9
Total	39	100
<b>Age des écoles</b>		
2 à 15 ans	16	43,2
16 à 70 ans	21	56,8
Total	37	100
<b>Population des écoles</b>		
29 à 150 élèves	11	28,9
151 à 890 élèves	27	71,1
Total	38	100

Graphique 26: Soutien des écoles par un partenaire WASH



Les écoles de la zone du projet ont déjà bénéficié d'un récent soutien d'une ONG ou un autre partenaire pour l'eau, l'assainissement ou l'hygiène. La proportion des écoles récemment appuyées est de 61,5%. Cela dénote qu'il y a eu déjà des interventions récentes dans la zone.

## 6.2. Dispositifs de gestion WASH

### 6.2.1. Désignation d'un responsable WASH

Dans l'ensemble, 29,7% des écoles n'ont pas de personne désignée comme responsable WASH. Selon l'âge des écoles, on note une appropriation des activités WASH dans les écoles âgées de plus de 15 ans. En effet, 23,8% de ces écoles n'ont pas de personne désignée pour le WASH alors que ce taux est de 37,5% dans les écoles âgées de 2 à 15 ans.

La désignation d'un responsable WASH suivant la population de l'école montre que celles qui ont de 29 à 150 élèves, prennent plus en compte cette thématique. En effet, seulement 18,2% des écoles de moins de 151 élèves n'ont pas un responsable WASH.

Par ailleurs, l'absence de désignation d'un responsable WASH dans les écoles ayant récemment bénéficié d'une intervention (20,8%) est moins élevée que celle des autres écoles (42,9%). Cela dénote une meilleure prise en compte des questions WASH dans les écoles ayant bénéficiées récemment d'une intervention.

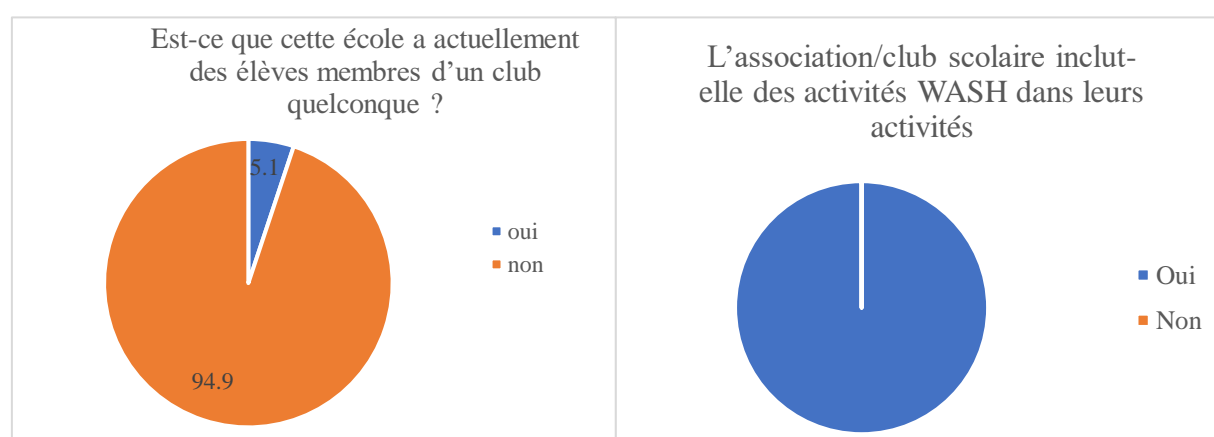
Tableau 46: Personne désignée responsable de WASH (%)

	Pas de responsable désigné	Directeur d'école	Un enseignant	Club scolaire	Un membre spécifique du COGES	Autre	Ne sais pas	Total
<b>Age des écoles</b>								
2 à 15 ans	37,5	18,8	12,5	0	6,3	18,8	6,3	100
16 à 70 ans	23,8	9,5	19	4,8	4,8	23,8	14,3	100
Ensemble	29,7	13,5	16,2	2,7	5,4	21,6	10,8	100
<b>Population des écoles</b>								
29 à 150 élèves	18,2	18,2	18,2	0	18,2	27,3	0	100
151 à 890 élèves	37	11,1	14,8	3,7	0	18,5	14,8	100
Ensemble	31,6	13,2	15,8	2,6	5,3	21,1	10,5	100
<b>Soutien d'une ONG ou un autre partenaire WASH</b>								
Oui	20,8	12,5	12,5	0,0	8,3	29,2	16,7	100
Non	42,9	14,3	21,4	7,1	0,0	14,3	0,0	100
Ensemble	28,9	13,2	15,8	2,6	5,3	23,7	10,5	100

### 6.2.2. Clubs scolaires et activités WASH

Les élèves participent aux activités des clubs ou associations dans 5,1% des écoles. Parmi les écoles engagées dans les activités des clubs, elles incluent toutes le WASH dans leurs activités.

Graphique 27: Existence des clubs et implication dans le WASH



Ces clubs scolaires pratiquent tous le « nettoyage de l'enceinte de l'école ». Les autres activités dominantes sont « le nettoyage des récipients de lavage des mains/d'eau de boisson ».

### 6.2.3. Budget pour le WASH dans les écoles

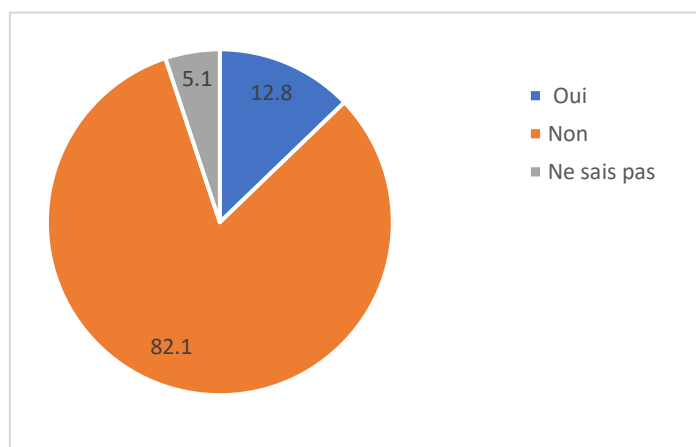
L'existence d'un budget spécifique dédié aux dépenses liées à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène est un facteur déterminant dans l'entretien des équipements WASH. Globalement, la proportion des écoles disposant d'un budget spécifique au WASH est de 5,4%. Ce taux présente des disparités selon l'âge des écoles. En effet, seules les écoles âgées de plus de 15 ans disposent d'un budget pour le WASH. Aussi, les écoles récemment appuyées par une ONG ou un partenaire ont une meilleure prise en compte de la question de budgétisation des ressources pour le WASH.

Tableau 47: Existence d'un budget pour WASH (%)

Existence d'un budget spécifique dédié aux dépenses liées au WASH			
	Oui	Non	Total
<b>Age des écoles</b>			
2 à 15 ans	0	100	100
16 à 70 ans	9,5	90,5	100
Ensemble	5,4	94,6	100
<b>Population des écoles</b>			
29 à 150 élèves	0	100	100
151 à 890 élèves	7,4	92,6	100
Ensemble	5,3	94,7	100
<b>Soutien d'une ONG ou un autre partenaire WASH</b>			
oui	8,3	91,7	100
non	0	100	100
ne sait pas	0	100	100
Total	5,1	94,9	100

#### 6.2.4. Reporting sur le WASH au niveau supérieur

Graphique 28: Transmission des indicateurs WASH



Le système national des statistiques de l'éducation récolte des informations au niveau des écoles en vue de produire principalement l'annuaire des statistiques de l'éducation. Bien que ce document renseigne annuellement des données WASH en milieu scolaire, lors de la présente étude, seuls 12,8% des écoles ont affirmé avoir transmis des indicateurs WASH au cours des 12 derniers mois.

#### 6.2.5. Supervision / soutien reçu du niveau supérieur

L'enquête s'est intéressée à la supervision des écoles par les inspections d'enseignement primaire au cours des 12 derniers mois. Les résultats montrent que l'écrasante majorité des écoles (91,9%) ont été supervisées par leur inspection. Cette supervision a concerné plus de 90% des écoles âgées de plus de 15 ans et celle de plus de 150 élèves. On remarque aussi que 91,7% des écoles ayant récemment bénéficié du soutien d'une ONG ou d'un autre partenaire WASH ont été supervisées.

Tableau 48: Visite par l'inspection de l'éducation au cours des 12 derniers mois (%)

	Oui	Non	Total
<b>Age des écoles</b>			
2 à 15 ans	87,5	12,5	100
16 à 70 ans	95,2	4,8	100



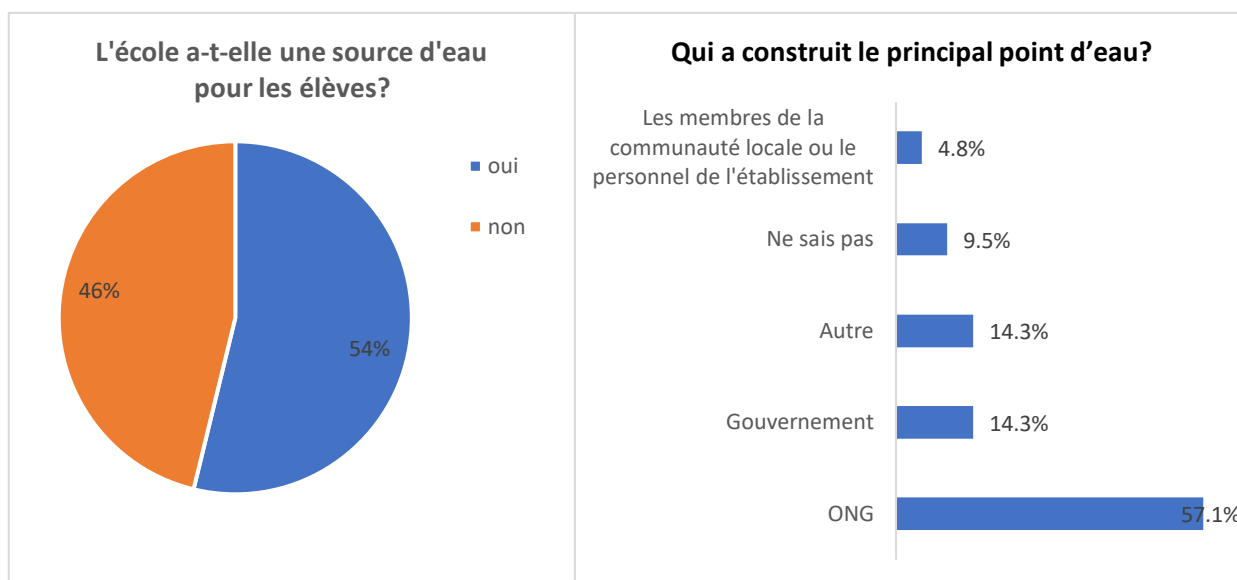
Total	91,9	8,1	100
<b>Population des écoles</b>			
29 à 150 élèves	81,8	18,2	100
151 à 890 élèves	92,6	7,4	100
Total	89,5	10,5	100
<b>Soutien d'une ONG ou un autre partenaire WASH</b>			
Oui	91,7	8,3	100
Non	85,7	14,3	100
Ne sait pas	100	0	100
Total	89,7	10,3	100

### 6.3. Approvisionnement en eau de boisson

#### 6.3.1. Accès aux sources d'approvisionnement en eau potable

Il ressort de l'enquête que plus de la moitié (53,8%) des écoles disposent de point d'eau pour les élèves. La majorité de ces points d'eaux (57,1%) ont été réalisés par les ONG.

Graphique 29: Sources d'approvisionnement en eau potable (%)



### 6.3.2. Type de point d'eau et fonctionnalité

Le principal type de point d'eau d'approvisionnement des écoles est le robinet public (37,5%) qui se situe hors de la cour de l'école. Les canalisations dans la cour de l'école ne représentent que 16,7%. S'agissant de la disponibilité de l'eau à la source, il ressort que dans l'ensemble 83,3% des points d'eau en disposent.

Tableau 49: Types de point d'eau et fonctionnalité

Types de point d'eau	Existant		Avec de l'eau disponible	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Robinet public / colonne	9	37,5	9	100
Forage	5	20,8	4	80
Canalisation dans la cour de l'école	4	16,7	3	75
Canalisation à l'intérieur du bâtiment	2	8,3	1	50
Autre	2	8,3	2	100
Puits non protégé	1	4,2	0	0
Source d'eau protégée	1	4,2	1	100
Puits tubulaire	0	0		
Kiosque à eau	0	0		
Puits protégé	0	0		
Source d'eau non-protégée	0	0		
Eau de pluie	0	0		
Camion-citerne	0	0		
Eaux de surface	0	0		
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>83,3</b>

Photo 2: Points des toilettes des écoles



### 6.3.3. Traitement et qualité de l'eau potable

Dans l'ensemble seulement 12,8% des points d'eau ont été testés pour la qualité avant leurs mises en consommation. De ces points d'eau testés, 20% étaient conformes aux normes nationales et pour les autres écoles (80%) les représentants de l'école manque d'information sur l'issu du test.

Tableau 50: Test de la qualité de l'eau

	Effectif	Pourcentage
<b>La principale source d'eau de l'école a-t-elle été testée pour la qualité ?</b>		
Oui	5	12,8
Non	22	56,4
Ne sait pas	12	30,8
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>
<b>Quel a été le résultat du test ?</b>		
Tous les paramètres étaient conformes aux normes nationales	1	20
Certains paramètres n'étaient pas conformes aux normes nationales	0	0,0
Ne sais pas	4	80
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Globalement, seuls 9,5% des écoles effectue un traitement de l'eau avant la consommation. La méthode de traitement utilisée est la filtration et l'ajout d'eau de javel.

Tableau 51 : méthodes de traitement utilisées

	Effectif	Pourcentage
<b>Utilisation d'une méthode de traitement de l'eau</b>		
Oui	2	9,5
Non	19	90,5
Total	21	100
<b>Méthode de traitement utilisée</b>		
Filtration	1	50,0
Ebullition	0	0,0
Chloration	0	0,0
Désinfection solaire	0	0,0
Désinfection par ultraviolets	0	0,0
Ajout d'aquatabs	0	0,0
Ajout d'eau du javel	1	50,0

## 6.4. Hygiène et Assainissement

### 6.4.1. Accès aux toilettes et types de toilettes

Dans l'ensemble, 17,9% des écoles ne disposent pas de toilettes. Les toilettes améliorées, toilettes à chasse d'eau / à chasse (3,1%) et latrines à fosse avec dalle (81,3%), représentent près de 85% des toilettes totales.

Tableau 52: Type de toilettes des écoles (%)

	Effectif	Pourcentage
<b>Existence de toilettes</b>		
Non	7	17,9
Oui	32	82,1
Total	39	100
<b>Toilettes améliorées</b>		
Toilettes à chasse d'eau / à chasse	1	3,1
Latrines à fosse avec dalle	26	81,3
Latrines ventilées à fosse améliorée (VIP)	0	0,0
Toilettes à compost	0	0,0
<b>Toilettes pas améliorées</b>		
Latrines à fosse sans dalle	4	12,5
Latrines suspendues	0	0,0
Latrines à godets	0	0,0
Autre	1	3,1

*Photo 3: Toilettes des écoles*



### 6.4.2. Toilettes pour enfants en bas âge et personnes handicapées

Environ 92,3% des écoles disposent d'au moins une toilette ou une latrine utilisable accessible aux plus petits enfants de l'école.

Concernant les installations spécifiques pour faciliter l'accès aux toilettes aux personnes à mobilité réduite ou malvoyantes, toutes les écoles ont au moins une des dispositions souhaitables.

Tableau 53: Toilettes pour enfants en bas âge et personnes handicapées dans les écoles (%)

	Effectif	Pourcentage
<b>Y a-t-il au moins une toilette ou une latrine utilisable accessible aux plus petits enfants de l'école?</b>		
Oui	36	92,3%
Non	3	7,7%
Total	39	100%
<b>Il y a au moins une toilette / latrine utilisable accessible aux personnes à mobilité réduite ou malvoyantes, répondant aux conditions suivantes</b>		
Accès par un chemin dégagé sans escaliers ni marches	6	16,7
Rampes adaptées	0	0,0%
Assez d'espace à l'intérieur pour qu'un utilisateur de fauteuil roulant puisse entrer, tourner, fermer la porte et se garer près des toilettes	0	0,0%
Porte suffisamment large pour un fauteuil roulant (au moins 80 cm) et s'ouvre vers l'extérieur avec une différence de hauteur de porte minimale ou nulle entre l'extérieur et l'intérieur	0	0,0%
Poignée de porte et siège à portée des enfants utilisant des fauteuils roulants ou des béquilles / bâtons	0	0,0%
Cuvette de toilette surélevée fixe ou siège de toilette surélevé amovible pour accueillir les enfants qui peuvent avoir des difficultés à s'accroupir	30	83,3
Aucune des caractéristiques	0	0,0%

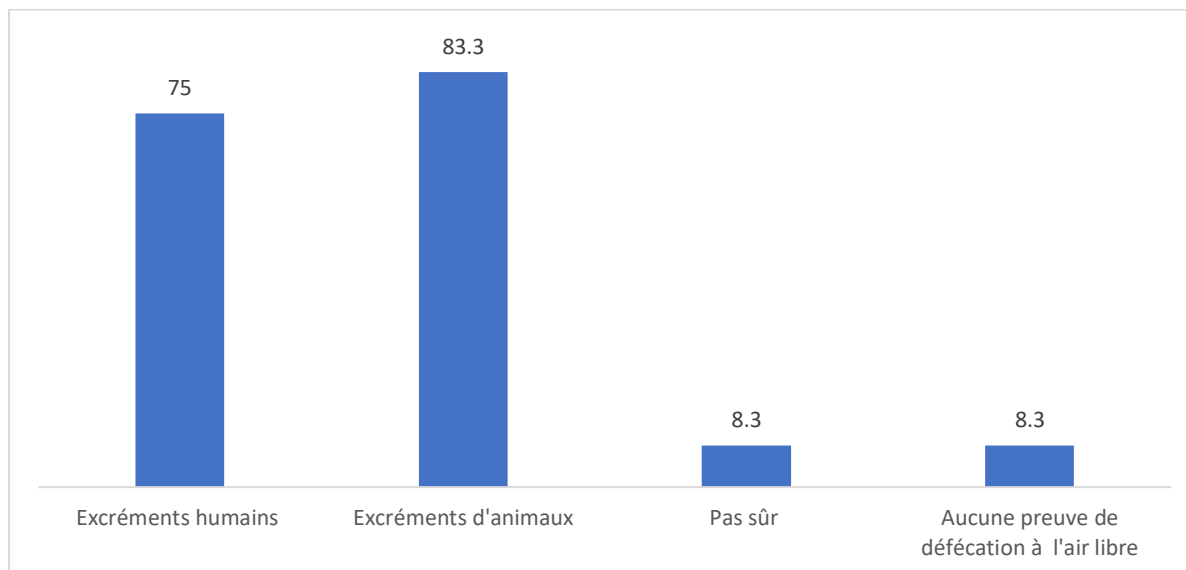
### 6.4.3. Ratio nombre d'écoliers (garçons et filles) par toilette

Pour apprécier l'affluence sur les toilettes, un ratio entre le nombre d'élèves par toilette a été calculé pour les écoles qui en disposent. Sur l'ensemble, le nombre moyen d'élèves par toilette est d'environ 61 IC [47 ; 75]. (Cf. tableaux en annexe)

### 6.4.4. Utilisation de toilettes et preuve / pratique de la défécation à l'air libre

L'examen de la zone autour des toilettes des écoles montre qu'il y a des traces de défécation à l'air libre. En effet, on note la présence d'excréments humains (75%) et d'excréments d'animaux (83,3%).

Graphique 30 : preuve / pratique de la défécation à l'air libre (%)



#### 6.4.5. Emplacement et état des dispositifs de lavage des mains (N=39)

L'existence des postes de lavage des mains et leurs emplacements sont déterminants dans sa pratique. Il ressort une rareté des postes de lavage des mains. En effet, seuls 2 écoles sur les 32 disposants de latrines ont des postes de lavage des mains à moins de 5 mètres des blocs de toilettes.

Tous les postes de lavage des mains observés ne disposent pas à la fois de l'eau et du savon à la fois.

Tableau 54 : Emplacement et état des dispositifs de lavage des mains (nombre)

Emplacement des postes de lavage des mains	Nombre d'écoles	Présence d'eau	Présence de savon	Produit de nettoyage alternatif
Tous les blocs de toilettes ou de latrines	2	1	0	0
Certains blocs de toilettes ou de latrines, mais pas tous	5	3	1	0
Zone de préparation des aliments	4	4	2	0
Zone de consommation alimentaire	0			
Salles de classe	6	5	3	0
En dehors des salles de classe	7	6	1	0
Cour d'école	10	7	2	1
Autre	1	0	0	0
Ailleurs (plus éloignés) dans l'enceinte de l'école	3	2	3	0

#### 6.4.6. Pratique du lavage individuel des mains après l'utilisation des toilettes

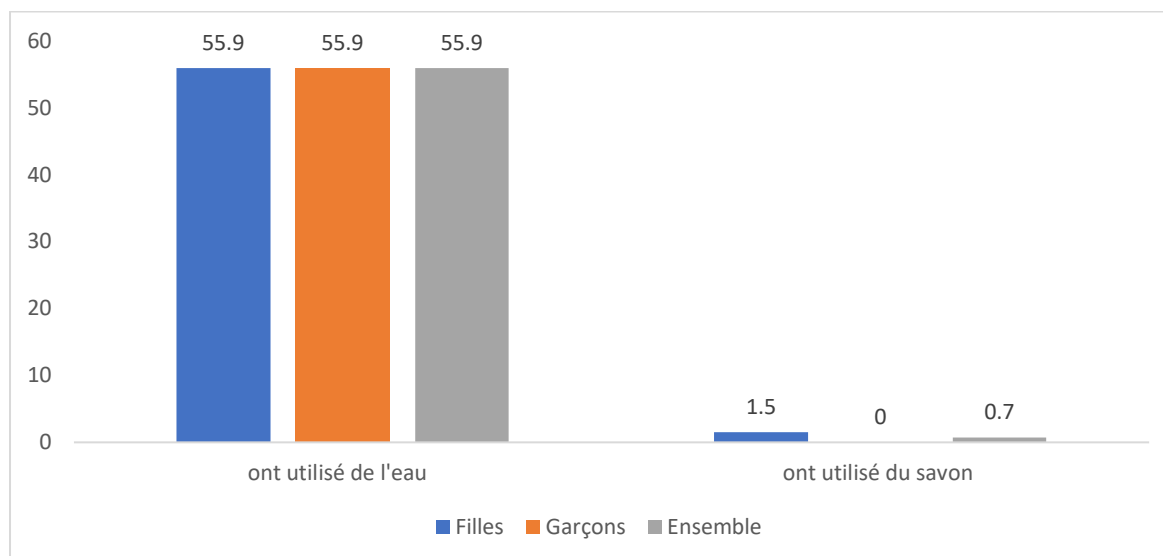
L'observation du lavage des mains après utilisation des latrines pendant la récréation a été faite dans les écoles équipées de ces infrastructures.

Dans l'ensemble, 56% des élèves observés ont utilisé de l'eau. Cette proportion est la même chez les garçons et les filles.

S'agissant de l'utilisation du savon au moment du lavage des mains, il ressort que seuls 0,7% l'ont utilisé. Le savon n'est pas utilisé par les garçons lors du lavage des mains.



Graphique 31 : Pratique du lavage individuel des mains après l'utilisation des toilettes (%)



#### 6.4.7. Gestion de l'hygiène menstruelle

Dans les écoles disposant de toilettes fonctionnelles, l'enquête s'est intéressée aux conditions de gestion de l'hygiène mensuelle. La disponibilité des accessoires essentiels pour la gestion de l'hygiène mensuelle est rare dans les écoles. Seules 11% écoles disposent de l'eau et du savon dans les toilettes.

En s'intéressant au dispositif qui permet de débarrasser le matériel d'hygiène menstruelle à l'école, seules 2,8% des écoles les placent dans la fosse des latrines.

Tableau 55: Gestion de l'hygiène menstruelle

	Effectif	Pourcentage
<b>L'eau et le savon sont-ils disponibles dans les toilettes des filles pour la gestion de l'hygiène menstruelle</b>		
Eau et du savon /cendre	4	11,1
Eau seulement	3	8,3
Rien	23	63,9
Impossible d'observer	6	16,7
Total	36	100
<b>Comment les filles disposent-elles de leur matériel d'hygiène menstruelle à l'école au besoin?</b>		
Placé dans la fosse des latrines	1	2,8
Placé dans une autre fosse à ciel ouvert	0	0
Brûlé à ciel ouvert	0	0
Brûlé dans l'incinérateur	0	0
Enterré	0	0
Placé dans un sac à ordures / poubelle séparé dans les toilettes ou ailleurs	0	0
Autre	0	0
Ne sait pas / ne pouvait pas observer	35	97,2

## 6.5. Priorités des écoles pour WASH

Les actions prioritaires sont diverses et variables. Le principal besoin des écoles en matière de WASH est de combler l'absence des points d'eau (46,2%). La deuxième priorité la plus importante est la dotation en dispositifs de lavage des mains (38,5%).

*Tableau 56: Priorités des écoles pour le WASH*

<b>Priorité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Avoir un point d'eau	18	46,2
Dotation en dispositifs de lavage des mains	15	38,5
Construction des latrines	13	33,3
Sensibilisation sur eau ,hygiène et assainissement	6	15,4
Construction du mur de l'école	5	12,8
Construction d'un hangar pour la récréation des élèves	2	5,1
Construction de cuisines en matériaux définitifs	2	5,1
Kit pour l'hygiène menstruelle	1	2,6

# RÉSULTATS DE WASH DANS LES FORMATIONS SANITAIRES

## 7.1. Caractéristiques des formations sanitaires enquêtées

Les formations sanitaires enquêtées sont dans leur exhaustivité publiques et en grande partie (88,9%) situées en milieu rural. Les communautés de la zone du projet ne fréquentent pas les formations sanitaires privées. La case de santé est le type de formation sanitaire le plus utilisé (44,4%).

Tableau 57: Caractéristiques des formations sanitaires

	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Commune</b>		
Gaffati	6	33,3
Kantche	3	16,7
Kolleram	4	22,2
Yaouri	5	27,8
Total	18	100
<b>Types formations sanitaires</b>		
Case de santé	8	44,4
Centre de santé intégré type I	5	27,8
Centre de santé intégré type II	5	27,8
Hôpital de district (HD)	0	0
Total	18	100
<b>Statut de la formation sanitaire</b>		
Privée – à but lucratif	0	0
Privée - à but non lucratif ou ONG	0	0
Publique	18	100
Total	18	100
<b>Milieu où se trouve la formation sanitaire</b>		
Urbain	2	11,1
Rural	16	88,9
Total	18	100

La population moyenne desservie par les formations sanitaires est de 16 667 personnes. Cette population moyenne varie en fonction du type de structure conformément à leurs attributions. Ainsi les populations moyennes des cases de santé, CSI type I et CSI Type II sont respectivement 9 740 personnes, 19 403 personnes et 27 103 personnes.

Le nombre moyen de patients qui fréquentent les formations est 35 personnes par jour avec beaucoup de variations. Le nombre de patients varie de 2 à 140 personnes.

Tableau 58: Statistiques des populations des formations sanitaires

Variable	Observations	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Population de l'aire de santé : Case de santé	17	9 740	10 393	832	34 411
Population de l'aire de santé : CSI type I	8	19 403	5 599	14 320	26 575
Population de l'aire de santé : CSI type II	5	27 103	21 240	2 004	48 174
Population de l'aire de santé : ensemble	4	16 667	16 667	832	48 174
Nombre de patients ambulatoires par jour	18	35	32	2	140

La population desservie par deux-tiers des formations sanitaires (64,7%) dépasse 8000 personnes.

Quant à la fréquentation de ces formations, la moitié des formations sanitaires (50%) reçoivent au plus 25 patients par jour. Aussi, il est important de noter que les femmes constituent au moins la moitié des personnes qui fréquentent les formations sanitaires dans 89,9% cas.

Les interventions WASH des ONG ou autres partenaires ont récemment touchées un peu plus de la moitié des formations sanitaires (55,6%).

*Tableau 59: Fréquentation des formations sanitaires*

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Population de l'aire de santé</b>		
2500 à 8000 personnes	6	35,3
8001 à 49000 personnes	11	64,7
Total	17	100
<b>Nombre de patients ambulatoires par jour</b>		
3 à 25 personnes	9	50
26 à 100 personnes	9	50
Total	18	100
<b>Proportion de femmes et de filles parmi vos patients</b>		
[10% à 50%[	2	11,1
[50% à 90%[	16	89,9
Total	18	100
<b>Formation sanitaire récemment soutenue par une ONG ou un autre partenaire pour l'eau, l'assainissement ou l'hygiène</b>		
Oui	10	55,6
Non	8	44,4
Total	18	100

## 7.2. Dispositifs de gestion WASH

### 7.2.1. Désignation d'un responsable WASH

Globalement, la moitié (50%) des formations sanitaires n'ont pas de personne spécifique en charge des questions WASH. Ce manque de responsable WASH touche plus les cases de santé (62,5%). La proportion des formations sanitaire sans responsable WASH est la même dans les formations sanitaires ayant bénéficiés d'un programme (50%) que celles qui n'ont pas été appuyées (50%).

Selon la population de l'aire de santé, les formations sanitaires couvrant plus de 8000 personnes enregistrent la plus forte proportion (63,6%) d'absence de responsable WASH contre 33,3% chez celles couvrant moins de 8000 personnes.

Par rapport au nombre de patients ambulatoires, les formations sanitaires ayant au plus 25 patients par jour sont celles qui souffre plus d'absence de responsable WASH (66,7%).

Tableau 60: Désignation d'un responsable WASH (%)

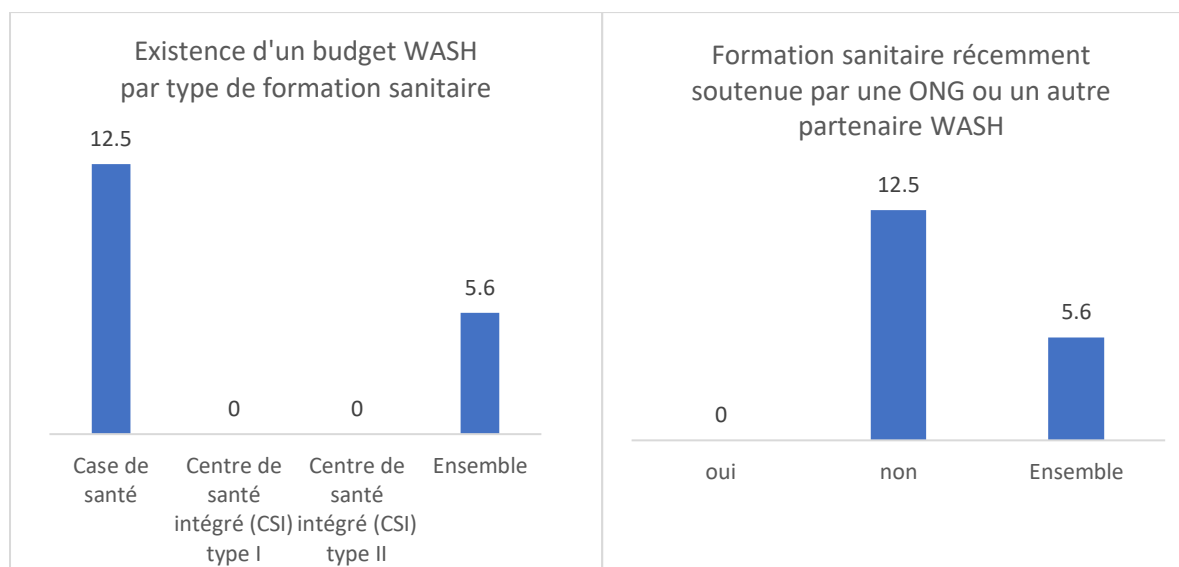
	Aucune personne	Le Directeur	Un infirmier	Un membre du comité	Manœuvre/ percepteur	Total
<b>Types formations sanitaires</b>						
Case de santé	62,5	0	12,5	25	0	100
CSI type I	40	0	20	0	40	100
CSI type II	40	20	0	40	0	100
Ensemble	50	5,6	11,1	22,2	11,1	100
<b>Formation sanitaire récemment soutenue par une ONG ou un autre partenaire pour l'eau, l'assainissement ou l'hygiène</b>						
Oui	50	10	10	20	10	100
Non	50	0	12,5	25	12,5	100
Ensemble	50	5,6	11,1	22,2	11,1	100
<b>Population de l'aire de santé</b>						
2500 à 8000 personnes	33,3	16,7	16,7	33,3	0	100
8001 à 75000 personnes	63,6	0	9,1	9,1	18,2	100
Ensemble	52,9	5,9	11,8	17,6	11,8	100
<b>Nombre de patients ambulatoires par jour</b>						
3 à 25 personnes	66,7	0	11,1	11,1	11,1	100
26 à 100 personnes	33,3	11,1	11,1	33,3	11,1	100
Ensemble	50	5,6	11,1	22,2	11,1	100

### 7.2.2. Budget pour le WASH dans les formations sanitaires

L'existence d'un budget spécifique dédié aux dépenses liées à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène dans les formations sanitaires favorise la maintenance, l'entretien et la disponibilité des produits d'hygiène et d'assainissement.

Dans l'ensemble, Seuls 5,6% des formations sanitaires disposent d'un budget dédié aux dépenses WASH. La budgétisation des aspects WASH présente des disparités selon les types de structure. Tous les CSI type I et type II visités n'ont pas de budget spécifique pour le WASH. Seules 12,5% des cases de santé budgétisent les activités WASH. On note aussi que les cases qui ont un budget pour le WASH n'ont pas été récemment appuyées par une ONG ou un autre partenaire.

Graphique 32: Budget pour le WASH (%)



### 7.2.3. Reporting sur le WASH au niveau supérieur

Une meilleure prise en compte de la thématique WASH passe par la transmission des informations dans les rapports. Les résultats montrent sur l'ensemble que la proportion des formations sanitaires qui transmettent les indicateurs WASH dans les rapports au système national d'information sanitaire (SNIS) est de 47,1%. Cette transmission de rapport au niveau supérieur est faible au niveau des cases de santé (25%).

Les formations sanitaires qui ont récemment bénéficié d'un soutien d'une ONG ou autre partenaire WASH présentent un meilleur taux de transmission des indicateurs WASH (55,6%).

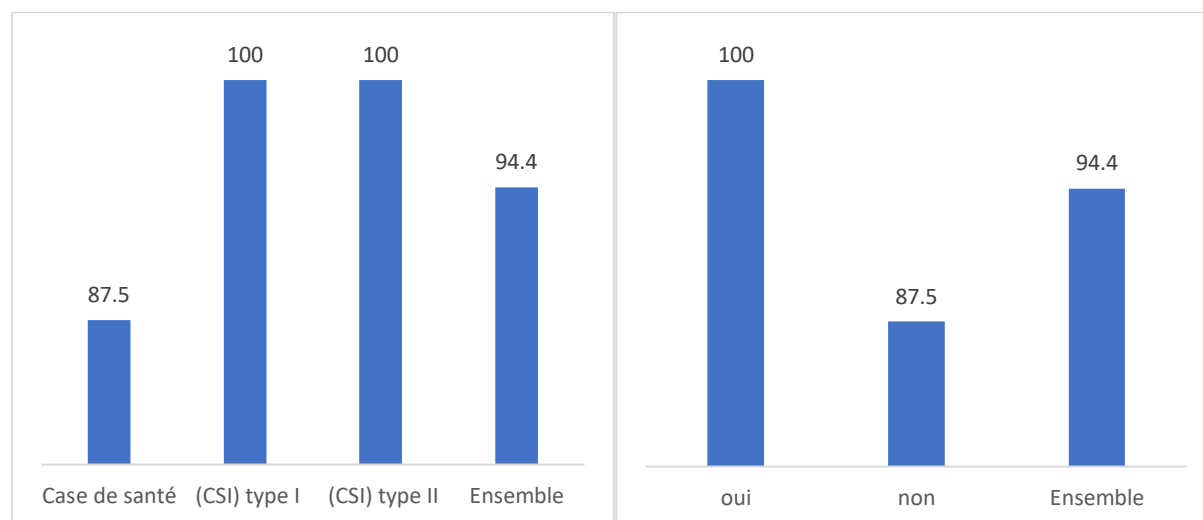
Tableau 61: Transmission des indicateurs WASH (%)

	Oui	Non	Total
<b>Types de formations sanitaires</b>			
Case de santé	25	75	100
CSI type I	40	60	100
CSI type II	100	0	100
Ensemble	47,1	52,9	100
<b>Formation sanitaire récemment soutenue par une ONG ou un autre partenaire WASH</b>			
Oui	55,6	44,4	100
Non	37,5	62,5	100
Ensemble	47,1	52,9	100

#### 7.2.4. Supervision / soutien reçu du niveau supérieur

Les résultats montrent sur l'ensemble une proportion élevée (94,4%) des formations sanitaires qui ont été supervisées par le niveau supérieur. Cette supervision a touché l'ensemble des CSI de type I et type II mais cela ne se généralise pas au niveau des cases de santé. On note aussi que l'intervention d'un partenaire WASH a un effet sur la supervision des formations sanitaires.

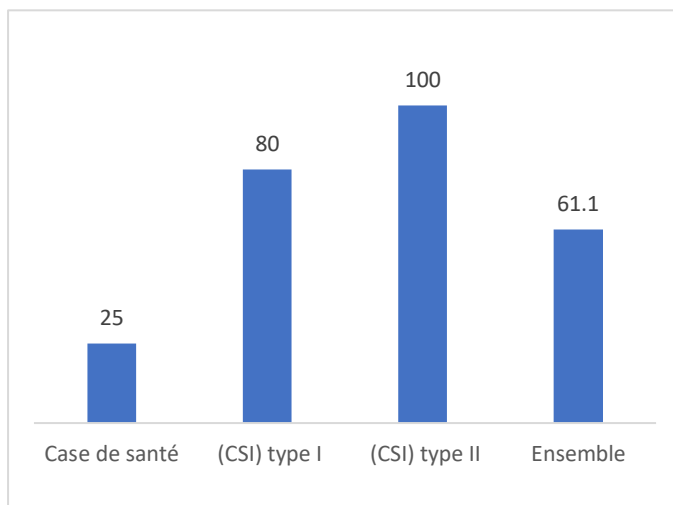
Graphique 33: Supervision / soutien reçu du niveau supérieur (%)



### 7.3. Approvisionnement en eau de boisson

#### 7.3.1. Accès aux sources d'approvisionnement en eau potable

Graphique 34: Existence de point d'eau dans les formations sanitaires (%)



Dans l'ensemble, 61,1% des formations sanitaires disposent d'un point d'eau. La disponibilité des points d'eau dans les formations sanitaires présente des disparités selon le type de structure. La totalité des CSI de type II disposent d'un point d'eau alors qu'une case de santé sur 4 (25%) seulement en dispose.

#### 7.3.2. Type de point d'eau et fonctionnalité

Le type de point d'eau dominant dans les formations sanitaires est « Canalisation à l'intérieur du bâtiment (38,9%) » suivi des « Canalisation à l'extérieur du bâtiment (33,3%) ». Le type de point d'eau varie en fonction du type de formation sanitaire. Les CSI type II ont plus des canalisations à l'intérieur des bâtiments (80%) et à l'extérieur des bâtiments (40%). Les puits non protégés existent seulement dans les cases de santé (12,5%).

S'agissant de la disponibilité de l'eau à la source, il ressort qu'au moins 80% de tous les types de points d'eau en dispose.

Tableau 62: Types de point d'eau et fonctionnalité par type de formation sanitaire (%)

Types de point d'eau	Existant				Avec de l'eau disponible			
	Case de santé	CSI type I	CSI type II	Ensemble	Case de santé	CSI type I	CSI type II	Ensemble
Canalisation à l'intérieur du bâtiment	0,0	60,0	80,0	38,9	0,0	66,7	100,0	85,7
Canalisation à l'extérieur du bâtiment	12,5	60,0	40,0	33,3	100,0	66,7	100,0	83,3
Puits tubulaire	0	0	0	0				
Forage	0,0	20,0	20,0	11,1	0,0	100,0	100,0	100,0
Puits protégé	0	0	0	0				
Puits non protégé	12,5	0,0	0,0	5,6	100,0			
Source d'eau protégée	0	0	0	0				
Source d'eau non-protégée	0	0	0	0				
Eau de pluie	0	0	0	0				
Camion-citerne	0	0	0	0				
Eaux de surface	0	0	0	0				

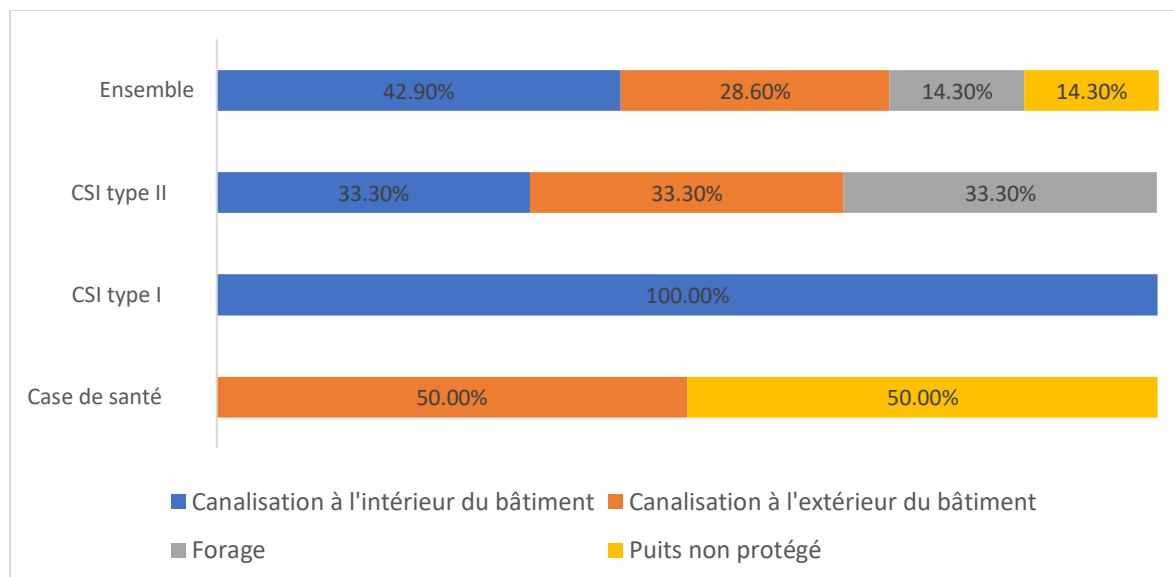


Photo



Dans la multitude de types de points d'eau existants dans les formations sanitaires, l'enquête s'est intéressée au principal. Le principal type de point d'eau dominant est la « Canalisation à l'intérieur du bâtiment » et la « Canalisation à l'extérieur du bâtiment » avec respectivement 42,9% et 28,6%. Selon le type de formation sanitaire, la « Canalisation à l'extérieur du bâtiment » demeure la principale source d'eau dominante pour les CSI alors qu'elle n'existe pas au dans les cases de santé.

Graphique 35: Principaux types de point d'eau



### 7.3.3. Construction / Réhabilitation des points d'eau potable

Globalement, les ONG demeurent les constructeurs de point d'eau dominant avec 55,6%. Ces ONG appui plus les cases de santé (50%) et les CSI type I (75%) dans la réalisation de point d'eau. Le Gouvernement n'a réalisé des points d'eau que dans les CSI de type II.

Les efforts des communautés (11,1%) dans la réalisation des points d'eau sont uniquement au niveau des cases de santé qui n'ont pas bénéficié de l'intervention d'une ONG ou un partenaire WASH.

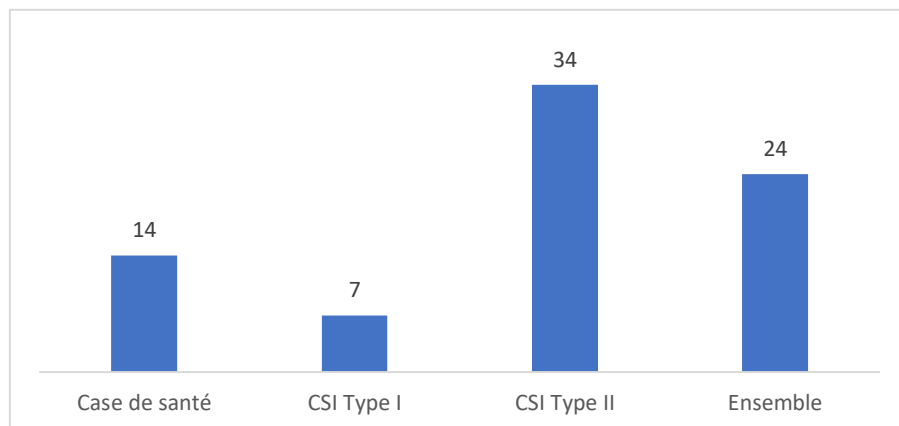
Tableau 63: Constructeur du principal point d'eau (%)

	Société privée	Gouvernement	ONG	Communauté locale ou le personnel de l'établissement	Ne sait pas	Total
<b>Types de formations sanitaires</b>						
Case de santé	0,0	0,0	50	50	0,0	100
CSI type I	0,0	0,0	75,0	0,0	25,0	100
CSI type II	0,0	33,3	33,3	0,0	33,3	100
Ensemble	0,0	11,1	55,6	11,1	22,2	100
<b>Cette formation sanitaire a-t-elle récemment été soutenue par une ONG ou un autre partenaire WASH</b>						
Oui	0,0	16,7	66,7	0,0	16,7	100
Non	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3	100
Ensemble	0,0	11,1	55,6	11,1	22,2	100

### 7.3.4. Ratio d'utilisation des points d'eau

Les employés de la formation sanitaire et les patients sont les utilisateurs quotidiens des points d'eau potables des formations sanitaires. Pour apprécier l'affluence sur les points d'eaux, un ratio entre les utilisateurs quotidiens et le nombre de points d'eau potable fonctionnels a été utilisé.

Graphique 36: Nombre d'utilisateurs par point d'eau par jour



Sur l'ensemble, le nombre moyen d'utilisateur par point d'eau par jour est de 24 personnes. Cette affluence sur les points d'eau est plus ressentie dans les CSI type II avec un nombre moyen d'utilisateurs de 34 personnes.

### et qualité de l'eau potable

Au regard de la variabilité des types de points d'eau, il est important de savoir si l'eau subit un traitement avant d'être consommée. Les résultats montrent que seulement 38,9% des formations sanitaires effectue un traitement de l'eau. Les méthodes de traitement les plus utilisées sont la chloration (30%) et la filtration (28,6%).

### 7.3.5. Traitement

Tableau 64: méthodes de traitement utilisées

	Effectif	Pourcentage
<b>Utilisation d'une méthode de traitement de l'eau</b>		
Oui	7	38,9
Non	11	61,1
Total	18	100
<b>Méthode de traitement utilisée</b>		
Filtration	2	28,6
Ebullition	0	0,0
Chloration	6	85,7
Désinfection solaire	0	0,0
Désinfection par ultraviolets	0	0,0
Autre	0	0,0

## 7.4. Hygiène et assainissement

### 7.4.1. Accès aux toilettes et types de toilettes

L'écrasante majorité des formations sanitaires sont équipées de toilettes. L'absence de toilettes touche 16,7% des structures enquêtées. Les latrines améliorées sont les plus présentes dans les formations sanitaires avec une prédominance du modèle « Latrines à fosse avec dalle (83,3%) ». Il est important de relever que tous les CSI type I et type II sont équipés de latrines

Tableau 65: Type de toilettes présentes par type de formation sanitaire (%)

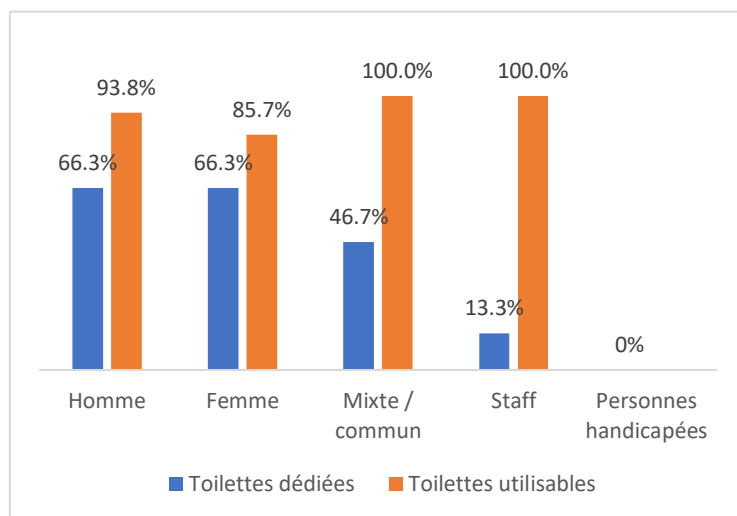
	Case de santé	CSI type I	CSI type II	Ensemble
<b>Toilettes améliorées</b>				
Toilettes à chasse d'eau / à chasse	0,0	0,0	0,0	0,0
Latrines à fosse avec dalle	62,5	100,0	100,0	83,3
Latrines ventilées à fosse améliorée (VIP)	0,0	0,0	0,0	0,0
Toilettes à compost	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Toilettes pas améliorées</b>				
Latrines à fosse sans dalle	0,0	0,0	20,0	5,6
Latrines suspendues	0,0	0,0	0,0	0,0
Latrines à godets	0,0	0,0	0,0	0,0
Pas de toilettes	37,5	0,0	0,0	16,7

### 7.4.2. Toilettes pour les membres du personnel, les femmes et les personnes handicapées

Dans la plupart des espaces publics, les toilettes des hommes sont séparées de celles des femmes. On trouve des toilettes clairement identifiées comme réservées aux femmes dans 66,3% des formations sanitaires. Celles réservées au personnel de la formation sanitaire sont présentes dans 13,3% des structures.

Les personnes handicapées ont besoin de toilettes qui ont des adaptations spécifiques. Le type de toilettes qui répondent aux besoins des personnes à mobilité réduite n'existe pas dans les formations sanitaires. Au-delà de l'existence, la fonctionnalité des toilettes qui prend en compte plusieurs dimensions à savoir l'accessibilité, la fonctionnalité, la préservation de l'intimité et la propreté a été appréciée. Les résultats montrent que l'écrasante majorité, au moins 85%, des toilettes de chaque catégorie sont fonctionnelles.

Graphique 37: Toilettes par genre et leur fonctionnalité

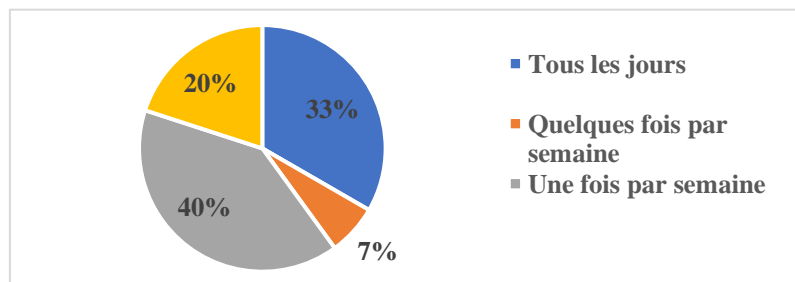


Les personnes handicapées ont besoin de toilettes qui ont des adaptations spécifiques. Le type de toilettes qui répondent aux besoins des personnes à mobilité réduite n'existe pas dans les formations sanitaires.

Au-delà de l'existence, la fonctionnalité des toilettes qui prend en compte plusieurs dimensions à savoir l'accessibilité, la fonctionnalité, la préservation de l'intimité et la propreté a été appréciée. Les résultats montrent que l'écrasante majorité, au moins 85%, des toilettes de chaque catégorie sont fonctionnelles.

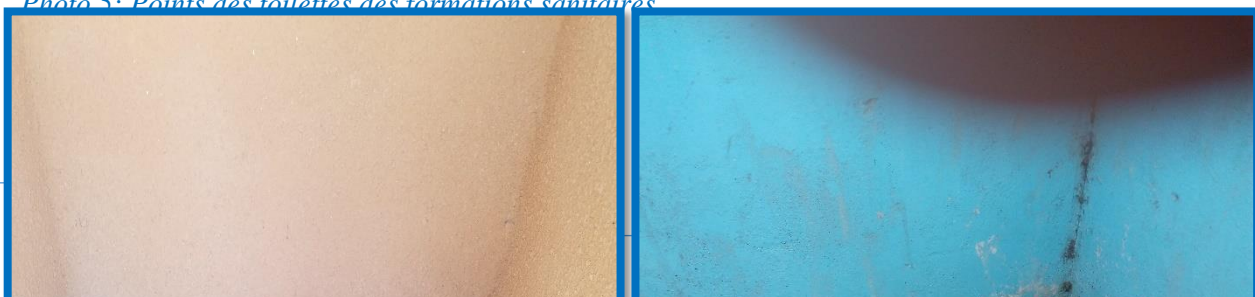
### 7.4.3. Entretien des toilettes

Graphique 38: Fréquence de nettoyage des toilettes



Les toilettes des espaces publics ont un besoin de nettoyage assez régulier. Les résultats montrent que seul 1 formation sanitaire sur 3 (33%) fait un nettoyage quotidien des toilettes.

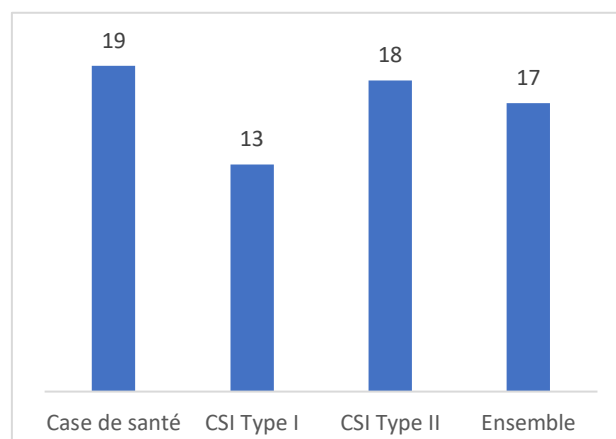
Photo 5: Points des toilettes des formations sanitaires



#### 7.4.4. Ratio d'utilisation des toilettes

Les employés de la formation sanitaire et les patients sont les utilisateurs quotidiens des toilettes des formations sanitaires. Pour apprécier l'affluence sur ces infrastructures, un ratio entre les utilisateurs quotidiens et le nombre de toilettes fonctionnelles a été utilisé.

Graphique 39: Nombre d'utilisateurs par latrine par jour



Sur l'ensemble, le nombre moyen d'utilisateur par latrine par jour est de 17 personnes. Cette affluence sur les latrines est plus importante dans les cases de santé (19 personnes). Mais on ne doit pas perdre de vue que le ratio atteint 64 personnes dans certaines structures.

#### 7.4.5. Emplacement et état des dispositifs de lavage des mains

L'observation sur les emplacements des postes de lavage des mains montre qu'ils sont à moins de 5 mètres des toilettes dans 61,1% des formations sanitaires. La proportion des structures ayant des postes à proximité des toilettes est plus forte dans les CSI type II (80%). Les formations sanitaires récemment appuyées par un partenaire WASH ont la plus forte proportion des postes de lavage des mains à moins de 5 mètres des toilettes (70%).

Dans l'ensemble, la proportion des formations sanitaires qui disposent d'une installation de lavage des mains fonctionnelle pour les patients externes est de 44,4%. Cette proportion est plus forte dans les CSI de type II (60%).

En outre, on trouve de l'eau et du savon dans respectivement 33,3% et 27,8% des formations sanitaires. Il est important de rappeler que la disponibilité de l'eau essentielle pour la fonctionnalité des postes de lavage des mains.

Par contre, les désinfectants pour les mains ou gel n'étaient pas sur les postes de lavage des mains au passage des enquêteurs.

Tableau 66: Disponibilité d'une installation de lavage des mains fonctionnelle (%)

Types de formations sanitaires	Place pour le lavage des mains à moins de 5 mètres des points de soins	Disponible pour les patients externes	Eau		Désinfectant pour les mains au gel
			Eau	Savon	
Case de santé	50,0	37,5	12,5	12,5	0,0
CSI type I	60,0	40,0	60,0	60,0	0,0
CSI type II	80,0	60,0	40,0	20,0	0,0
Ensemble	61,1	44,4	33,3	27,8	0,0
<b>Formations sanitaires récemment soutenues par une ONG ou un autre partenaire WASH</b>					
Oui	70,0	50,0	30,0	20,0	0,0
Non	50,0	37,5	37,5	37,5	0,0
Ensemble	61,1	44,4	33,3	27,8	0,0

L'observation des dispositifs de lavage de mains au niveau des points de soins montre dans l'ensemble une proportion de disponibilité de l'eau de 38,9% et du savon de 33,3%.

Par ailleurs, on ne trouve pas de désinfectants pour les mains ou gel sur l'ensemble des dispositifs de lavage des mains dans les salles de soins.

Tableau 67: Poste de lavage des mains des points de soins (%)

	Poste lavage des mains à moins de 5 mètres des toilettes	Disponible pour les patients externes	Eau	Savon	Désinfectant pour les mains au gel
<b>Types de formations sanitaires</b>					
Case de santé	12,5	37,5	12,5	12,5	0,0
CSI type I	60,0	40,0	60,0	60,0	0,0
CSI type II	20,0	40,0	60,0	40,0	0,0
Ensemble	27,8	38,9	38,9	33,3	0,0
<b>Formations sanitaires récemment soutenues par une ONG ou un autre partenaire WASH</b>					
Oui	40,0	40,0	50,0	40,0	0,0
Non	12,5	37,5	25,0	25,0	0,0
Ensemble	27,8	38,9	38,9	33,3	0,0

#### 7.4.6. Gestion des déchets solides

Les formations sanitaires utilisent des bacs pour stocker temporairement les déchets. Les bacs à déchets sont présents dans l'ensemble des formations sanitaires visitées

Les déchets devant être triés dès le premier stockage doivent avoir des bacs séparés par catégorie de déchets. Les Déchets tranchants ont un bac séparé dans 94,4% des formations sanitaires. Ce taux est plus faible dans les cases de santé (87,5%). Les formations sanitaires utilisent des bacs pour stocker temporairement les déchets. L'ensemble des formations récemment soutenues par une ONG ou un partenaire dispose d'un bac pour les déchets tranchants.

Les **déchets infectieux** ont un bac séparé dans 72,2% des formations sanitaires. Ce taux est plus élevé dans les CSI type II avec 100%. La présence de bacs pour les déchets infectieux dans les formations récemment soutenues par une ONG ou un partenaire est observée dans 90% des cas.

Les normes de stockage de déchets prévoient que les bacs soient clairement identifiables avec des couleurs ou des étiquettes. Les bacs trouvés dans les formations sanitaires, bien que destinée à des usages spécifiés, ne sont pas identifiables par la couleur ou des étiquettes. En effet, dans l'ensemble, seuls 5,6% des structures ont des bacs identifiables.

Les bacs ne doivent pas être complètement remplis avant d'être vidés. En s'intéressant aux bacs remplis à moins des trois quarts (75%), les résultats montrent que globalement 33,3% des formations sanitaires ont leurs bacs remplissant la condition énoncée.

Tableau 68: Gestion des déchets solides (%)

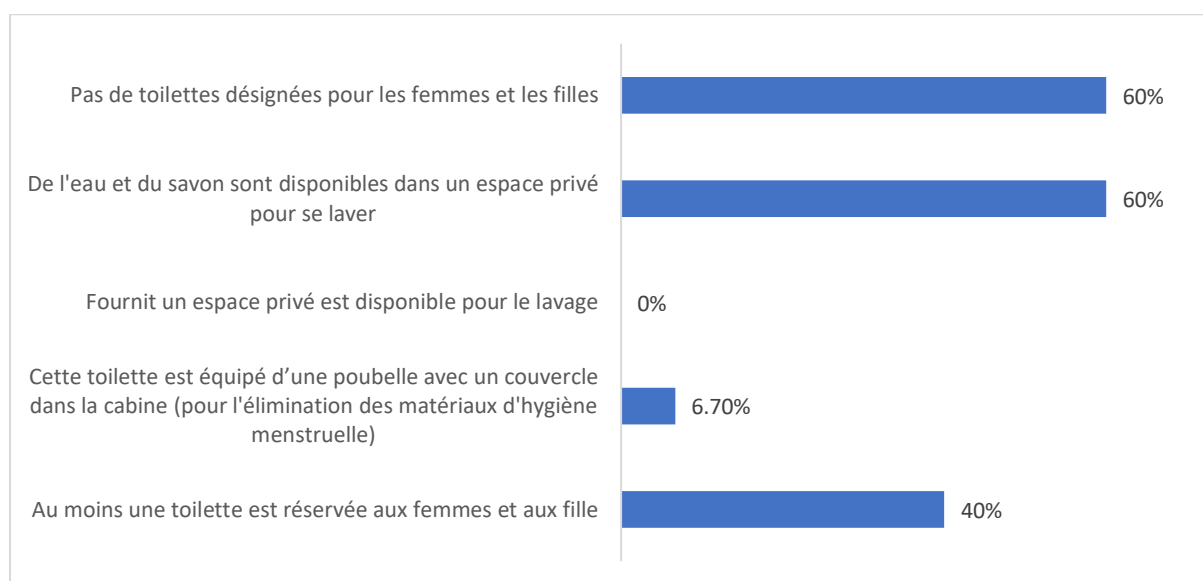
	Déchets tranchants ont un bac séparé	Déchets infectieux ont un bac séparé	Déchets généraux non infectieux ont un bac séparé	Tous les bacs ont un code couleur et / ou sont clairement étiquetés	Tous les bacs sont remplis à moins des trois quarts (75%)	Aucun bac à déchets n'est fourni
<b>Types de formations sanitaires</b>						
Case de santé	87,5	50,0	50,0	0,0	37,5	0
CSI type I	100,0	80,0	80,0	20,0	60,0	0
CSI type II	100,0	100,0	20,0	0,0	0,0	0
Ensemble	94,4	72,2	50,0	5,6	33,3	0
<b>Formations sanitaires récemment soutenues par une ONG ou un autre partenaire WASH</b>						
Oui	100,0	90,0	40,0	0,0	30,0	0
Non	87,5	50,0	62,5	12,5	37,5	0
Ensemble	94,4	72,2	50,0	5,6	33,3	0

#### 7.4.7. Gestion de l'hygiène menstruelle

Dans les formations sanitaires disposant de toilettes fonctionnelles, l'enquête s'est intéressée aux conditions de gestion de l'hygiène mensuelle.

Les toilettes réservées aux femmes pour les besoins d'hygiène menstruelle existent dans 60% des formations sanitaires équipées de toilettes fonctionnelles. Cependant, les poubelles avec couvercle dans la cabine ne sont disponibles que dans 6,7% cas.

Graphique 40: Toilettes équipées pour les besoins d'hygiène menstruelle



#### 7.4.8. Priorités des formations sanitaires pour le WASH

L'ensemble des formations sanitaires visitées jugent que l'amélioration des conditions d'approvisionnement en eau, d'assainissement et d'hygiène au sein de leurs structures est primordiale.

Les actions prioritaires sont diverses et variables en fonction du type de formation sanitaire.

Globalement, les demandes centrées autour des points d'eau regroupent la réalisation ou la réhabilitation des points d'eau (61,1%), le raccordement des bâtiments et toilettes (11,1%) au réseau hydraulique viennent en premier.

La deuxième priorité la plus importante consiste à des actions d'investissements. Les actions d'investissement consistent à la construction de latrines (33,3%) et la construction d'un incinérateur (11,1%).

La troisième priorité la plus importante consiste à une dotation en dispositifs de lavage des mains (22,2%).

*Tableau 69: Priorités pour le WASH par type de formation sanitaire*

<b>Priorités</b>	<b>Case de santé</b>	<b>CSI type I</b>	<b>CSI type II</b>	<b>Ensemble</b>
Réalisation /Réhabilitation de point d'eau	87,5%	60,0%	20,0%	61,1%
Construction des latrines	37,5%	0,0%	60,0%	33,3%
Besoin en dispositifs de lavage des mains.	25,0%	40,0%	0,0%	22,2%
Construction d'un incinérateur	25,0%	0,0%	0,0%	11,1%
Sensibilisation en hygiène et assainissement	0,0%	40,0%	0,0%	11,1%
canalisation à l'intérieur du bâtiment et toilettes	0,0%	20,0%	20,0%	11,1%



## **CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POUR LA PROGRAMMATION**

### **8.1. Caractéristiques sociodémographiques**

Pour ce qui est du sexe du chef de ménage, la quasi-totalité des ménages (88,5%) sont dirigés par des hommes. L'analyse selon le niveau de richesse a montré que les ménages dirigés par des hommes ont une proportion plus importante au niveau quintile le plus élevé et sont de ce fait, relativement plus riche que les ménages dirigés par des femmes.

Quant à la taille moyenne des ménages elle est estimée à 8 et ce sont les ménages de grande taille qui ont un niveau de richesse acceptable comparativement aux autres. Ce constat pourrait s'expliquer par la présence de bras valides actifs dans ces derniers. La population étudiée présente également une faible prévalence de maladies handicapantes dont aucune n'atteint un taux de 10%. Le handicap le plus courant demeure la difficulté de vision (7,9%) suivi de la difficulté d'entendre (7,8%).

La langue la plus parlée dans la zone demeure la langue haoussa (73,1) suivie de loin par le touareg (13,1%) et le peulh (12,6%). Par ailleurs l'islam est la religion pratiquée par cette population (100%).

### **8.2. Hygiène et assainissement**

Les résultats de l'étude révèlent que la population étudiée a un faible accès aux toilettes avec seulement 22,2% de la population qui les utilisent toujours ou parfois. Ce constat s'explique d'une part, du fait que la plupart des ménages 75,5% pensent qu'il est trop cher d'avoir des toilettes chez soi. Et d'autres parts, les ménages qui possèdent des toilettes sont plus fréquents dans le quintile le plus élevé de richesse comparativement aux autres. Pour ce qui est du type de toilettes, ce sont les fosses avec dalle qui sont les plus utilisées.

Quant aux autres règles d'hygiène notamment le lavage des mains, les résultats de l'étude montrent que 83,4% des ménages ont une installation de lavage des mains constituée généralement d'un seau, d'une jarre ou d'une bouilloire. Cependant pour 81,6% de ces installations, il n'y a ni savon ou autre matière de nettoyage disponible.

Globalement, cette population a de bonnes opinions sur les normes sociales relatives à l'utilisation des toilettes mais semble être limitée par cette contrainte économique pour les mettre en pratique.

### **8.3. Approvisionnement en eau et qualité de l'eau**

On observe globalement, un faible accès de la population à une eau de qualité. Seul 24,4% utilisent un robinet soit dans le domicile, chez les voisins ou un robinet public. Pour la plupart des ménages (95,4%), la source d'eau n'est pas dans le ménage et le temps moyen mis pour aller chercher de l'eau et revenir est estimé à 17,8 minutes. Les femmes adultes sont beaucoup plus impliquées dans l'approvisionnement en eau des ménages.

Par ailleurs, on note que pour la quasi-totalité des ménages (96,8%), l'eau était disponible au niveau de leur source d'approvisionnement durant tous les 7 jours de la semaine qui a précédé l'enquête. Tout de même, il y a des périodes de l'année où l'eau n'est pas toujours disponible au niveau des points d'eau, il s'agit notamment des mois de mars, avril, mai et juin qui correspondent à la période de chaleur. Cette situation concerne tous les types de points d'eau et pourrait s'expliquer par le contexte hydrogéologique de la zone. Les tests de qualité de l'eau ont quant à eux montré l'existence d'une contamination de l'eau dans la chaîne d'approvisionnement du fait que 81% des ménages qui s'approvisionnent auprès des sources d'eau non contaminées ont une eau contaminée selon le test bactériologique.

### **8.4. Écoles**

La situation de l'hygiène et de l'assainissement dans les écoles révèle une faiblesse du dispositif de gestion. En effet, seules 5,4% des écoles disposent d'un budget spécifique au WASH. Aussi, 27,9% des écoles n'ont pas de personne désignée comme responsable WASH.

Concernant la couverture en points d'eau, un besoin crucial de réalisation de point d'eau se fait sentir car seules 53,8% des écoles disposent de point d'eau pour les élèves.

Quant à la disponibilité des toilettes, seules 17,9% des écoles n'en disposent pas. Les types de toilettes les plus répandues dans les écoles ont de type amélioré mais quantité insuffisante. Ce qui traduit un nombre moyen d'élèves par toilette élevé (61 élèves par toilettes).

Les actions prioritaires sont diverses et variables. Les principaux besoins des écoles en matière de WASH est de combler l'absence des points d'eau (46,2%), la dotation en dispositifs de lavage des mains (38,5%) et la construction des latrines (33,3%)

## 8.5. Formations sanitaires

La situation de l'hygiène et de l'assainissement dans les formations sanitaires fait ressortir des avancées dans la gestion des déchets solides qui s'illustre par la séparation des déchets tranchants (94,4%) et des déchets infectieux (72,2%) dans des bacs. Pour parfaire cette gestion de déchets solide, il reste à renforcer le dispositif par l'utilisation de bacs identifiables par des étiquettes ou des couleurs conventionnelles.






Aussi, on note globalement une disponibilité de point d'eau dans 61% des formations sanitaires mais cette couverture en point d'eau est plus faible dans les cases de santé (25%). Malgré cette couverture en point d'eau, les demandes de réalisation de point d'eau (61%) sont ressorties comme les premières priorités des formations sanitaires.

Au-delà de la disponibilité des points d'eau dans les formations sanitaires, il s'avère nécessaire de raccorder les latrines et toilettes. Ceci permettrait d'améliorer la disponibilité des dispositifs de lavage des mains à proximité des toilettes (61%), améliorer les 33% de fréquence quotidienne de nettoyages des toilettes et prendre en compte les besoins d'hygiène menstruelle.

Par ailleurs, les planifications doivent prendre en compte la dimension WASH car seules 5,6% des formations sanitaires disposent d'un budget dédié aux dépenses WASH. Ceci permettrait de prévoir le matériel (dispositifs de lavage de main et autres outils) et les consommables (le savon, l'eau de javel et les gels désinfectants) et de s'assurer qu'on a un responsable WASH dans chaque formation sanitaire puisqu'il est absent dans 50% des structures visitées.

## ANNEXES

### 9.1. Outils de collecte de données

Questionnaire ménage	 Questionnaire_Menage.docx
Questionnaire communautaire	 Questionnaire communautaire.docx
Questionnaire point d'eau	 Questionnaire point d'eau.docx
Questionnaire formation sanitaire	 Questionnaire centre de santé.docx
Questionnaire école	 Questionnaire Ecole.docx

### 9.2. Tableaux

Tableau 70: Liste des villages enquêtés pour l'enquête ménage

Département	Commune	Localité	Nombre de ménages	FDAL
Kantche	Kantche	Arissa Bougaye	145	Non
Kantche	Kantche	Daneki Haoussa	115	Oui
Kantche	Kantche	Kourni Peul (Mouche)	54	Non
Kantche	Kantche	Bangaza Bougaye	60	Non
Kantche	Kantche	Djeki	150	Non
Kantche	Kantche	Dan Banass	119	Non
Kantche	Kantche	Kantche	177	Non
Kantche	Kantche	Kantche	73	Non
Kantche	Kantche	Kantche	89	Non
Kantche	Kantche	Inkotti	45	Non
Kantche	Kantche	Ichirnawa Leko	109	Non
Kantche	Kantche	Badawa	62	Non
Kantche	Yaouri	Danana Haoussa/Bougaye	109	Oui
Kantche	Yaouri	Danana Haoussa/Bougaye	128	Oui
Kantche	Yaouri	Zagawa Peulh	158	Non
Kantche	Yaouri	Katofou	44	Non
Kantche	Yaouri	Garin Malam	65	Non
Kantche	Yaouri	Guidan Malam Djafarou	37	Non

Département	Commune	Localité	Nombre de ménages	FDAL
Kantche	Yaouri	Wadare Peulh	60	Non
Kantche	Yaouri	Gomba	198	Oui
Kantche	Yaouri	Sountali	106	Oui
Kantche	Yaouri	Guidan Tambeye	31	Non
Kantche	Yaouri	Nafouta	86	Non
Kantche	Yaouri	Kame Dan Aouta	44	Oui
Mirriah	Gaffati	Aiki Kacheni	86	Oui
Mirriah	Gaffati	Foulatari	33	Non
Mirriah	Gaffati	Chiyata Anga	105	Oui
Mirriah	Gaffati	Zongo Malafi	18	Non
Mirriah	Gaffati	Doumoumougue	131	Oui
Mirriah	Gaffati	Dogon Manke	195	Oui
Mirriah	Gaffati	G MI Karami Dinguina	31	Non
Mirriah	Gaffati	Batacheri	84	Non
Mirriah	Gaffati	Gueza Mahaman	171	Non
Mirriah	Gaffati	Chiyata Habou	68	Non
Mirriah	Kolleram	Garin Awou	19	Oui
Mirriah	Kolleram	Baoucheri	222	Non
Mirriah	Kolleram	Koleram	145	Non
Mirriah	Kolleram	Angoual Sountali/Koleram	158	Oui
Mirriah	Kolleram	Rigal Djerma	203	Oui
Mirriah	Kolleram	Garin Galadima/Diney Garin Galadima	93	Oui
Mirriah	Kolleram	Dineye	138	Non

Tableau 71: Groupe ethnique et langue maternelle des répondants

	Effectif	Pourcentage
<b>Langue maternelle</b>		
Haoussa	451	73,1
Peulh	78	12,6
Kanouri	7	1,1
Touareg	81	13,1
Total	617	100
<b>Groupe ethnique</b>		
Haoussa	450	72,9%
Peulh	78	12,6%
Kanouri	10	1,6%
Touareg	79	12,8%
Total	617	100

Tableau 72: Description des caractéristiques des écoles

Variable	Observation	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
----------	-------------	---------	------------	-----	-----

Age des écoles	37	23	17,2	2	78
Total élève	38	269	175,4	61	890
Elèves garçons	38	134	94,7	8	449
Elèves filles	38	134	85,0	29	441
% fille	38	51%	11,5	17%	92%

Tableau 73: Existence des clubs scolaires et implication dans le WASH

	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Est-ce que cette école a actuellement des élèves membres d'un club ?</b>		
Oui	2	5,1
Non	37	94,9
Total	39	100
<b>L'association/club scolaire inclut-elle des activités WASH dans leurs activités ?</b>		
Oui	2	100
Non	0	0
Total	2	100

Tableau 74 : Existence de sources d'approvisionnement en eau potable pour les élèves

	Effectif	Pourcentage
Oui	21	53,8
Non	18	46,2
Total	39	100

Tableau 75: Principaux types de point d'eau des formations sanitaire

	Case de santé	CSI type I	CSI type II	Ensemble
Canalisation à l'intérieur du bâtiment	0,0%	100,0%	33,3%	42,9%
Canalisation à l'extérieur du bâtiment	50,0%	0,0%	33,3%	28,6%
Forage	0,0%	0,0%	33,3%	14,3%
Puits non protégé	50,0%	0,0%	0,0%	14,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tableau 76: Toilettes par genre et leur fonctionnalité

	Toilettes dédiées		Toilettes utilisables	
Homme	10	67%	10	100%
Femme	10	67%	10	100%
Mixte / commun	7	47%	7	100%
Staff	2	13%	2	100%
Personnes handicapées	0	0%	0	

Tableau 77: Toilettes équipées pour les besoins d'hygiène menstruelle

Case de santé	Au moins une toilette est réservée aux femmes et aux filles	Toilette est équipée d'une poubelle avec un couvercle dans la cabine	Fournit un espace privé est disponible pour le lavage	Eau et savon disponibles dans un espace privé pour se laver	Pas de toilettes désignées pour les femmes et les filles
	20	0	0	80	80

CSI type I	60	20	0	40	40
CSI type II	40	0	0	60	60
Ensemble	40	6,7	0%	60	60

Tableau 78: Résultats du test bactériologique au niveau du ménage :

N°	Commune	village	Source	ménage	Resultat test E.Coli	Obs
1	gaffati	foulatari	5-3	26-05	120	Positif
2	gaffati	chiyata_anga	27-05	27-409	10	Positif
3	gaffati	chiyata_anga		27-442	1200	Positif
4	gaffati	chiyata_anga		27-445	770	Positif
5	gaffati	chiyata_anga		27-488	1370	Positif
6	gaffati	chiyata_anga		27-493	70	Positif
7	gaffati	dogon_manke		30-03	30-66	230
8	gaffati	dogon_manke	30-68		80	Positif
9	gaffati	dogon_manke	30-77		70	Positif
10	gaffati	dogon_manke	30-82		130	Positif
11	gaffati	batacheri	32-03	32-129	770	Positif
12	gaffati	batacheri		32-131	160	Positif
13	gaffati	batacheri		32-139	680	Positif
14	gaffati	batacheri		32-141	50	Positif
15	gaffati	batacheri		32-389	2170	Positif
316	gaffati	chiyata_habou	34-01	34-402	0	Négatif
17	gaffati	chiyata_habou		34-424	20	Positif
18	gaffati	chiyata_habou		34-428	0	Négatif
19	gaffati	chiyata_habou		34-438	180	Positif
20	gaffati	chiyata_habou		34-440	0	Négatif
21	gaffati	foulatari	26-03	26-08	30	Positif

N°	Commune	village	Source	ménage	Resultat test E.Coli	Obs
22	gaffati	foulatari		26-06	870	Positif
23	gaffati	foulatari		26-01	10	Positif
24	gaffati	foulatari		26-12	180	Positif
25	gaffati	dogon_manke	30-03	30-67	10	Positif
26	kantche	arissa_bougage	1-05	1-10	90	Positif
27	kantche	arissa_bougage		1-24	90	Positif
28	kantche	arissa_bougage		1-27	130	Positif
29	kantche	arissa_bougage		1-600	260	Positif
30	kantche	arissa_bougage		1-603	490	Positif
31	kantche	ichirnawa_leko	11-03	11-336	190	Positif
32	kantche	ichirnawa_leko		11-338	30	Positif
33	kantche	ichirnawa_leko		11-350	2070	Positif
34	kantche	ichirnawa_leko		11-352	120	Positif
35	kantche	ichirnawa_leko		11-354	20	Positif
36	kantche	kourni_peul_mouche_	3-05	3-333	140	Positif
37	kantche	kourni_peul_mouche_		3-370	710	Positif
38	kantche	kourni_peul_mouche_		3-373	10	Positif
39	kantche	kourni_peul_mouche_		3-376	10	Positif
40	kantche	djeki	5-05	5-34	130	Positif
41	kantche	djeki		5-35	120	Positif
42	kantche	djeki		5-274	220	Positif
43	kantche	djeki		5-311	370	Positif
44	kantche	kantche	7-03	7-02	420	Positif
45	kantche	kantche		7-496	70	Positif
46	kantche	kantche		7-499	550	Positif

N°	Commune	village	Source	ménage	Resultat test E.Coli	Obs
47	kantche	kantche		7-501	50	Positif
48	kantche	kantche		7-503	90	Positif
49	kantche	kantche	9-03	9-198	240	Positif
50	kantche	kantche		9-459	50	Positif
51	kantche	kantche		9-461	80	Positif
52	kantche	kantche		9-476	1320	Positif
53	kantche	kantche		9-478	580	Positif
54	kolleram	baoucheri	36-03	36-168	840	Positif
55	kolleram	baoucheri		36-169	960	Positif
56	kolleram	baoucheri		36-170	10	Positif
57	kolleram	baoucheri		36-171	20	Positif
58	kolleram	baoucheri		36-172	80	Positif
59	kolleram	rigal_djerma	39-01	39-21	1200	Positif
60	kolleram	rigal_djerma		39-163	0	Négatif
61	kolleram	rigal_djerma		39-164	50	Positif
62	kolleram	rigal_djerma		39-165	10	Positif
63	kolleram	rigal_djerma		39-167	1270	Positif
64	kolleram	dineye	41-04	41-209	360	Positif
65	kolleram	dineye		41-218	880	Positif
66	kolleram	dineye		41-319	30	Positif
67	kolleram	dineye		41-323	120	Positif
68	kolleram	dineye		41-222	20	Positif
69	yaouri	danana_haoussa_bougage	13-01	13-525	100	Positif
70	yaouri	danana_haoussa_bougage	13-09	13-592	79	Positif
71	yaouri	danana_haoussa_bougage		13-593	160	Positif



N°	Commune	village	Source	ménage	Resultat test E.Coli	Obs
72	yaouri	zagawa_peulh	15-05	15-261	210	Positif
73	yaouri	zagawa_peulh		15-264	230	Positif
74	yaouri	zagawa_peulh		15-265	270	Positif
75	yaouri	zagawa_peulh	15-09	15-268	70	Positif
76	yaouri	zagawa_peulh	15-05	15-262	50	Positif
77	yaouri	garin_malam	17-09	17-17	83	Positif
78	yaouri	garin_malam		17-19	260	Positif
79	yaouri	garin_malam		17-230	260	Positif
80	yaouri	garin_malam		17-232	70	Positif
81	yaouri	garin_malam		17-234	130	Positif
82	yaouri	wadare_peulh	19-09	19-7	90	Positif
83	yaouri	wadare_peulh	19-03	19-228	280	Positif
84	yaouri	wadare_peulh		19-229	20	Positif
85	yaouri	wadare_peulh		19-243	290	Positif
86	yaouri	wadare_peulh	19-09	19-558	0	Négatif
87	yaouri	sountali	21-09	21-245	0	Négatif
88	yaouri	sountali		21-246	0	Négatif
89	yaouri	sountali	21-03	21-504	70	Positif
90	yaouri	sountali		21-505	110	Positif
91	yaouri	sountali		21-506	90	Positif
92	yaouri	nafouta	21-05	23-509	110	Positif
93	yaouri	nafouta		23-530	130	Positif
94	yaouri	nafouta		23-531	210	Positif
95	yaouri	nafouta		23-532	193	Positif
96	yaouri	nafouta		23-534	120	Positif

N°	Commune	village	Source	ménage	Resultat test E.Coli	Obs
97	yaouri	danana_haoussa_bougage	13-09	13-591	20	Positif

### 9.3. Fiche synthèse des indicateurs d’impacts, d’effets et de produits



Tableau\_Indicateurs  
.xlsx

### 9.4. Syntaxes de calcul de l’indice de richesse



Syntaxe\_Calcul\_Indi  
cateur\_Richesse.doc



Syntaxe\_Calcul\_Indi  
cateur\_Richesse.doc