

**ANALYSE DES ENJEUX LIES A LA FOURNITURE DES SERVICES
D'EAU, D'HYGIENE ET D'ASSAINISSEMENT DANS LA REPONSE A
LA CRISE NUTRITIONNELLE DE 2012 A 2016 DANS LES DISTRICTS
SANITAIRES DE MACINA ET MARKALA, REGION DE SEGOU AU
MALI.**

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER MANAGEMENT DES ENTREPRISES ET DES
ORGANISATIONS
OPTION : MANAGEMENT DES CRISES ET ACTIONS
HUMANITAIRES**

Présenté le 15 juin 2018 par :

Aboubacar BALLO

Travaux dirigés par : John BROGAN

Chef de section Eau, environnement, moyens
d'existence et Gestion des risques de catastrophe
Terre des hommes Lausanne

Jury d'évaluation :

Président : Dr Seyram SOSSOU

Membre et correcteur : Moumini OUEDRAOGO

Promotion [2015/2016]

DEDICACES

Je dédie ce mémoire :

- A ma Chère mère Aïssata Guissé et mon père feu Malick (paix à son âme) pour leur soutien et tous les sacrifices consentis pour ma réussite.
- A mon épouse Rokia Konaté et mes 2 fils Malick et Adama qui me procurent la joie de vivre
- A mes frères, sœurs, neveux et ma nièce Doua BALLO pour leur affection, respect et soutien.

REMERCIEMENTS

Au terme de notre étude, nous tenons à rendre grâce à Dieu le tout puissant qui nous a donné les possibilités de suivre cette formation qui était pour nous un rêve.

En cette heureuse circonstance, nous tenons à adresser nos sincères et chaleureux remerciements à l'endroit de :

- Mr Yannick DEVILLE, et Mme Annabel DEBAKRE, ex Chefs de Délégation de la Fondation Terre des hommes au Mali qui nous ont fait confiance et donné l'opportunité de réaliser ce projet,
- Mon encadreur, Mr John BROGAN, Chef de section Eau, environnement, moyens de subsistance et Gestion des risques de catastrophe à Terre des hommes Lausanne, pour son soutien technique et sa générosité,
- L'ensemble du personnel de la Fondation Terre des hommes,
- Mme Sylvie OUEDRAOGO /KIENOU, Coordinatrice de la formation en ligne pour sa disponibilité constante,
- L'ensemble du corps professoral de 2iE et des enseignants de la filière MEO MAH en particulier,
- Mr Thierry AGOSSOU, Conseiller Technique WASH à Eau Vive Mali et ex étudiant de 2iE, pour l'orientation, les conseils et encouragements,
- Mes camarades de classe de la cohorte de juillet 2015,
- Toutes les personnes et Organisations sollicitées à Bamako, Ségou, Markala et Macina dans le cadre de la présente étude.

Que toutes et tous trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

TABLE DE MATIERES

DEDICACES	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX	v
LISTES DES FIGURES	vi
LISTE DES PHOTOS	vii
LISTE DES ABREVIATIONS	viii
Résumé :	ix
I INTRODUCTION GENERALE	1
1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE	1
1.2 PROBLEMATIQUE	2
1.3 OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE :	5
Objectif général de l'étude.....	5
Objectifs Spécifiques :.....	5
II GENERALITES	6
2.1 DEFINITION DES PRINCIPAUX CONCEPTS	6
2.2 L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT DANS LE CADRE DES ODD	7
2.3 ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL DE L'EHA AU MALI	9
2.4 GENERALITES SUR LA STRATEGIE REGIONALE « WASH IN NUT »	11
2.4.1 Une situation chronique au Sahel.....	11
2.4.2 Liens entre EHA et la prévention de la malnutrition aigue.....	12
2.4.3 Objectifs de la stratégie :.....	13
2.5 PRESENTATION DE LA ZONE DE L'ETUDE	15
2.5.1 Le Cercle de Macina.....	15
2.5.2 Markala.....	15
III MATERIELS ET METHODES	17
3.1 MATERIELS	17
3.2 METHODES :	17
3.2.1 Recherche documentaire.....	17
3.2.2 Méthode d'évaluation des établissements de soins de santé :.....	17
3.2.3 Méthode utilisée pour l'enquête dans les ménages :.....	19
3.2.4 Analyse bactériologique des sources primaires d'approvisionnement en eau.....	22
3.2.5 Limites de l'étude :.....	22
3.2.6 Principale difficulté rencontrée.....	22
IV RESULTATS	23
FIGURE N°12 : TEMPS DE COLLECTE DE L'EAU	31
4.4 MECANISMES DE COORDINATION DES SECTEURS EHA	34
V DISCUSSION ET ANALYSES	36
5.1. STRATEGIE WASH IN NUT DANS LES DS DE MARKALA ET MACINA	36
5.1.1 Fourniture du paquet minimum WASH dans 35 ESS.....	36
5.1.2 Stratégie WASH in Nut au niveau communautaire.....	39
5.1.3 Mécanismes de coordination des secteurs EHA.....	44
VI Recommandations :	45
VII Conclusion :	47
Bibliographie	48
ANNEXES	50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Taille de l'échantillon.....	21
Tableau 2: Principales réalisations dans 35 ESS :.....	23
Tableau N°3 : critères d'appréciation du niveau de service en eau.....	25
Tableau N°4 : critères d'appréciation du niveau de service assainissement.....	26
Tableau N°5 : critères d'appréciation du niveau de service en matière d'hygiène.....	26
Tableau N°6 : critères d'appréciation du niveau de service gestion des déchets.....	27
Tableau N°7 : Synthèse des réalisations dans 10 communautés.....	29

LISTES DES FIGURES

Figure 1: l'eau et l'assainissement dans les autres ODD.....	8
Figure 1 : Causes de la malnutrition.....	14
Figure 2: Carte de localisation des districts sanitaires de Markala et Macina.....	16
Figure 4: évolution du paquet minimum WASH dans 35 ESS.....	24
Figure N° 5: Niveau de service de l'eau suivant les indicateurs de base.....	24
Figure N°6 : Niveau de service de l'assainissement.....	25
Figure N°7 : Niveau de service de l'hygiène selon les indicateurs JMP.....	26
Figure N°8 : niveau de service en matière de gestion des déchets médicaux.....	27
Figure N°9 : maladies diarrhéiques et attitudes des ménages.....	29
Figure N°10 : sources d'approvisionnement en eau des ménages.....	30
Figure N°11 : Qualité bactériologique des sources principales d'eau.....	30
Figure N°12 : Temps de collecte de l'eau.....	31
Figure N°13 : Temps d'attente pour le puisage de l'eau.....	31
Figure N°14 : Traitement de l'eau à domicile.....	32
Figures N°15 et 16 : Assainissement du milieu familial.....	32
Figure N°17 : Sources primaires d'approvisionnement en eau des ménages.....	40
Figure N° 18 : Qualité bactériologique des sources primaires d'eau.....	41
Figures N°19 et 20 : Temps de transport de l'eau.....	41
Figure N°21 : Temps d'attente pour le puisage de l'eau.....	42
Figure N°22 : Assainissement du milieu familial.....	43
Figure N°23 : types d'installations sanitaires utilisés.....	44

LISTE DES PHOTOS

Photo1: Contrôle du chlore résiduel dans le village de Kouan à Macina.....	31
Photo2 : lecture des résultats d'analyse après incubation.....	31
Photo 3 : Colonie de coliformes dans un échantillon d'eau à Macina.....	31

LISTE DES ABREVIATIONS

2iE	Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
ASACO	: Association de Santé Communautaire
CAP	Connaissances, Attitudes et Pratiques
CSCCom	: Centre de Santé Communautaire
CSRéf	: Centre de Santé de Référence
DDC	: Direction du Développement et de la Coopération - Suisse
DNS	Direction Nationale de la Santé
DRH	Direction Régionale de l'Hydraulique
DRS	: Direction Régionale de la Santé
DS	: District Sanitaire
ECHO	: Aide humanitaire et protection civile – Commission Européenne
EHA	: Eau – Hygiène - Assainissement
ESS	: Etablissement de Soins de Santé
FACET	: WASH in Health – Facility Evaluation Tool
FELASCom	: Fédération Locale des Associations de Santé Communautaire
FONGIM	: Forum des ONG Internationales intervenant au Mali
GDBM	: Gestion des Déchets Biomédicaux
JMP	: Joint Monitoring Programm (Programme de suivi conjoint)
MAG	: Malnutrition Aigüe Globale
MAM	: Malnutrition Aigüe Modérée
MAS	: Malnutrition Aigüe Sévère
OCHA	: Bureau de la coordination des affaires humanitaires
ODD	: Objectifs de Développement Durable
OMD	: Objectif du millénaire pour le Développement
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PMH	: Pompe à motricité humaine
Tdh	: Terre des hommes – Lausanne
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
WASH	: Water Sanitation and Hygiene (Eau Hygiène Assainissement)
WiN	: WASH iN Nut (intégration de l'EHA dans la Nutrition)

RESUME :

Depuis 2012, le Mali est touché par une crise sécuritaire et humanitaire persistante. La malnutrition, qui a parmi ses causes sous-jacentes, le déficit d'accès à l'eau, l'hygiène et l'assainissement (EHA), affecte près d'un million de personnes (OCHA, 2018). La région de Ségou, figure parmi les plus affectées.

La stratégie régionale *Wash in Nutrition (WiN)* propose à cet effet l'intégration systématique d'un « paquet minimum WASH » dans les activités de prise en charge de la malnutrition.

La présente étude fait l'analyse de cette stratégie et de sa mise en œuvre dans les districts sanitaires de Markala et Macina.

Au niveau de 35 ESS, nous avons utilisé l'outil d'évaluation WASH dans les institutions « FACET », développé par Tdh sur la base des indicateurs mondiaux (ODD4 et 6). Si le paquet minimum WASH est dit atteint dans 97% des ESS (Tdh 2017), notre évaluation suivant les indicateurs ODD indique qu'aucun ne dispose du service de base global EHA.

Dans 10 communautés affectées par la malnutrition, une analyse comparative des résultats de notre évaluation avec ceux de l'évaluation initiale de Tdh confirme les effets positifs des interventions *WiN* mais aussi des aspects à améliorer.

Au terme de notre étude, nous avons formulé entre autres recommandations : la révision de la stratégie *WiN* ; l'harmonisation des interventions EHA ; la priorisation de l'EHA en terme d'investissement, le renforcement des capacités des communautés et des gestionnaires des ESS sur l'hygiène et la gestion durable des infrastructures EHA.

Mots clés :

1. Malnutrition
2. Paquet minimum WASH
3. Stratégie « WASH in Nut »
4. Etablissement de soins de santé
5. Échelle de services WASH

ABSTRACT

Since 2012, Mali has been affected by a persistent security and humanitarian crisis. Malnutrition, which has among its underlying causes, the lack of access to water, hygiene and sanitation (WASH), affects nearly one million people (OCHA, 2018). The region of Ségou, is among the most affected.

The regional Wash in Nutrition (WiN) strategy proposes the systematic integration of a "minimum WASH package" into malnutrition management activities.

This study analyzes this strategy and its implementation in the sanitary districts of Markala and Macina.

At the level of 35 SSEs, we used the WASH assessment tool in the FACET institutions, developed by Terre des hommes Lausanne (Tdh) on the basis of global indicators (SDGs 4 and 6). While the minimum WASH package is said to be achieved in 97% of ESSs (Tdh 2017), our assessment following the ODD indicators indicates that none have the global EHA core service.

In 10 communities affected by malnutrition, a comparative analysis of the results of our evaluation with those of Tdh's initial evaluation confirms the positive effects of WiN interventions but also aspects to improve.

At the end of our study, we formulated among other recommendations: the revision of the WiN strategy; harmonization of WASH interventions; the prioritization of WASH in terms of investment, capacity building of communities and managers of SSEs on hygiene and sustainable management of WASH infrastructure.

Keywords :

1. Malnutrition
2. Minimum package WASH
3. "WASH in Nut" Strategy
4. Health care institution
5. WASH service scale

I INTRODUCTION GENERALE

1.1 Contexte de l'étude

Depuis les années 1970, les pays Sahéliens (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad, Sénégal, Gambie et nord du Cameroun) ont été touchés par une succession de crises alimentaires et nutritionnelles qui ont affecté leur développement.

Les Nations Unies estiment à 18,7 millions le nombre de personnes dans la région du Sahel, en Afrique de l'Ouest, qui ont été affectées par la crise alimentaire et nutritionnelle en 2012, et ce, en raison de la sécheresse, des pluies rares, des faibles récoltes, de la flambée des prix des aliments de base et des déplacements de populations.

Depuis 2012, le Mali traverse une crise, sécuritaire et humanitaire qui a contribué à accroître la vulnérabilité des populations rurales déjà gravement touchées par un déficit d'accès aux services sociaux de base. Les facteurs structurels tels l'instabilité politique, la montée en puissance des groupes djihadistes, le retard dans l'opérationnalisation de l'accord pour la paix et la réconciliation nationale ont favorisé la recrudescence des attaques terroristes dans le centre et le nord du pays.

Dans la région de Ségou, 10505 déplacés ont été recensés en juillet 2017, soit la 2^{ème} région la plus touchée après la région de Tombouctou qui a enregistré 21032 individus à la même période (OMS & FAO, 2017). Ces mouvements de population accentuent logiquement la pression sur les services de base déjà insuffisants. Aujourd'hui, 4,3 millions de personnes, soit plus d'un malien sur quatre, se trouvent dans une situation de vulnérabilité multiforme et ont besoin d'assistance humanitaire dans les secteurs suivants : Sécurité Alimentaire, Protection, EHA, Nutrition, Education, Abris (OCHA, 2018). Dans les zones rurales principalement, l'accès des populations à la santé et à l'eau, l'hygiène et l'assainissement est déficient et la majorité des infrastructures sont vétustes, non fonctionnelles ou inexistantes.

80% de la population active travaille dans le secteur agricole et si «les stocks paysans et commerçants sont faibles mais en reconstitution », « la situation nutritionnelle reste préoccupante avec des taux de malnutrition aiguë globale dépassant le seuil d'alerte» (Cadre Harmonisé sahel, 2014). Le forte prévalence de la malnutrition (MAG 12,5%) est surtout due au manque d'accessibilité à la nourriture et à une fragilité du secteur de la santé qui peine à jouer son rôle de prévention, de détection précoce et de prise en charge des pathologies liées ou aggravant la malnutrition. Les mauvaises conditions d'accès à l'eau l'hygiène et l'assainissement sont l'une des causes sous-jacentes de la malnutrition (OMS & FAO, 2015).

La stratégie « WASH in Nut » régionale basée sur l'intégration systématique du « paquet minimum WASH » dans les programmes humanitaires de lutte contre la malnutrition par le renforcement de certains aspects de la réponse sectorielle a été développée dans ce contexte en 2012 et révisée en 2015 par le Groupe Régional Wash Afrique de l'ouest et du centre.

Les réponses humanitaires pour la prise en charge de la malnutrition au Mali s'alignent sur la stratégie régionale « WASH in Nut » et sont coordonnées à travers l'approche Cluster.

En 2006, en vue d'accroître la coordination entre les acteurs de l'aide humanitaire et d'améliorer la cohérence de leurs interventions, l'ONU a mis en place les Clusters qui sont des regroupements d'organisations humanitaires, affiliées ou non à l'ONU, dédiés à chacun des principaux secteurs de l'action humanitaire par exemple : EHA, santé, Nutrition, sécurité alimentaire etc (ACF, 2017).

Le présent mémoire vise à analyser le mécanisme d'intégration du « paquet minimum Wash dans la prise en charge de la malnutrition depuis les centres de santé jusque dans les communautés au niveau des districts sanitaires de Markala et Macina région de Ségou.

Le mémoire est structuré comme suit :

Chapitre 1 : introduction générale

Chapitre 2 : généralités

Chapitre 3 : matériels et méthodes

Chapitre 4 : résultats

Chapitre 5 : discussions et analyses

Chapitre 6 : recommandations

Chapitre 7 : Conclusion

I.2 Problématique

La malnutrition (sous-nutrition) est responsable d'environ 35% de tous les décès d'enfants de moins de cinq ans dans le monde entier. On estime que 50% de cette malnutrition est associée à la diarrhée ou à des infections répétées de nématodes intestinaux en raison de l'eau insalubre, un assainissement inadéquat ou des conditions d'hygiène insuffisante (Groupe Régional WASH, Afrique de l'Ouest et Centrale, 2015).

Comme pour la diarrhée, le paludisme et la sous-nutrition forment un cercle vicieux entre la maladie et la dégradation du statut nutritionnel. Un environnement sanitaire inadéquat, comme la présence d'eau stagnante en raison d'un mauvais drainage ou de réservoirs non

couverts, accroît le nombre de sites propices à la reproduction des moustiques et favorise ainsi la propagation du paludisme (ACF, 2017).

Des études ont démontrées la baisse du taux de morbidité due aux maladies diarrhéiques en fonction des types d'intervention suivants : Le lavage des mains avec du savon engendre une baisse de 44 %; le traitement de l'eau sur le lieu de consommation, 39 % ; l'assainissement, 32 % ; l'éducation à l'hygiène, 28 % ; l'approvisionnement en eau, 25 % et le traitement de l'eau de source, 11 % (Fewtrell et al. 2005, ACF, 2017).

L'enquête SMART 2016 a montré que la situation nutritionnelle du pays reste préoccupante. Selon l'échelle de classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Région de Ségou se trouve dans une situation nutritionnelle sérieuse avec une prévalence de la malnutrition aigüe globale (MAG) à 13.6% et un taux de malnutrition aigüe sévère (MAS) de 2.2%.

Selon les données du Joint Monitoring Program (JMP) de 2015, le Mali avait atteint, en fin 2015, un taux national de couverture en eau potable de 77% contre 25% en assainissement de base. Le pays prévoit d'atteindre à l'horizon 2030 un taux d'accès de 100% pour l'approvisionnement en eau ainsi que pour l'accès aux services d'assainissement sans risques. Le Mali soutient également les efforts pour atteindre le statut fin de défécation à l'air libre (FDAL) à l'horizon 2030. Pour ce faire, il aura besoin annuellement d'un montant de \$ 162 millions de dollars (soit CFA 101 milliards) pour les services de base et \$ 668 millions de dollars (soit CFA 416 milliards) pour les services gérés en toute sécurité, avec une nécessité d'engager des investissements plus élevés dans le court et moyen terme. Le déficit financier actuel est de l'ordre de 415 millions de dollars soit 258 milliards F.CFA (JMP, 2015).

Par ailleurs, les déficiences en EHA des établissements de soins de santé (ESS), mettent en péril leur capacité à fournir des services de base courants. Il est estimé que 10% des décès maternelles et 30-40% de décès néonataux sont causés par les infections contractées pendant l'accouchement (OMS, 2015). Ainsi les Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés en 2015 par les nations unies, considère, l'EHA dans les ESS (ODD6) comme une priorité vitale en ce sens que ce service permet de réduire les infections nosocomiales, d'accroître la confiance et l'utilisation des services de santé, d'augmenter l'efficacité et de réduire les coûts tout en améliorant le moral du personnel (OMS):

Au Mali, une série d'évaluations rapides réalisées dans des ESS par le Ministère de la Santé avec l'appui des partenaires de 2012 à 2014 a abouti à quelques constats suivants : une

insuffisance de la qualité de l'eau dans 61% des ESS; une insuffisance dans le stockage de l'eau de consommation dans 50%; une insuffisance du tri des déchets médicaux dans 75%; une insuffisance d'entretien et de désinfection des surfaces et matériels dans 69%, etc.

Ces insuffisances mettent en péril les capacités des ESS à fournir des services de base courants et à lutter efficacement contre les infections.

Dans les communautés, la fourniture des services EHA reste un défi à relever au Mali. Selon l'analyse de la situation de la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) en 2015 63,3% de la population en milieu rural n'a pas accès à l'eau de source améliorée. 12,2 millions de personnes utilisent une installation d'assainissement non améliorée (soit un taux de 71% par rapport à l'estimation de la population en 2017 qui est d'environ 17000000 de personnes). Environ 1,5 millions de personnes pratiquent la défécation en plein air libre (JMP, 2015). La région de Ségou est parmi les zones prioritaires.

« Le taux d'accès à l'eau potable dans la région de Ségou est de 61% et le taux de panne des ouvrages hydraulique est de 22% » a affirmé la Directrice régionale de l'hydraulique de Ségou (DRH).

Selon le Bureau de Coordination des affaires humanitaires des Nations Unies au Mali (OCHA), Environ 1 million de personnes sont dans le besoins en matière EHA au Mali pour 25,1 millions de dollars requis. 2,6 millions de personnes sont dans le besoins en matière de santé et nutrition pour 66,5 millions de dollars (OCHA, 2018). Cependant, les fonds humanitaires au Mali connaissent de plus en plus une baisse drastique. En 2013, 265 millions de dollars ont été reçus/ 477 millions demandés. En 2015 les fonds reçus étaient de 132 millions de dollars / 245 millions demandés et en 2018, seulement 40 millions de dollars reçus / 263 millions demandés. Le secteur EHA a obtenu seulement 4,2 millions de dollars / 25,1 millions de dollars requis soit 16,8% (OCHA, 2018).

Cette étude vise à analyser la mise en œuvre de la stratégie intersectorielle WASH in Nut dans les districts sanitaires de Markala et Macina.

I.3 Objectifs et hypothèses de l'étude :

Objectif général de l'étude

L'objectif général de l'étude est de faire une analyse de l'intégration du paquet minimum de services en eau hygiène et assainissement dans les programmes humanitaires de prise en charge de la malnutrition dans les districts sanitaires de Markala et Macina dans la région de Ségou au Mali.

Objectifs Spécifiques :

Les objectifs spécifiques de l'étude sont les suivants :

- Analyser la stratégie *WASH in Nut* en lien avec les ODD,
- Faire un diagnostic de la stratégie d'intégration du « paquet minimum » eau, hygiène et assainissement dans la prise en charge de la malnutrition depuis les centres de santé jusqu'au niveau communautaire, dans les districts sanitaires de Markala et Macina,
- Analyser les mécanismes de coordination de la réponse humanitaire EHA dans la prise en charge de la malnutrition dans la région de Ségou,
- Proposer des solutions et recommandations pertinentes pour l'amélioration de la stratégie « Wash in Nut » dans les districts sanitaires de Markala et Macina.

Hypothèses de l'étude :

Les hypothèses de notre recherche sont les suivantes :

- ☞ La lutte contre la malnutrition ne peut être efficace sans l'intégration systématique du « paquet minimum WASH » aux activités de prise en charge du couple « mère/accompagnant - enfant malnutri », depuis les centres de santé jusqu'à domicile (au niveau communautaire).
- ☞ La réponse intersectorielle WASH-Nutrition-santé dans le continuum urgence et développement est une condition sine qua non pour la cohérence, l'efficacité et l'appropriation des programmes humanitaires de lutte contre la malnutrition.

II GENERALITES

2.1 Définition des principaux concepts :

- Assainissement** : Toute action visant à l'amélioration de toutes les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influer défavorablement sur le bien-être physique, mental ou social.
- Déchets médicaux** : Ceux sont les déchets issus des activités de prévention, de diagnostic, de suivi, de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans le domaine de la médecine humaine, vétérinaire ou des activités de recherche, et présentant un danger physique ou de contamination biologique ou chimique pour l'homme et/ou l'environnement.
- Hygiène** : C'est l'ensemble des principes et des pratiques à respecter pour rester en bonne santé. C'est aussi limiter les risques infectieux, Toxiques, Allergiques. Le mot hygiène serait issu du terme grec « hugieion » dérivé « d'hugieia » signifiant santé.
- Malnutrition** : Englobe la sous-nutrition et la sur-nutrition. la sous-nutrition « résulte d'une alimentation insuffisante et de maladies infectieuses à répétition. La sur-nutrition résulte d'une consommation excessive de calories entraînant une surcharge pondérale.
- Paquet minimum WASH** : Service minimal EHA nécessaire pour la prévention et une meilleure prise en charge des personnes affectées par la malnutrition depuis les centres de santé jusqu'à domicile.
- Service de base** : Signifie que les cibles associées aux indicateurs de monitoring du (JMP) pour la section EHA concernée ont été atteintes. Le résultat indique que le service minimum est disponible/ satisfaisant.
- Service limité** : Signifie que les cibles pour les indicateurs de monitoring de cette section sont partiellement atteintes. Le résultat est moyen et indique qu'il y a des améliorations à faire pour atteindre le service minimum.
- Pas de service** : Signifie que les cibles pour les indicateurs de monitoring de la section sont loin d'être atteintes, avec un score nul. Le résultat est insuffisant/ mauvais et les besoins à combler sont critiques.
- WASH in Nut** : Désigne tout type d'intervention visant à renforcer la prévention et la prise en charge de la malnutrition par l'amélioration des conditions sanitaires (accès à l'eau, assainissement et pratiques d'hygiène).

2.2 L'eau et l'assainissement dans le cadre des ODD

Lors du Sommet sur le Développement Durable en septembre 2015 à New York, les États membres de l'Organisation des Nations Unies ont adopté un nouveau Programme de Développement Durable, qui comprend un ensemble de 17 objectifs mondiaux et 169 cibles pour mettre fin à la pauvreté, lutter contre les inégalités et l'injustice, et faire face au changement climatique d'ici à 2030. La différence entre le nouveau programme de développement pour 2030 et le programme pour le Millénaire réside principalement dans le souci de la durabilité. Alors que les Objectifs du Millénaire pour le Développement étaient axés principalement sur les questions sociales, les ODD considèrent les différentes dimensions du développement durable : la croissance économique, l'intégration sociale et la protection de l'environnement (ONU, 2015).

Dans ce nouveau programme, l'objectif 6 est spécifiquement dédié aux questions d'eau et d'assainissement et se décline en huit cibles. Les services d'eau potable et d'assainissement sont principalement concernés par les trois premières cibles (6.1, 6.2 et 6.3), mais aussi par les cibles 6.a et 6.b respectivement relatives à la coopération internationale et à la participation des usagers à la gestion des services. Les cibles 6.1 et 6.2 sont dans la continuité de l'objectif 7.c du Millénaire pour le développement en accroissant son ambition et se focalisent sur l'accès universel à l'eau potable, l'assainissement et l'hygiène. A présent, l'accès à l'eau prend en compte les notions de disponibilité, d'accessibilité du service et de potabilité de l'eau fournie, ce qui constitue une avancée notable au regard de l'OMD 7.c dont l'objectif se limitait à l'existence d'un point d'eau, sans prendre en compte la qualité de l'eau distribuée ni la fonctionnalité et l'accessibilité à ce point d'eau (pS-Eau, 2016).

Les cibles 6.2 et 6.3 élargissent le cadre des OMD au-delà de la seule considération des toilettes et couvrent à présent la filière dans son ensemble, en soulignant l'importance de la gestion et du traitement des boues. Ces cibles appellent à un changement de paradigme : la réalisation de l'ODD 6 devra passer de l'approche projet à visée infrastructurelle uniquement (ce qui était globalement le cas pour l'OMD 7.c) à une réflexion par service, plus largement systémique qui répondra aux problématiques de gestion des services, tarification, régulation, etc. La seconde nouveauté est l'insistance sur les notions d'équité et d'universalité de l'accès, qui devrait avoir des implications sur la manière de cibler l'aide internationale, de penser les tarifs des services existants et de mobiliser les ressources domestiques (pS-Eau, 2016).

Figure 3: l'eau et l'assainissement dans les autres ODD



Source : pS-Eau, 2016

2.3 Environnement Institutionnel de l'EHA au Mali

Sur le plan institutionnel beaucoup de structures techniques de l'Etat interviennent dans le secteur de l'EHA au Mali, il s'agit entre autres de :

- la Direction Nationale de la Santé (DNS) ;
- la Direction Nationale du Développement Sociale et de l'Economie Solidaire (DNDSES) ;
- la Direction Nationale de la Promotion de la Femme de l'Enfant et de la Famille (DNPFEF) ;
- la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) ;
- la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) ;
- la Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGCT).

Malgré la volonté politique, les progrès en matière d'accès aux services sociaux de base sont irréguliers et ont été fortement impactés par la crise de 2012-2013, ce qui a éloigné l'espoir de l'atteinte des OMD à l'horizon 2015. Dans le secteur de l'assainissement sur une cible de 57%, seulement 25% ont été réalisés.

La revue annuelle du nouveau Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CREDD) a permis de faire le point au niveau de chaque secteur, dont l'EHA. Les départements sectoriels ont souscrit au processus SWA (Assainissement et Eau pour Tous) et le Mali s'est engagé à revoir la politique nationale de l'eau et de l'assainissement, mais aussi à consacrer 5% de son budget à l'assainissement et à l'eau et 0,2 % du PIB à l'Hygiène et l'Assainissement (DNH).

De plus, depuis l'adoption des ODD, les services techniques ont engagé un processus d'appropriation de l'objectif 6 de cet engagement international, qui s'est concrétisé par l'évaluation et la réécriture du Programme Sectoriel Eau et Assainissement (PROSEA) autour des indicateurs positifs en faveur des réformes envisagées. Ils ont aussi engagé d'autres réformes comme l'actualisation de la politique nationale de l'eau, de l'assainissement et la relecture du code de l'eau.

Le processus de décentralisation engagé en 2002 a permis la délégation de la maîtrise d'ouvrage des services sociaux de base aux collectivités locales. Le contexte est marqué par plusieurs réformes qui se traduisent par:

- Le **désengagement de l'Etat** dans la fourniture des biens et services en vue de recentrer ses actions sur la promotion du secteur privé national, la législation, la réglementation, le contrôle et le suivi ;

- La **décentralisation** administrative par la responsabilisation des collectivités et structures décentralisées pour assurer la maîtrise d'ouvrage ;
- **L'harmonisation des lois et règlements** en vigueur avec les exigences du nouveau contexte ;
- La **participation des bénéficiaires** au financement des infrastructures en privilégiant l'approche par la demande et l'approche par programme ;
- Le développement d'actions visant la **pérennisation des systèmes d'alimentation en eau potable**, impliquant le paiement du service de l'eau par les usagers, la concertation à tous les niveaux et l'implication effective des femmes dans les activités.

Même si on peut saluer les efforts consentis, le transfert des responsabilités n'a pas été suffisamment accompagné du transfert des ressources nécessaires par l'Etat central (financières, humaines, matérielles) pour soutenir la décentralisation.

Dans le cadre de la résolution de la crise au Nord, le Mali a choisi d'approfondir la décentralisation à travers la régionalisation, ce qui va ouvrir des nouvelles opportunités pour les collectivités pour la collecte des financements internes et externes nécessaires à leur développement.

En effet, placées sous la tutelle du ministre chargé des collectivités territoriales, les Agences de Développement Régional (ADR) ont pour mission de favoriser le développement régional et local dans leur espace d'intervention. Chaque ADR à travers son portefeuille d'actions et ses partenaires stratégiques doit assurer la pérennité de l'appui à la maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales.

Au niveau du système de santé et des services, il y a encore un manque d'efficience de l'allocation financière par rapport aux interventions clés et aux services de santé de base avec une forte mobilisation de l'investissement sans accompagnement sur les aspects de fonctionnement. A cela s'ajoute l'insuffisance de mécanisme efficace de financement alternatif de la santé, la démotivation du personnel et l'inégalité des ressources humaines, matérielles et financières. Concernant les soins de santé en général, l'influence du coût des services de soins et du coût de transport sont fréquemment cités parmi les grands obstacles à l'accès aux services de soins de santé (DNS 2015).

La mortalité infantile est de 58 pour 1 000 naissances vivantes, la mortalité infanto-juvénile est de 98 pour 1 000 naissances vivantes et la mortalité maternelle est de 464 pour 100 000 naissances vivantes (Source : EDSM V).

En termes d'orientations stratégiques, des efforts importants ont été faits par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique et les autres départements en charge de l'Eau et de l'Assainissement comme :

- le Plan Stratégique de Prévention et de Contrôle des Infections associées aux soins ;
- le Plan National de Gestion des Déchets Biomédicaux ;
- le Plan Stratégique de Promotion d'Hygiène à grand impact dans le cadre de la réduction des maladies diarrhéiques ;
- le Plan National Triennal de Prévention du Choléra et des autres Maladies Diarrhéiques ;
- le Plan National d'accès à l'Eau Potable ;
- le Plan National d'accès à l'Assainissement.

Le pays dispose également des documents suivants:

- les normes WASH dans les établissements de santé,
- le paquet minimum WASH quantifié par type d'établissement de santé ;
- les directives techniques en matière de prévention des infections en milieu de soins ;
- le manuel de procédures de gestion des déchets ;
- le guide de bonnes pratiques en matière d'hygiène hospitalière etc.

2.4 Généralités sur la stratégie régionale « WASH in NUT »

2.4.1 Une situation chronique au Sahel :

La région du Sahel est marquée par des saisons des pluies irrégulières avec sécheresses localisées et prolongées. Les rendements agricoles et la production de biomasse disponible pour le bétail restent aléatoires. Par-delà les crises de 2005 et 2012, un nombre d'un million d'enfants en malnutrition aiguë sévère (MAS) perdure dans la bande sahélienne au Burkina Faso, Cameroun, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal et Tchad, voire aussi autant en RDC. En s'alignant avec les priorités et les activités du secteur de la Nutrition, en intégrant les problématiques des secteurs de la Santé et de la Sécurité Alimentaire, affiné sur base des points consensuels issus du processus de consultation tenu en 2014 ayant inclus l'évaluation et l'atelier de révision de la stratégie « WASH in Nut », il est proposé l'intégration systématique d'un « paquet minimum WASH » dans les programmes humanitaires de lutte contre la malnutrition par le renforcement de certains aspects de la réponse sectorielle (Groupe Régional WASH, Afrique de l'Ouest et Centrale, 2015).

1b) Prévenir le cercle vicieux « diarrhée/nématodes - malnutrition » et les maladies associées :

La diarrhée qui affecte déjà les patients par elle-même est tout particulièrement un facteur aggravant de la malnutrition car elle réduit la capacité d'absorption des nutriments par altération de la paroi intestinale. Ce phénomène répété provoque durablement l'entéropathie. Et ceux qui souffrent de la malnutrition, fréquemment aggravée aussi par les maladies associées (paludisme etc.), ont aussi un risque élevé de diarrhée. Cela crée un cercle vicieux nuisant à la croissance et au développement de l'enfant.

1c) Le couple « mère/accompagnant-enfant malnutri » du Centre Nutritionnel au domicile : L'approvisionnement en eau potable, l'assainissement sain propice à prévenir les maladies fécales-oraux et à la lutte antivectorielle, ainsi que l'amélioration de l'hygiène, peuvent contribuer à la lutte contre la malnutrition en intégrant la problématique nutritionnelle et l'amélioration de l'état de santé. L'attention aux enfants malnutris est centrée sur le couple « mère/accompagnant - enfant malnutri » des centres nutritionnels jusqu'à leur domicile en communauté. Par-là même, des interventions précises telles le traitement de l'eau à domicile pour garantir que l'eau de boisson stockée au niveau du ménage soit bue potable par l'enfant malnutri, donnent l'opportunité de cibler les plus vulnérables en les impliquant comme décideurs dans les communautés (Groupe Régional WASH, Afrique de l'Ouest et Centrale, 2015).

2.4.2 Liens entre EHA et la prévention de la malnutrition aigue

Le cadre conceptuel de la malnutrition permet de mettre en exergue le lien entre WASH et Nutrition. L'absence d'un cadre de vie et d'un environnement sain (y compris les conditions liées à l'eau, l'hygiène et l'assainissement) est identifiée comme l'une des causes sous-jacentes de la malnutrition. Selon les statistiques, 50 % des cas de malnutrition sont associés à des infections; à des conditions d'hygiène insuffisantes ou à l'insalubrité de l'eau et à l'inexistence de l'assainissement. Plusieurs pathologies liées au WASH ont un impact sur l'état nutritionnel des enfants. Par exemple, les diarrhées d'origine fécales entraînent une forte déshydratation qui à son tour provoque une malnutrition très rapide chez l'enfant de moins de cinq (05) ans.

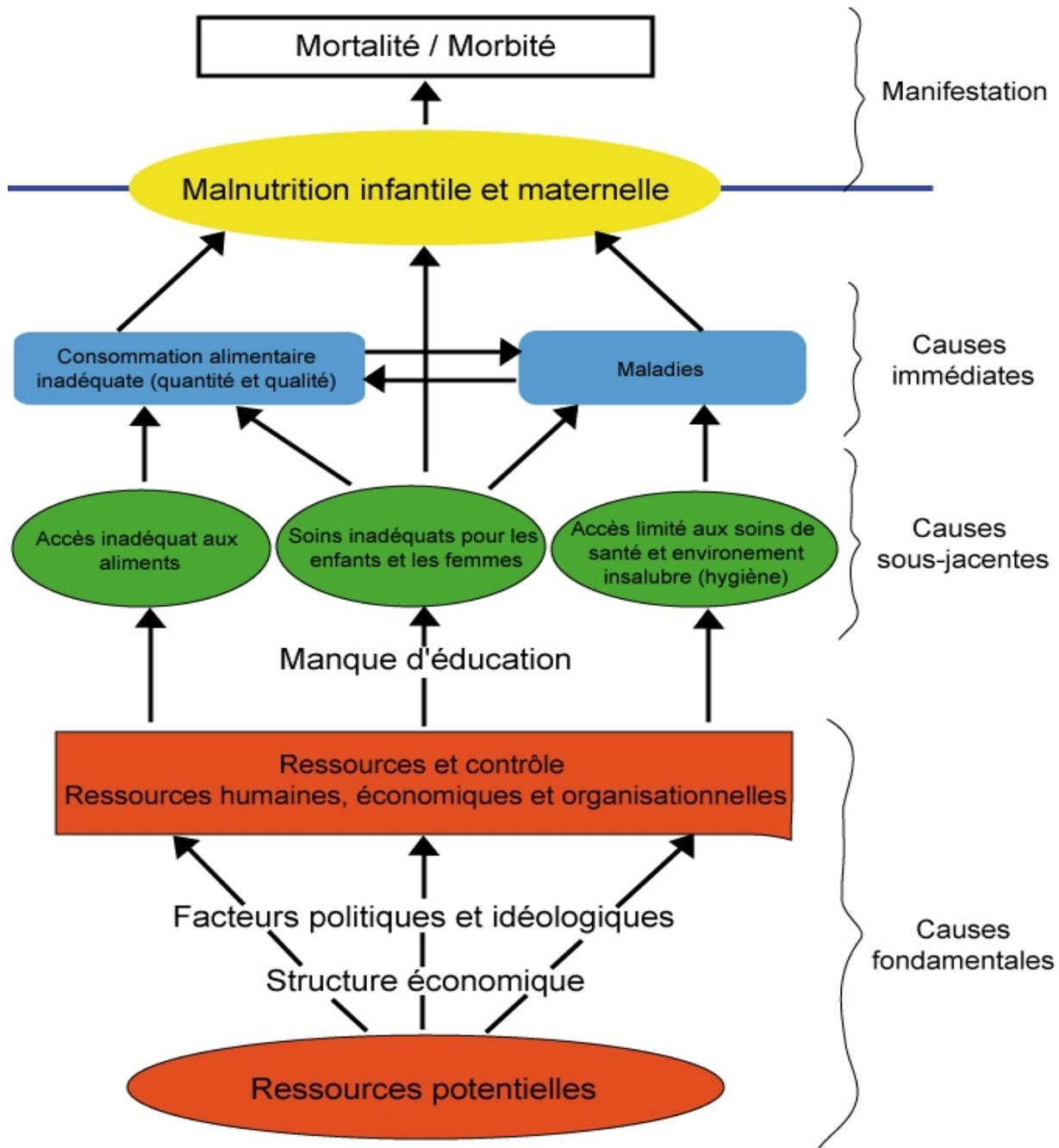
Le lien existant entre WASH et Nutrition prend la forme d'un cercle vicieux. Les pathologies liées à des mauvaises conditions WASH conduisent à la malnutrition (chronique ou aigüe) qui à son tour crée une hyper-sensibilité aux infections. Cette hyper-sensibilité, dans des mauvaises conditions d'EHA (Eau Hygiène Assainissement) favorise les infections et les

autres pathologies liées au WASH (Groupe Régional WASH, Afrique de l'Ouest et Centrale, 2015).

2.4.3 Objectifs de la stratégie :

- S'assurer d'une bonne intégration géographique des projets WASH en les concentrant dans les zones à forte prévalence de Malnutrition Aigüe Globale (MAG) et en priorité à forts taux de MAS (Malnutrition Aiguë Sévère) ;
- Prioriser le couple « mère/accompagnant-enfant malnutri » du centre nutritionnel jusqu'au domicile dans la prévention du cercle vicieux « diarrhée/nématodes/entéropathie – malnutrition » et maladies associées ;
- Renforcer la notion de « paquet minimum WASH » au sens accompagner et garantir un minimum vital fonctionnel pour le couple « mère/accompagnant-enfant malnutri » en considérant l'ensemble des composantes WASH ;
- Viser le changement de comportement au niveau des ménages du couple « mère/accompagnant-enfant malnutri », les seules fournitures d'eau potable et de technologie d'assainissement, sans changement dans le comportement d'hygiène, parvenant ordinairement peu ou pas à améliorer la santé (Groupe Régional WASH, Afrique de l'Ouest et Centrale, 2015);

Figure 4 : Causes de la malnutrition



Source : Cluster WASH Mali, 2013

2.5 Présentation de la zone de l'étude

2.5.1 Le Cercle de Macina

Le Cercle de Ké-Macina communément appelé Cercle de Macina est situé à 135 km de Ségou sur une superficie de 7.005 km² à califourchon sur le fleuve Niger. C'est l'une des circonscriptions les plus anciennes de la Région de Ségou. Le bras du fleuve Niger divise le cercle de Macina en 2 : rive gauche, rive droite (inter-fleuve). Macina est caractérisée par une plaine subdivisée en 2 zones :

- Une zone inondée avec comme principales activités, la riziculture, le maraîchage et la pêche ; à travers les aménagements de « l'office du Niger » couvrant moins de la moitié du territoire du cercle.
- Une zone exondée faisant l'agriculture (mil, arachide). L'élevage est commun aux deux zones.

La langue véhiculaire la plus parlée est le « Bamanankan ».

Le district sanitaire de Macina compte 20 centres de santé communautaires (CSCoM) et un centre de santé de référence (CSRéf).

2.5.2 Markala

Contrairement à Macina, Markala est un arrondissement relevant administrativement du cercle de Ségou. Sur le plan sanitaire, il constitue un "district sanitaire" tout comme Macina.

Le District Sanitaire de Markala couvre une superficie de 7 686 km². Il est situé à 35 km de la ville de Ségou sur l'axe Ségou – Niono. Il compte 18 CSCoM et un centre de santé de référence (CSRéf).

L'activité économique principale est l'agriculture (riz, mil, arachide, maïs). Il existe une usine de production de sucre. La culture de la canne à sucre est une activité agricole non moins importante.

La présence du fleuve Niger et des réseaux d'irrigation permettent le développement d'une intense activité de pêche et d'autres activités telles le maraîchage, l'extraction du sable et du gravier dans le lit du fleuve etc.

Markala est connu pour son barrage hydraulique appelé aussi « barrage de Sansanding » construit entre 1934 et 1947 par les autorités coloniales du « Soudan français ».

Figure 5: Carte de localisation des districts sanitaires de Markala et Macina



Source Tdh 2017

III MATERIELS ET METHODES

3.1 Matériels

Les matériels utilisés sont essentiellement les suivants :

- ☛ Un kit « Délagua » pour l'analyse de la qualité bactériologique de l'eau
- ☛ Un Smartphone et Open Data Kit (ODK) pour la collecte mobile des données
- ☛ Un appareil photo pour des prises de vue;
- ☛ La plate-forme KoBo Toolbox de OCHA pour le transfert et le traitement des données en ligne
- ☛ L'outil Microsoft Excel Analyzer hors ligne pour la représentation graphique détaillée et l'analyse des données exportées
- ☛ Microsoft Word, pour le rapportage

3.2 Méthodes :

3.2.1 Recherche documentaire

Elle a consisté en la revue de la littérature à travers plusieurs sources :

- ☞ productions scientifiques sur la malnutrition, l'EHA de plusieurs organisation ; OMS, UNICEF, OCHA, Tdh, ACF, pS-Eau, Clusters, Services techniques de l'Etat;
- ☞ rapports d'activités et de capitalisation d'expériences de Tdh sur la prise en charge de la malnutrition et la stratégie WASH in NUT;
- ☞ documents de normatifs, politiques et stratégiques sur la santé, l'EHA, la Nutrition du Mali, du JMP et du groupe régional WASH Afrique de l'Ouest et du Centre.

3.2.2 Méthode d'évaluation des établissements de soins de santé :

- ☛ **Champs de couverture de l'étude :**

L'évaluation a été réalisée dans 35 ESS :

- Dix-neuf (21) ESS (20 CScom et 1 CSréf) dans le DS de Macina
- Quatorze (14) ESS (13 CScom et 1 CSréf) dans le DS de Markala.

- ☛ **Description de l'outil d'évaluation « FACET » :**

WASH in Health Facility Evaluation Tool (FACET) est un outil d'enquête rapide et de suivi construit sur Open Data Kit (ODK) et optimisé pour la plate-forme Kobotoolbox.

L'outil FACET permet d'analyser le niveau de service des 5 thématiques suivantes : **l'eau, l'assainissement, l'hygiène, la gestion des déchets, la maternité.**

Chaque section de l'outil est constituée d'une liste de questions de base compilées par des experts du JMP (OMS et UNICEF et la communauté de pratique WASH) et une liste de questions élargies basée sur des spécificités du Mali. Dans le cadre de la présente étude, notre évaluation a porté uniquement sur les questions de base, liées à un système d'évaluation des échelles établi par le JMP qui calcule le niveau de service, c'est-à-dire :

- **Service de base** : Signifie que les cibles associées aux indicateurs de monitoring du (JMP) pour la section ont été atteintes. Le résultat indique que le service minimum est disponible/ satisfaisant.
- **Service limité** : Signifie que les cibles pour les indicateurs de monitoring de cette section sont partiellement atteintes. Le résultat est moyen et indique qu'il y a des améliorations à faire pour atteindre le service minimum.
- **Aucun service** : Signifie que les cibles pour les indicateurs de monitoring de la section sont loin d'être atteintes, avec un score nul. Le résultat est insuffisant/ mauvais et les besoins à combler sont critiques.

La notation du niveau de service pour les questions de base est calculée directement dans l'application (au cours de l'enquête) selon les données enregistrées. Les niveaux de service de chaque composante est défini selon le système de notation indiqué dans le tableau suivant :

L'outil est basé sur 2 techniques de recueil de données :

- l'interview avec les gestionnaires et le personnel technique des ESS permet d'évaluer les services fournis, l'exploitation et l'entretien de ces services.
- L'observation dans les salles de soins de maternités et dans la cour des ESS. Ces questions aident à trianguler les données rapportées.

FACET est un outil conçu pour la collecte de données mobiles sur Smartphones / tablettes Android dans des environnements humanitaires et de développement. Développé sur la suite d'outils ODK, il est codé dans le langage Xforms via Microsoft Excel, ce qui le rend interopérable avec tous les outils compatibles XLS (ODK, KoBo Toolbox, ONA, Survey CTO, CommCare). FACET a cependant été optimisé pour KoBo Toolbox: une initiative soutenue par OCHA afin d'accroître la coordination dans le domaine de la gestion des données et largement utilisée dans le contexte humanitaire par des agences comme l'UNHCR, l'UNICEF, le mouvement de la Croix-Rouge et autres ONG.

Le forfait comprend :

1. Entrée de données en ligne / hors ligne; Graphique en ligne, rapports et exportation de données dans une plateforme telle que KoBo Toolbox.
2. Outil Microsoft Excel Analyzer hors ligne pour la représentation graphique détaillée et l'analyse des données exportées (indicateurs de base et indicateurs élargis).
3. Tableau de bord construit avec Power BI pour visualisation au niveau national.

☛ Administration du guide d'entretien

Des entretiens individuels ont parmi de recueillir des informations auprès des services techniques et autres acteurs clés du secteur à savoir :

- Le point focal WASH en milieu de soins de la DNS
- Le Coordinateur du Cluster WASH
- Le Chef de Division Hygiène Publique et salubrité de la DRS
- La Présidente de la Fédération locale des ASACO de Macina
- Le lead du Groupe Technique et Thématique EHA du FONGIM
- Le Responsable Technique WASH de Tdh

3.2.3 Méthode utilisée pour l'enquête dans les ménages :

☛ Champ de l'enquête

Les 10 villages enquêtés avaient été ciblés dans les districts sanitaires de Markala et Macina en collaboration avec les autorités sanitaires, les services techniques de l'EHA, les leaders communautaires pour les interventions EHA en fonction des 4 critères suivants :

- ☛ % le plus élevé d'enfants de moins de 5 ans MAS en 2014 par village,
- ☛ 1 seul village par CSCOM bénéficiaire,
- ☛ Vulnérabilité en termes de couverture en points d'eau potable,
- ☛ Vulnérabilité par rapport à l'accès à l'assainissement.

☛ Méthodologie de l'enquête

L'étude est basée sur la méthode quantitative. Le questionnaire et la technique de l'observation directe ont été utilisés pour la collecte des données sur le terrain. Afin de procéder à une analyse comparative des résultats de l'enquête initiale réalisée par Tdh et ceux obtenus dans le cadre de notre étude, la même méthodologie a été utilisée c'est-à-dire un échantillonnage en grappes à deux degrés (choix des ménages, puis du répondant).

☛ Groupes cibles

Les groupes cibles de cette enquête ménage ont été les suivants :

- Le chef de ménage sélectionné, ou
- Une personne adulte du ménage (épouse du chef de ménage, mère, frère etc.).

• Stratégie d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage par grappe à 2 degrés a été utilisée.

Premier degré d'échantillonnage : il a consisté à la sélection des ménages à travers la méthode EPI modifiée, consistant au tirage aléatoire systématique des ménages recensés auprès des leaders communautaires. Le premier ménage enquêté a été tiré au sort à l'aide d'une table des chiffres. La démarche a été la suivante :

- ✓ Dans chaque village les dossiers de recensement ont été obtenus auprès des relais communautaires ou des conseils villageois.
- ✓ Tous les ménages ont ensuite été numérotés
- ✓ Le nombre total « N » des ménages a été divisé par le nombre de ménage à enquêter « n » pour avoir la raison « R » alors $R=N/n$
- ✓ Ensuite le ménage dont le numéro correspond au nombre aléatoire sélectionné a été retrouvé pour la première enquête.
- ✓ Le prochain ménage choisi a été celui le plus proche du premier. Le suivant, le plus proche du deuxième, ainsi de suite, jusqu'à atteindre le nombre ciblé de ménage.

Second degré d'échantillonnage : il a consisté à la sélection du répondant dans le ménage.

• Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée sur la base de l'estimation de la population 2017 (source DRS) des 10 villages d'intervention. Une technique d'échantillonnage probabiliste a été utilisée pour calculer la taille de l'échantillon. Cette méthode utilisée lors de l'enquête CAP initiale, consiste à tirer l'échantillon proportionnellement à la taille des ménages dans chaque village à travers la formule suivante qui considère un taux d'erreur de 5%:

$$N = \frac{t^2 (p \times q)}{d^2} \quad \text{et} \quad N_r = \frac{N}{1 + (N/n)}$$

- N : taille de l'échantillon, N_r : taille de l'échantillon corrigé
- t : paramètre de risque d'erreur lié à l'intervalle de confiance (95 %, = t = 1.96) ;
- p est la fréquence souhaitée (p = 0,5, soit 50 %) ;
- q = 1 – p, c'est à dire q = 0,5;
- d est le degré de précision souhaité, en général 5 %,
- n : Nombre total de ménages

Au total 590 ménages ont été enquêtés Les détails de l'échantillonnage sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2: Taille de l'échantillon

Aire de santé	Village	Population 2017	Nombre de Ménage	Echantillon
Zanabougou	Dougouba	2246	321	101
Doura	Baguila	705	101	32
Sansanding	Thiongo	491	70	22
Sibila	Nakry	1964	281	88
Togou	Pindia sokala	865	124	39
Total Markala		6270	896	282
Touara	Touara	3457	494	122
Macina Central	Miérou	2041	292	72
Kara	Kouan	921	132	33
Souleye	N'Goumba	893	128	32
Oulan	Konomani	1368	195	48
Total Macina		8681	1240	308
Total		14951	2136	590

Source données populations : DRS Ségou, 2017

• Outil et technologie utilisés pour la collecte des données

Un questionnaire a été administré au chef du ménage ou à un membre adulte du ménage pour la collecte des informations à travers l'entretien et l'observation afin de croiser les données. Les rubriques suivantes composaient le questionnaire : les généralités sur les ménages enquêtés ; l'approvisionnement en eau et le traitement de l'eau à domicile; les pratiques d'hygiène ; l'assainissement du milieu familial ; les maladies diarrhéiques.

Le questionnaire a été déployé sur ODK et optimisé sur la plate-forme Kobotoolbox pour la collecte des informations à l'aide du Smartphone et leur transfert sur le serveur. Les données ont été vérifiées en ligne avant extraction et analyse au format Excel. Cette méthode a permis de gagner du temps car moins de 20 mn ont suffi pour l'enquête avec les Smartphones contre environ 35 mn avec le papier (selon Tdh). Les risques d'erreur étaient quasi inexistant.

• Traitement et analyse des données

Les données ont été consolidées dans un seul fichier et transférées dans le logiciel EXCEL pour une analyse approfondie par le département Suivi & Qualité des programmes de Tdh. Des analyses croisées ont été effectuées avec le logiciel SPSS.

3.2.4 Analyse bactériologique des sources primaires d'approvisionnement en eau

Les Kits Délagua des DS de Markala et Macina ont été utilisés pour l'analyse des coliformes fécaux (*Escherichia coli*), indicateurs de contamination fécale. Les échantillons d'eau ont été prélevés au niveau des 14 PMH. Le pH-mètre, le turbidimètre et le pooltester ont été utilisés pour tester in situ le potentiel hydrogène, la turbidité et le chlore résiduel dans l'eau.

3.2.5 Limites de l'étude :

• Evaluation au niveau des ESS :

L'OMS n'a pas encore défini la liste des indicateurs pour la « Service de la Maternité » (travail en cours). Cette thématique n'a donc pas été évaluée dans le cadre de notre étude.

• Enquête CAP dans les communautés :

L'enquête CAP initiale de Tdh et notre étude ont été réalisées en 2 périodes différentes, respectivement en décembre 2014 et mai 2017. Cette différence saisonnière pourrait avoir une influence sur certains résultats de l'enquête. La survenue des maladies diarrhéiques pourrait être plus fréquente pendant les saisons pluvieuse et fraîche (de juin à février) que pendant la saison sèche (mars à mai). Il est difficile de prouver que la baisse des maladies diarrhéiques est engendrée par les effets des interventions du projet.

La présence du dispositif de lavage des mains au savon (DLM) auprès de la latrine est un indicateur proxy. Cette présence ne confirme pas de façon rationnelle la pratique du lavage des mains par les ménages.

3.2.6 Principale difficulté rencontrée

La dégradation de la situation sécuritaire et l'interdiction du déplacement à moto pendant 6 mois dans le cercle de Macina, zone de notre étude, par les autorités comme mesure de sécurité face à la menace terroriste, a occasionné un retard considérable dans la conduite de notre l'étude. Il était difficile de nous déplacer dans la zone pour la collecte des données. Comme mesure alternative, nous avons pris l'initiative de mener l'étude dans le district sanitaire de Markala contigu au DS de Macina et qui bénéficie tout comme Macina des interventions WASH in Nut avec l'appui de Tdh. Cependant la levée de l'interdiction, de circuler à moto à Macina est intervenue 1 mois après notre décision. Nous avons alors décidé de couvrir les 2 districts. Nous y avons donc consacré 2 fois plus de temps et d'effort que prévu.

IV RESULTATS

4.1. Etat des lieux sur la stratégie WASH in Nut dans les DS de Markala et Macina

De 2013 à 2017, la Fondation Terre des hommes demeurait la seule ONG intervenant dans la mise en place de stratégie « WASH in Nut » dans les DS de Macina et Macina sur cofinancement de l'UNICEF, ECHO et la DDC. Son intervention s'inscrivait dans le cadre du projet d'urgence intitulé « Contribution à la réduction durable de la sous nutrition et de la mortalité maternelle néonatale et infantile dans les districts de Macina et de Markala, région de Ségou – Mali ».

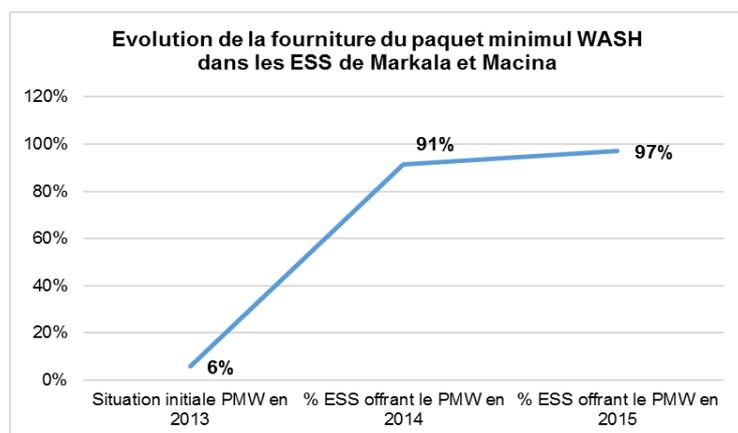
Le projet a été mise en œuvre en collaboration avec les services techniques régionaux des ministères de la santé, de l'hydraulique de l'assainissement, du développement social, et de l'administration territoriale.

Dans le cadre du volet EHA l'intervention visait à la fourniture du paquet minimum WiN depuis les centres de santé jusque dans les communautés les plus affectées par la malnutrition.

Tableau 2: Principales réalisations dans 35 ESS :

Amélioration de l'accès à l'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation/ réhabilitation de 10 forages équipés de PMH • Installation de systèmes de pompage solaire et de réseau d'adduction d'eau dans 24 ESS • Installation de dispositifs de production du chlore dans 23 ESS • Coaching sur la chloration de l'eau et le contrôle du chlore résiduel • Analyses bactériologiques des sources d'eau • Plaidoyer pour l'actualisation du code de l'eau du Mali
Amélioration de l'accès à l'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de 19 blocs de latrines VIP dans les ESS • Réalisation de 12 incinérateurs et 30 Zones de déchets
Amélioration des conditions et pratiques d'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> • Carrelage de 23 salles de soins et d'accouchement • Formation des agents de santé sur les directives de l'hygiène en milieu de soins et de la GDBM • Dotation en d'affiches éducatives et IEC sur les bonnes pratiques d'hygiène

Figure 4 : évolution du paquet minimum WASH dans 35 ESS



Sur la base des informations fournies par le responsable Technique EHA de Tdh, à partir des rapports annuels d'activités, l'évolution des ESS par rapport à la délivrance du paquet minimum WASH de 2013 à 2016 a pu être mesurée à travers le graphe ci-

dessus.

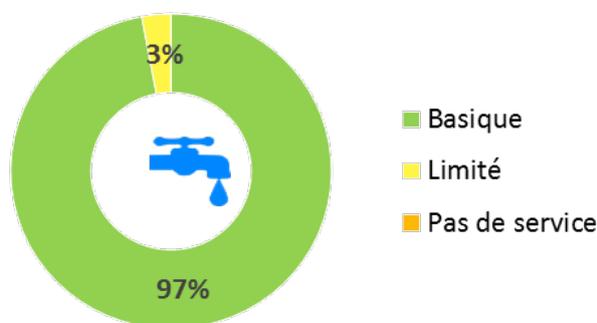
Il en ressort qu'avant l'intervention du projet, seulement 2 ESS/35 répondaient aux 8 indicateurs du paquet minimum WASH. A la fin de la seconde phase du projet en 2016, seulement 1 ESS/35 (3%) ne disposant pas de source d'eau améliorée et d'installation sanitaires, ne répondait pas aux 8 composantes du paquet minimum WASH (voir annexe 1).

4.2 Evaluation de l'accès à l'EHA dans les ESS suivant les normes du JMP

L'évaluation que nous avons réalisée avec l'outil FACET dans les 35 ESS, suivant les indicateurs de qualité définis par le JMP dans le cadre des ODD 4 relatif à la santé et 6 relatif à l'eau et l'assainissement, sont les suivants :

4.2.1 Résultats du niveau de service en matière d'eau

Figure 5: Niveau de service de l'eau suivant les indicateurs de base



Il ressort de l'évaluation que 34 ESS/ 35 répondent aux normes du JMP en terme d'accès à l'eau en prenant en compte les 3 indicateurs de base suivants du JMP :

- (W1) *la source d'eau principale de l'ESS,*
- (W2) *l'accessibilité de la source d'eau principale,*
- (W3) *et sa disponibilité au moment de l'enquête.*

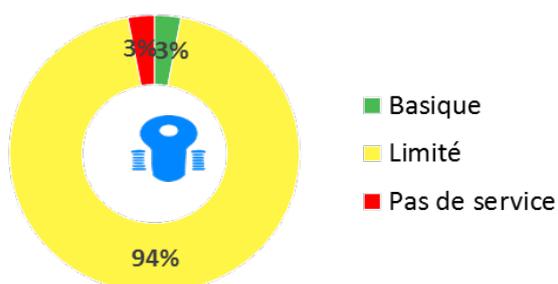
Le système de notation du service en eau se base sur les critères :

Tableau N°3 : critères d'appréciation du niveau de service en eau

Niveau de service eau	(W1)	(W2)	(W3)
Service de base	Source améliorée	Dans l'enceinte de l'établissement de soins de santé	Disponible de la source principale au moment de l'enquête (W3)
Service limité	Source améliorée d'eau	Une réponse négative pour la question W2 ou W3	
Pas de service	Une source non-améliorée ou pas de source (W1) OU Une source d'eau améliorée (W1) qui se trouve à plus de 500m de l'établissement de santé (W2)		

4.2.2 Résultats du niveau de service en matière d'assainissement

Figure N°6 : Niveau de service de l'assainissement



Le service en termes d'assainissement est limité dans la quasi-totalité des ESS (33/35). Seulement 1 ESS dispose du service de base tandis qu'un autre ne dispose d'aucun service.

Les résultats sont calculés sur la base des 4 indicateurs essentiels du JMP qui suivent :

- (S1) *la présence, la qualité et la fonctionnalité des structures dans l'enceinte d'établissement au moment de l'enquête et leur disponibilité pour les patients,*
- (S2) *la présence des toilettes réservées aux femmes/filles qui mettent à disposition des installations pour les besoins en termes d'hygiène menstruelle,*
- (S3) *et, respectivement, la présence de toilettes améliorées, utilisables et réservées pour le personnel,*
- (S4) *ainsi que la présence de toilettes améliorées, utilisables et réservées aux personnes à mobilité réduite.*

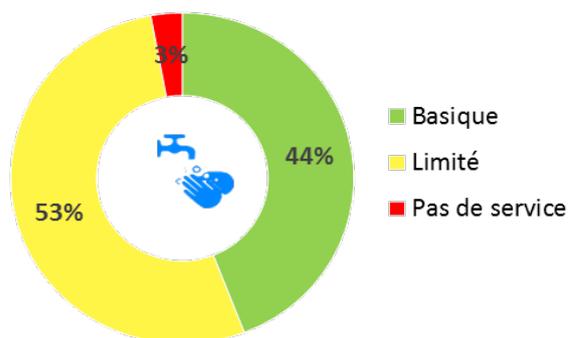
Le système de notation du service en matière d'assainissement se base sur les critères :

Tableau N°4 : critères d'appréciation du niveau de service assainissement

Niveau de service assainissement	(S1)	(S2)	(S3)	(S4)
Service de base	Toilettes améliorées pour les patients situés dans l'enceinte de l'ESS et disponible au moment de l'enquête	Toilettes séparées pour femme/homme et moyens disponible pour gérer l'hygiène menstruelle	Au moins une toilette réservée au personnel de santé	Au moins une toilette répond aux besoins des personnes à mobilité réduite
Service limité	Toilettes améliorées mais non utilisables	Une réponse négative pour toutes questions (S2, S3, S4)		
Pas de service	Toilettes non-améliorées ou pas de toilettes	N/A	N/A	N/A

4.2.3 Résultats du niveau de service en matière d'hygiène

Figure N°7 : Niveau de service de l'hygiène selon les indicateurs JMP



Le service de base en termes d'hygiène est assuré dans seulement 15 ESS/ 35. Il est limité dans la majorité des ESS (53%), tandis que 1 ESS n'en dispose pas (3%). Les résultats sont calculés sur la base des 2 indicateurs suivants du JMP :

(H1) *la disponibilité et fonctionnalité des dispositifs de lavage des mains aux toilettes le jour de l'enquête,*

(H2) *ainsi que s'ils sont présents aux lieux de soins le jour de l'enquête.*

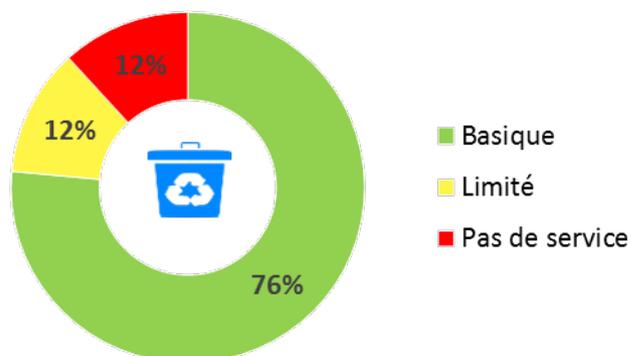
Le système de notation du service en matière d'hygiène se base sur les critères :

Tableau N°5 : critères d'appréciation du niveau de service en matière d'hygiène

Niveau de service hygiène	(H1)	(H2)
Service de base	Dispositifs de lavage des mains avec de l'eau et du savon disponible à 5m des toilettes	Dispositif de lavage des mains (eau et savon ou un distributeur de rince main à base d'alcool) aux endroits de soins
Service limité	Dispositifs de lavage des mains disponibles aux toilettes (H1) ou aux endroits de soins (H2), non aux deux endroits	
Pas de service	Pas de dispositifs de lavage des mains disponibles ou disponible sans eau ni savon, ni de distributeur de rince main à base d'alcool	

4.2.4 Résultats du niveau de service en matière de gestion des déchets médicaux

Figure N°8 : niveau de service en matière de gestion des déchets médicaux



En termes de gestion des déchets médicaux, le service de base est assuré dans 27/ 35 ESS soit environ 76%. Le service est également limité et inexistant dans 12% des ESS. Les résultats sont calculés sur la base de trois indicateurs essentiels comprenant une évaluation sur:

(M1) *la présence des trois poubelles étiquetées dans le lieu de consultation,*

(M2) *le traitement et/ou élimination des déchets coupants/tranchants,*

(M3) *et le traitement/élimination des déchets infectieux.*

Le système de notation du service en matière d'hygiène se base sur les critères suivants :

Tableau N°6 : critères d'appréciation du niveau de service gestion des déchets

Niveau de service gestion des déchets	(M1)	(M2)	(M3)
Service de base	Déchets triés de manière sûre dans les zone de consultations	Déchets infectieux traités et disposés de manière sûre	Déchets tranchant traités et disposés de manière sûre
Service limité	N'importe quelle réponse	Les déchets infectieux ou les déchets tranchants sont traités et disposés de manière sûre	
Pas de service	N'importe quelle réponse	Ni les déchets infectieux, ni les déchets tranchants sont traités et disposés de manière sûre	

4.2.5 Les mécanismes de gestion durable des infrastructures et équipements EHA

D'une façon générale, les ASACO génèrent de l'argent et cela représente un potentiel significatif en termes de prise en charge de l'entretien préventif et curatif des équipements. Mais la gestion financière reste floue et on ne sait pas vraiment qui décide. En particulier l'influence et le rôle du médecin / infirmier responsable du centre dans la gestion financière semble peu transparente.

81% des ASACO (32/35) ne disposaient d'un système d'épargne pour la maintenance des infrastructures et équipements EHA. « Nous décidons de la réparation et du renouvellement des matériels d'hygiène quand la situation se présente. Il arrive généralement que les activités soient impactées par des imprévus. Exemple notre incinérateur est actuellement consumé par le feu il y a plus de 3 mois. Le renouveler demande un lourd investissement, au moins 2 500 000 FCFA pour avoir le modèle Montfort. Nous avons été obligés de faire une fosse. Les manœuvre procèdent à l'enfouissement des déchets comme solution temporaire » a indiqué le Président de la FELASCOM de Markala.

4.3 Intervention WASH dans les communautés :

Une enquête CAP sur les conditions d'approvisionnement en eau, d'hygiène et d'assainissement avait été réalisée en début de projet (décembre 2014) par Tdh pour identifier les besoins en matière EHA dans 10 communautés les plus affectées par la malnutrition aiguë sévère (MAS) selon les critères suivants :

- % le plus élevé d'enfants de moins de 5 ans MAS en 2014 par village,
- 1 seul village par CSCOM bénéficiaire,
- Vulnérabilité en termes de couverture en points d'eau potable,
- Vulnérabilité par rapport à l'accès à l'assainissement.

L'enquête avait révélé que :

- Seulement 33% des ménages utilisaient de l'eau potable pour la consommation;
- 85% disposaient de latrines mais seulement
- 4% utilisaient les latrines améliorées (équipées de dalles Sanplat) et
- 5% des répondants avaient déclaré qu'ils pratiquent le lavage des mains au savon aux 4 moments opportuns, entre autres.

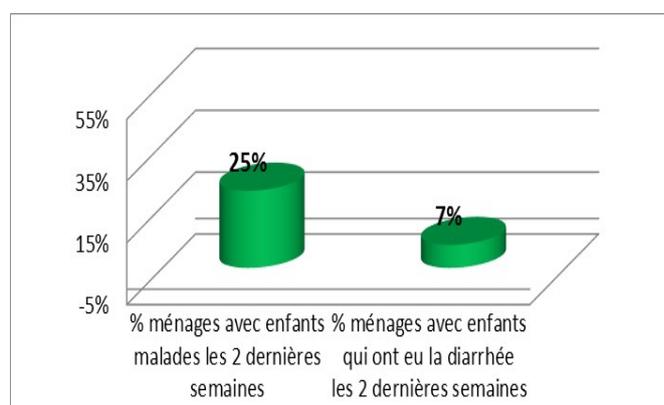
L'inventaire des activités mises en œuvre par Tdh dans les 10 communautés selon la stratégie WASH in Nut est présenté dans le tableau suivant :

Tableau N°7 : Synthèse des réalisations dans 10 communautés

Volets	Réalisations
Approvisionnement en Eau	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Réalisation de 10 forages équipés de PMH et réhabilitation de 4 PMH ☛ Mise en place et renforcement des capacités des comités d'eau ☛ Analyse bactériologique des sources d'approvisionnement en eau ☛ Promotion du traitement de l'eau à domicile à travers la dotation de 10 kits de production de chlore « Wata » aux communautés ☛ Promotion du droit d'accès à l'eau à travers l'organisation d'espace communaux d'interpellation démocratique
Promotion de l'hygiène	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Distribution de 23000 kits individuels aux enfants, femmes enceintes et allaitantes, affectées par la malnutrition aigüe ☛ Sensibilisation sur le traitement de l'eau à domicile, le lavage des mains au savon, l'utilisation des latrines améliorées etc.
Amélioration des conditions d'Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> ☛ ATPC dans les 10 villages ☛ Promotion de l'utilisation des latrines améliorées à travers l'appui à la production de plus de 400 dalles Sanplat

Notre enquête sur les connaissances attitudes et pratiques des ménages dans les 10 villages réalisée en mai 2017 avec la même méthodologie utilisée par Tdh en décembre 2014 avant son intervention, a abouti aux résultats suivants :

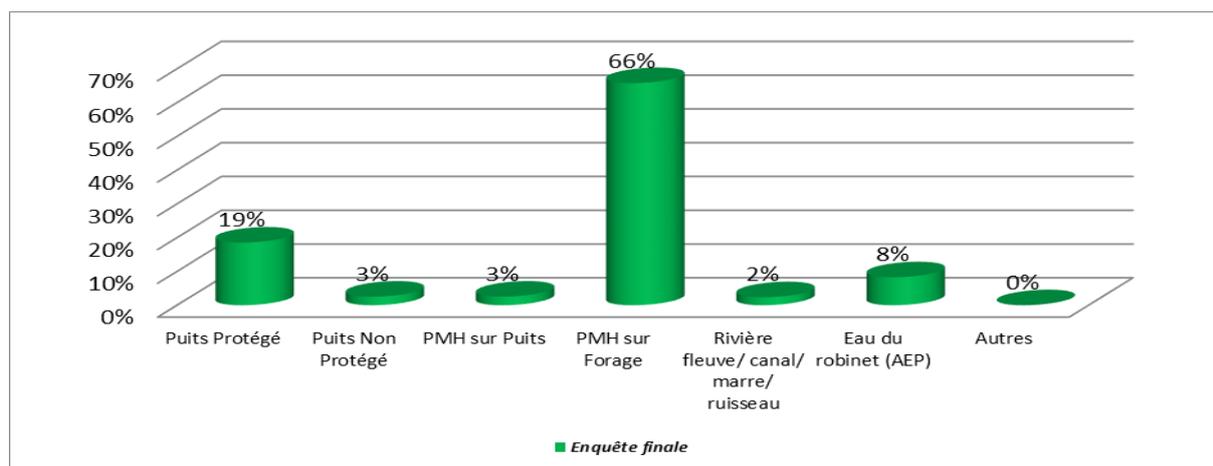
Figure N°9 : maladies diarrhéiques et attitudes des ménages :



Les cas de maladies ont été confirmés chez les enfants dans 25% des ménages, durant les 2 dernières semaines ayant précédées notre enquête. La survenue de diarrhée, l'une des causes sous jacente de la malnutrition a été signalée chez les enfants dans 7% des cas durant la même période.

Par rapport à l'attitude des ménages dans la prise en charge des cas, 71% ont indiqué qu'ils emmènent l'enfant dans un centre de santé ; 23% font l'automédication et 6% ont recours à d'autres méthodes (guérisseurs, féticheurs etc).

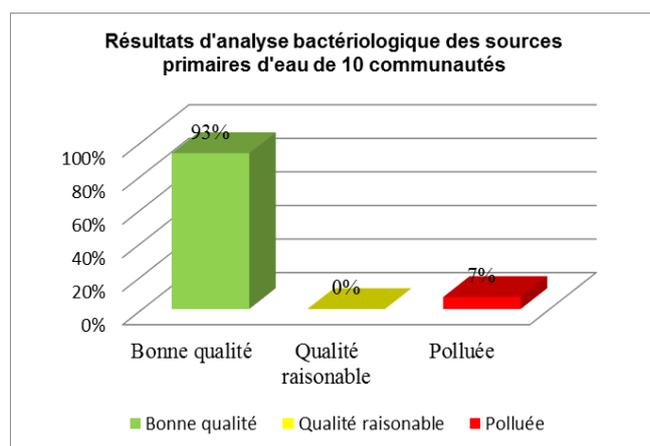
Figure N°10 : sources d'approvisionnement en eau des ménages :



Les sources d'eau améliorées (forage, puits à grand diamètre protégés ou équipés de PMH) sont les principaux points d'approvisionnement en eau de 95% des ménages enquêtés. Le recours aux puits non protégés est de 3%. Seulement 2% des ménages ont déclaré qu'ils utilisent des eaux de surface.

Tous les 14 points d'eau réalisés et réhabilités par Tdh étaient fonctionnels grâce aux mécanismes de gestion mis en place par le projet. En partenariat avec la DRH de Ségou, une association des usagers de l'eau potable a été créée ou redynamisée dans chacun des villages bénéficiaires pour la gestion concertée et durable des points d'eau.

Figure N°11 : Qualité bactériologique des sources principales d'eau

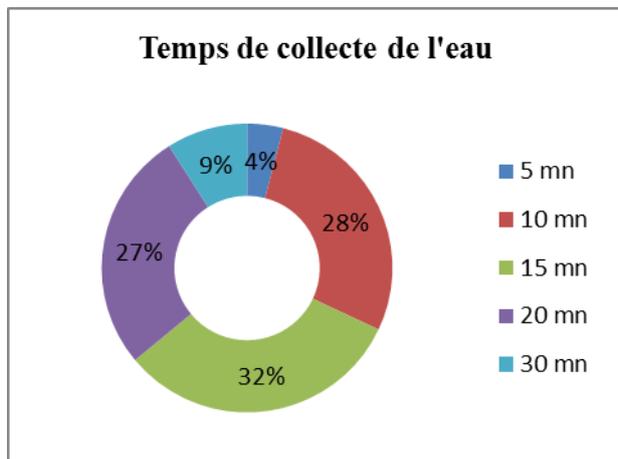


Les échantillons d'eau ont été prélevés au niveau des 14 points principaux d'approvisionnement en eau réalisés (10 PMH) et réhabilités (4 PMH) dans les 10 communautés. Sur chaque échantillon, le PH, la turbidité et la température ont été prise in situ. L'analyse de l'eau a été faite avec le Kit Délagua des services déconcentrés de la division hygiène

publique et salubrité de la DRS au niveau des 2 DS. Les résultats ont indiqué que seulement 1 point d'eau était pollué (7%). L'analyse se base sur l'échelle des risques suivants :

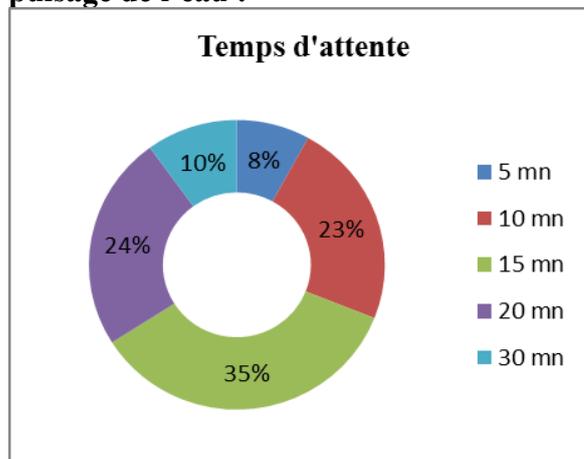
- Absence de coliformes (0 coliformes) = eau de bonne qualité
- Coliformes inférieur à 10 = eau de qualité raisonnable
- Coliformes compris entre 10 et 100 = eau polluée

Figure N°12 : Temps de collecte de l'eau



Il ressort de l'enquête que la corvée d'eau est intense sur la période de mars à juin. La moyenne du temps de transport de l'eau (aller et retour) avant la réalisation des points d'eau est de 14 mn.

Figure N°13 : Temps d'attente pour le puisage de l'eau :



Le temps d'attente au niveau des points d'eau pour le puisage a été estimé à environ 15 minutes par 35% des répondants pour une moyenne de 13 mn.



Photo1: Contrôle du chlore résiduel dans un échantillon d'eau dans le village de Kouan à Macina



Photo2 : lecture des résultats d'analyse après incubation

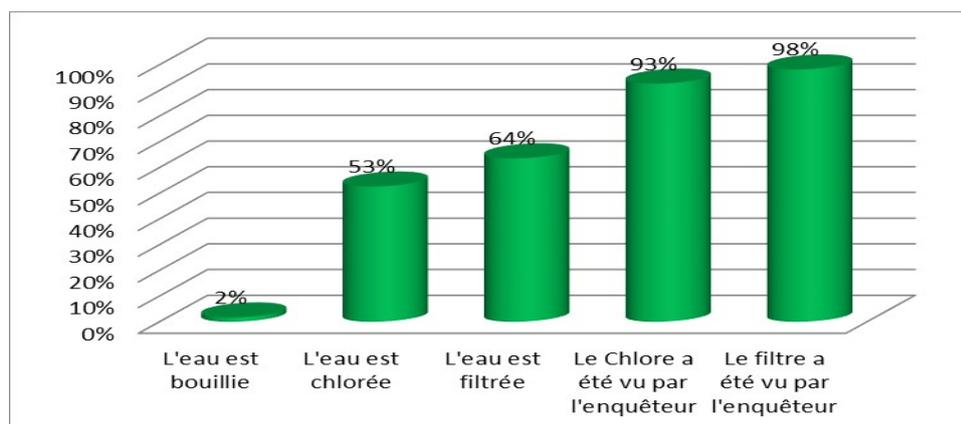


Photo 3 : Colonie de coliformes dans un échantillon d'eau à Macina

➤ Perception des ménages sur le lien entre l'eau et les maladies

87% des répondants ont fait le lien entre les mauvaises pratiques d'approvisionnement en eau et les maladies diarrhéiques

Figure 14 : Traitement de l'eau à domicile :



53% des ménages ont déclaré qu'ils effectuent la chloration de l'eau de boisson. La présence du chlore a été confirmée dans 93% des ménages.

La filtration simple de l'eau avec tissu est la méthode la plus courante avec un taux de 64%. On note que cette frange de ménages inclut certains qui effectuent également la chloration de l'eau (les 2 procédés à la fois). La présence du filtre a été confirmée dans 98% des ménages. Seulement 2% des ménages ont déclaré qu'ils utilisent la méthode d'ébullition.

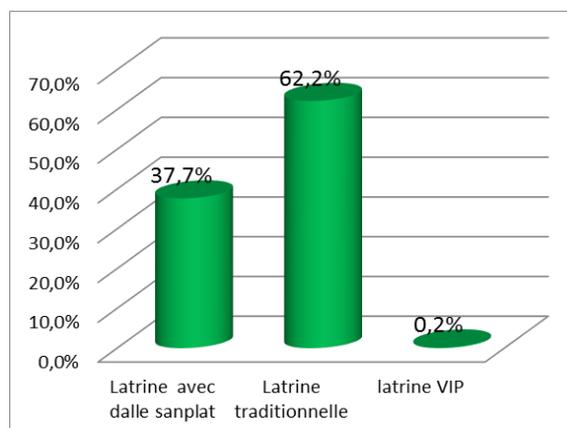
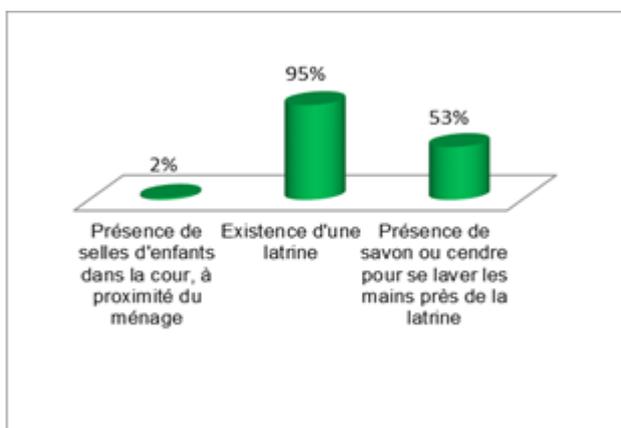
• **Hygiène des mains**

Pour briser la chaîne de la contamination oro fécale, le lavage des mains au savon est indiqué aux 4 moments critiques suivants :

- ⇒ Après avoir été à la toilette/ latrine
- ⇒ Après le nettoyage anal de l'enfant
- ⇒ Avant de préparer les aliments
- ⇒ Avant de manger/ allaitement

Lors de l'enquête, seulement 22 % des répondants ont indiqué qu'ils pratiquent le lavage des mains au savon en indiquant les 4 moments critiques.

Figures 15 et 16 : Assainissement du milieu familial :



Les traces de défécation à l'air libre étaient visibles dans ou aux alentours de 2% des domiciles. 95% des ménages disposaient de latrines équipées de dispositifs de lavage des mains fonctionnels (présence eau + savon ou cendre) dans 53% des cas.

Si la quasi-totalité des ménages disposent de latrines, elles sont majoritairement de type traditionnel avec un taux de 62,2% contre environ 38% pour le type « dalle Sanplat » qui est plus adapté, étanche et limite la prolifération des vecteurs.

• **Distribution des kits d'hygiène aux personnes affectées par la malnutrition dans les ESS**

Plus 23 000 kits d'hygiène ont été donnés aux bénéficiaires dans le cadre du programme de prise en charge nutritionnelle (Tdh, 2016).

Le kit d'admission des bénéficiaires au programme était composé de : 01 Seau de 14L ; 2 Bidons jerrycan souples de 10L ; 12 Morceaux de Savon de 110mg ; 9 Tablettes de 10 comprimés d'aquatabs de 33 mg ; 1 Bouilloire.

Le Kit de décharge donné aux bénéficiaires MAS et MAM, après guérison était composé de : 24 Morceaux de savon ; 18 tablettes de 10 comprimés d'aquatabs de 33 mg, a indiqué le responsable Technique EHA de Tdh.

Les kits d'hygiène étaient destinés aux groupes cibles suivants :

- Enfants MAS de 6 à 59 mois ;
- Femmes enceintes de 06 mois MAS ou MAM ;
- Femmes allaitantes MAS ou MAM dont les bébés ont moins de 06 mois.

D'après les points focaux nutrition, avant distribution des kits, des séances de sensibilisation sont réalisées sur les bonnes pratiques d'hygiène et des consignes sont données sur l'utilisation des différents articles et consommables, notamment le traitement de l'eau avec aquatab; l'utilisation du bidon jerrycan pour le stockage et le traitement de l'eau de boisson ; l'utilisation du seau avec couvercle sur la chaîne de l'eau (puisage/collecte transport et stockage) ; l'utilisation du savon pour le lavage des mains pendant les moments critiques etc. Les différents points focaux ont été formés par l'équipe de Tdh sur les techniques d'animation et le manuel de procédures de gestion des kits produit par Tdh.

4.4 Mécanismes de coordination des secteurs EHA

Au Mali, 3 principaux cadres de concertation coordonnent les interventions dans les secteurs EHA. Ces cadres sont également des espaces d'apprentissage inter projets et de plaidoyer. Les entretiens avec les Coordinateurs de ces groupes de travail ont permis de cerner leur mandat et les difficultés rencontrées dans la coordination intersectorielle.

4.4.1 « Task force WASH » en milieu de soins

La « Task force WASH » est un noyau technique de réflexion et d'appui au ministère de la santé du Mali pour la définition et la mise en œuvre des directives Wash en milieu de soins au Mali en vue de contribuer à l'amélioration de la qualité des services offerts dans les structures de santé.

Ce groupe de travail créé en 2013 par l'OMS et la DNS. Il compte plusieurs membres dont les plus actifs à ce jour sont : la DNS, l'UNICEF, l'OMS, Tdh, WaterAid, le Centre de Coopération Internationale en Santé et Développement (CCISD), le Service de Santé à Grand Impact (SSGI)/ Save The Children/ USAID. Pourtant plusieurs dizaines d'organisations évoluent pourtant dans le secteur WASH en milieu de soins mais ne participent aux rencontres. Ce qui constitue un casse-tête pour la DNS dans ses efforts d'harmonisation des interventions dans le secteur et le suivi des progrès.

4.4.2 Le Cluster Wash

Le cluster WASH a été mis en place au Mali le 5 avril 2012 par OCHA et l'UNICEF pour une meilleure coordination de la réponse humanitaire en étroite collaboration avec le ministère de l'hydraulique qui abrite et préside ses réunions. Le Cluster WASH joue un grand rôle dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre de la stratégie WiN par les partenaires. Un système de rapportage en ligne est en place à cet effet.

Plus d'une centaine d'organisations sont affiliées au Cluster WASH. Les réunions de coordination sont organisées à une fréquence mensuelle. Cependant la participation aux réunions des organisations affiliées reste très faible.

4.4.3 Le Groupe Technique et thématique EHA du Forum des ONG Internationales intervenant au Mali (FONGIM)

Pour assurer une meilleure articulation entre les besoins de ses membres et les recommandations de l'Assemblée Générale, le FONGIM créé en 2010, a mis en place dix (10) groupes de travail appelés « Groupes Thématiques/Techniques (GT). Les GT sont des outils de mise en œuvre des missions du FONGIM. Ils offrent aux différents membres un

cadre idéal de positionnement sur l'orientation des politiques, des stratégies et approches en matière de développement au Mali.

Le Groupe Thématique EHA a été créé en 2010. Il s'est fixé comme objectifs d'améliorer la prise en compte des besoins Wash dans les stratégies de développement, la coordination des interventions des membres et la promotion de l'apprentissage sur le secteur EHA. Il est actif dans le plaidoyer.

Le GT EHA est composé des organisations suivantes : WaterAid, Eau Vive, World Vision, Protos, Plan International, Mali Health, Helvetas SI Mali, Secours Islamique, ACF, Terre des Hommes, SOS Sahel, Wash Alliance, Islamic-Relief.

WaterAid est lead et Tdh, colead du GT EHA.

Les réunions de coordination sont organisées à une fréquence bimestrielle.

V DISCUSSION ET ANALYSES

5.1. Stratégie WASH in Nut dans les DS de Markala et Macina

5.1.1 Fourniture du paquet minimum WASH dans 35 ESS

Avant l'intervention Wash, aucune des 35 ESS des DS de Markala et Macina ne répondaient aux 08 éléments à disposer totalement pour atteindre le paquet minimum Wash, selon la stratégie WiN, à savoir :

- 1) Accès à un point d'eau (chlorée) pour la boisson pour les patients et le personnel, et existence d'un stockage adapté aux besoins
- 2) Accès à un dispositif pour le lavage des mains avec du savon pour le personnel et les patients en quantité suffisante (consultation, hospitalisation, toilette, cuisine, espace de distribution)
- 3) Accès à des douches entretenues de manière régulière
- 4) Présence d'un système de gestion des déchets médicaux / non médicaux adéquat + absence de déchets médicaux / non médicaux visible dans l'enceinte du centre et aux abords immédiats
- 5) Le centre délivre des messages intégrés de prévention WASH/Nutrition de manière continue (« visuels » plus séances régulières)
- 6) Le personnel du CRENI est formé sur les aspects liés à l'environnement sain
- 7) Accès à des latrines améliorées et hygiéniques (avec point de lavage des mains avec du savon à proximité + aucun signe de défécation en plein air) avec une séparation par genre et une séparation entre personnel et usagers du centre
- 8) Parmi le personnel déjà présent du CRENI, un point focal dédié à l'entretien, au nettoyage et à la désinfection des équipements « eau et assainissement » est désigné et assigné aux tâches afférentes. Les zones sont nettoyées et désinfectées + kit d'entretien disponible.

Si grâce au paquet d'activités EHA mis en place, 97% des ESS (34/35) délivrent le paquet minimum WASH dans les DS de Markala et Macina (Tdh 2017), cette conclusion est relative et laisse entrevoir la nécessité d'améliorer la stratégie en précisant les indicateurs.

Les indicateurs globaux proposés pour suivre la démarche de la stratégie WiN ne sont pas suffisants pour le monitoring. Ils doivent être reformulés en séparant les aspects sur l'opérationnalisation de la stratégie et ceux sur la fonctionnalité. Ces indicateurs ne peuvent pas mesurer l'impact de la stratégie. Néanmoins, la stratégie WiN ouvre une porte excellente pour des études multisectorielles, dans lesquelles les aspects liés à l'eau, assainissement et

l'hygiène s'appuyaient sur les données santé (et nutritionnelle) d'une façon systématique. Cette approche peut souligner des évidences intéressantes sur l'impact de ces interventions (ACF-E, 2013).

Ces indicateurs sont moins concis et clair comparativement à ceux définis par le JMP qui sont quantitatifs (mesurables) et échelonnés : A titre d'exemple le premier indicateur formulé comme suit : **Accès à un point d'eau (chloré) pour la boisson pour les patients et le personnel, et existence d'un stockage adapté aux besoins**, ne donne aucune information sur la nature du point d'eau alors que dans le cadre des ODD6 le JMP précise qu'il soit de source améliorée c'est-à-dire ouvrage qui par nature protège l'eau de façon satisfaisante de toute contamination extérieure, en particulier des matières fécales (réseau de distribution d'eau, forages etc). Aussi, la source d'eau doit être située dans l'enceinte de l'ESS, et disponible au moment de l'enquête pour satisfaire aux indicateurs de base. Les paramètres physico chimiques sont considérés dans les indicateurs élargis (adaptables selon les pays).

A la lumière de ces constats, les résultats de notre analyse avec l'outil « FACET » basé sur les indicateurs JMP indiquent qu'aucun des 35 ESS ne dispose du service de base en prenant en compte l'ensemble des 4 domaines évalués.

La stratégie WiN ne définit pas clairement les interconnexions entre la prise en charge de la malnutrition et les autres services de santé (maternité, vaccination, soins infirmiers). Sachant que les centres nutritionnels sont abrités par les ESS, la prévention des infections devrait être une priorité essentielle dans la fourniture du paquet minimum WASH. L'épidémie de la Maladie à Virus Ebola qui a touché le Mali et plusieurs pays de la sous-région, a donné l'alerte sur la nécessité de renforcer de façon qualitative, durable et à travers une approche multisectorielle, le paquet de service EHA dans les ESS.

Les indicateurs de l'ODD6 définis par le JMP sont basés sur la notion de « gestion en toute sécurité » pour l'ensemble des services EHA.

L'outil de suivi et d'évaluation de l'EHA dans les ESS « WASH Fit » a été développé par l'OMS dans ce contexte. Il est composé à juste titre des 7 domaines qui suivent : eau ; assainissement, gestion des déchets biomédicaux, hygiène manuel, nettoyage et désinfection, gestion de l'environnement, gestion de la structure.

Aussi, la stratégie WiN s'intéresse faiblement à la mise en place des mécanismes de gestion durable des infrastructures et équipements et de renforcement des capacités des bénéficiaires sur leur utilisation. La diminution de l'aide humanitaire et l'évolution du contexte mondial

dans le cadre des ODD par rapport à l'intégration EHA santé laissent entrevoir la nécessité de tisser le lien entre urgence et développement.

Au Mali, le CSCom est le 1^{er} échelon de la pyramide sanitaire donc très présent dans le milieu rural et semi-urbain. Chaque CSCom est dirigé par une ASACO qui assure la gestion déléguée (par la Mairie) avec comme responsable technique de tutelle, le district sanitaire. Une convention d'assistance mutuelle existe entre Mairie et ASACO.

L'ASACO a comme principale source de revenus la vente de médicaments et les frais des prestations médicales. Les revenus et l'appui des mairies ne sont en général pas suffisants pour assurer le paiement des salaires de certains personnels de santé et assurer la maintenance et le renouvellement des infrastructures et équipements. Aussi, les membres des ASACO sont en très grande majorité analphabètes et malgré leur engagement et leur dynamisme, cela constitue un obstacle pour une bonne gestion du centre de santé.

La Présidente de la FELASCom de Macina a indiqué que les ASACO ont besoin d'appui pour mieux gérer les services EHA. « Nous sommes contents de l'appui en infrastructures et équipements de Tdh et aussi la formation des praticiens. La majorité d'entre nous n'ont pas été scolarisés. Il est important que nous soyons formés sur la planification budgétaire, la maintenance et l'amortissement des infrastructures et équipements pour assurer durablement les services EHA dans nos centres de santé » a-t-elle indiquée.

• **Distribution des kits d'hygiène aux bénéficiaires MAS et MAM dans les ESS**

La distribution des kits d'hygiène aux malnutris est une composante clé de l'intégration du projet Nutrition et EHA. Cette activité est réalisée systématiquement dans les ESS les jours de prise en charge nutritionnelle. Elle est jumelée aux séances de promotion de l'hygiène et d'orientation des bénéficiaires sur l'utilisation des kits. Dans cette optique, les points focaux nutrition dans les ESS ont été formés sur les procédures de gestion des kits.

Au total 128 agents ont été formés dans 35 ESS sur la gestion des kits, les critères de distribution et la boîte à images destinée à la sensibilisation des bénéficiaires sur les messages clés suivants :

- Les moments critiques du lavage des mains au savon
- Les conséquences de la défécation à l'aire libre et les barrières de contamination
- Les mesures d'hygiène à préconiser sur la chaîne de l'eau
- L'hygiène de l'environnement

Les articles ainsi fournis sont très utiles et constituent à priori une aide d'urgence, avec pour objectifs d'une part de contribuer à améliorer des conditions d'accès à l'EHA des bénéficiaires durant leur prise en charge dans le programme MAS ou MAM. D'autres parts, la distribution des articles jumelée aux messages de sensibilisation sur l'EHA est symbolique et vise à forger le réflexe des bénéficiaires sur les mesures élémentaires d'hygiène et d'assainissement afin de prévenir la diarrhée et d'autres maladies liées à l'EHA.

Les avantages suivants liés à la distribution des kits ont été énumérés par les points focaux Nutrition :

- Dépistage systématiques des nouveaux cas de malnutrition (présence volontaire des populations dans les CS pour le dépistage)
- Présence effective et régulière des bénéficiaires les jours de prise en charge
- Baisse du taux d'abandon (sachant que les kits de décharge sont octroyés à la fin du traitement)
- Contribution à l'amélioration du taux de guérison.

Des inconvénients ont été soulignés tels :

- La surcharge d'activités pour le personnel de santé déjà en sous-effectif
- Les difficultés liées à l'entreposage des kits (pas assez de place dans les ESS)
- Le risque que certains parents par désir de bénéficier du kit, négligent sciemment la santé de leurs enfants etc.

Selon une étude réalisée par Tdh en 2015, 98% des bénéficiaires ont confirmé avoir reçu des kits d'hygiène au niveau des ESS et plus de 80% des bénéficiaires ont été guéris.

Ces résultats ne prouvent pas de façon rationnelle que les kits d'hygiène y ont contribué. Une étude d'impact était donc nécessaire.

5.1.2 Stratégie WASH in Nut au niveau communautaire

Les 10 villages enquêtés avaient été ciblés dans les districts sanitaires de Markala et Macina en collaboration avec les autorités sanitaires, les services techniques de l'EHA, les leaders communautaires pour les interventions EHA en fonction des 4 critères suivants :

- % le plus élevé d'enfants de moins de 5 ans MAS en 2014 par village,
- 1 seul village par CSCoM bénéficiaire,
- Vulnérabilité en termes de couverture en points d'eau potable,
- Vulnérabilité par rapport à l'accès à l'assainissement.

La stratégie d'intervention au niveau communautaire a produit des effets positifs qui auraient pu d'avantage être améliorés si le lien avait été fait entre les interventions en contexte

d'urgence et une vision vers le développement. Des doutes subsistent sur la pérennité des acquis. Exemple : l'introduction des kits de production de chlore « Wata » et la sensibilisation des bénéficiaires sur la chloration de l'eau ont été initiées sans un diagnostic sur les barrières à l'utilisation du chlore et les mécanismes à mettre en place pour la gestion durable des kits.

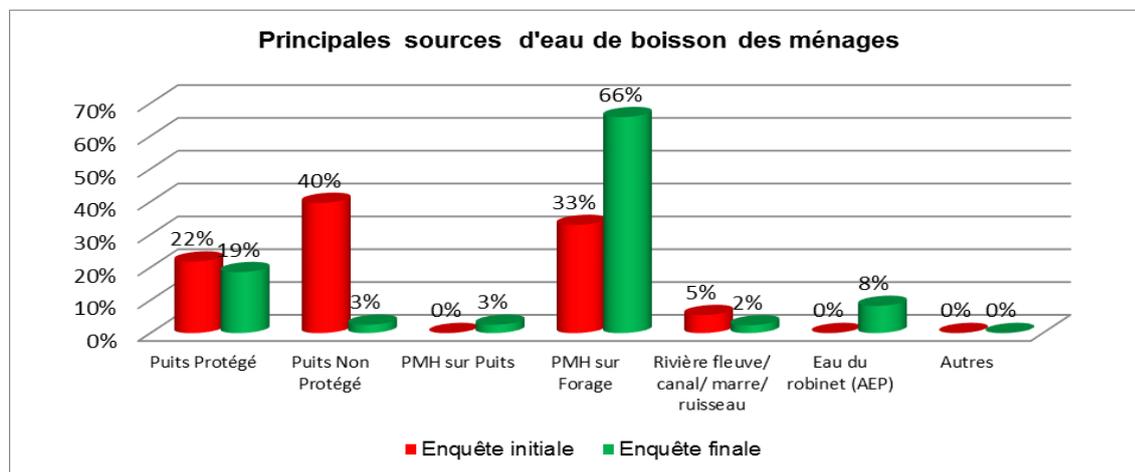
Le pilotage de l'approche ATPC dans les 10 villages a été lancé simultanément avec la subvention des dalles Sanplat ; ce qui est contradictoire avec l'esprit de l'ATPC (Kamal Kar et Robert Chambers, 2008).

L'analyse comparative des résultats de notre évaluation en 2017 (fin des interventions) avec celle initialement réalisée en décembre 2014 par Tdh avant intervention a abouti aux résultats ci-dessous :

• **Maladies diarrhéiques et attitudes des ménages :**

De décembre 2014 à mai 2017, une diminution de plus de la moitié (de 53% à 25%) du taux des maladies a été déclarée chez les enfants de moins de 5 ans par les ménages les 2 dernières semaines précédant l'enquête. Le même constat est établi par rapport à la survenue de la diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans. Les cas de diarrhée n'ont été signalés que par 7% des ménages contre 16% lors l'enquête CAP initiale. Il reste toutefois difficile de démontrer que la diminution du taux de diarrhée est liée à l'effet des interventions EHA.

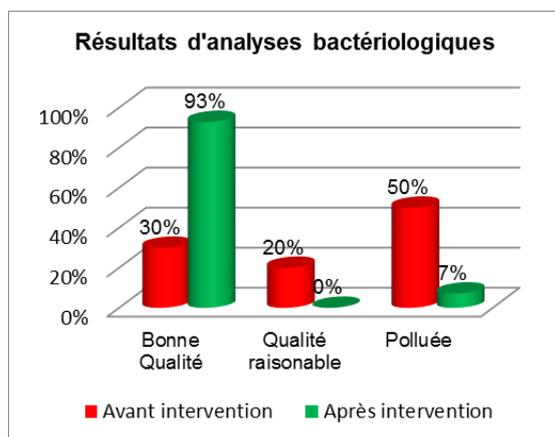
Figure N°17 : Sources primaires d'approvisionnement en eau des ménages



Par rapport aux sources primaires d'approvisionnement en eau des ménages, on constate que la tendance s'est renversée après la réalisation et réhabilitation de 14 points d'eau par le projet. Les sources d'eau améliorées (forage, puits à grand diamètre protégés ou équipés de PMH) sont désormais les principaux points d'approvisionnement en eau de 95% des ménages enquêtés. Ce taux n'était que de 55% lors de l'enquête initiale de Tdh.

Tous les 14 points d'eau étaient fonctionnels grâce aux comités de gestion mis en place par Tdh en partenariat avec la DRH de Ségou. Sur la base du ratio 1 PMH pour 400 personnes en vigueur au Mali, 5600 personnes supplémentaires (37% de population totale) ont accès à l'eau provenant d'une source améliorée.

Figure N° 18 : Qualité bactériologique des sources primaires d'eau



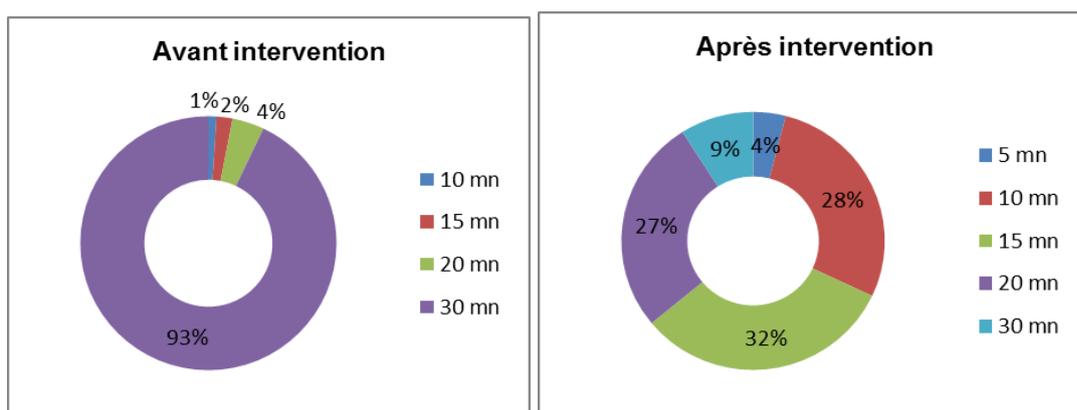
L'analyse bactériologique des sources principales d'eau des 10 villages a été réalisée avec le kit d'analyse microbiologique « Delagua » des DS en collaboration avec les hygiénistes.

L'analyse comparative des résultats avec ceux obtenus lors de l'analyse initiale effectuée en décembre 2014 par Tdh au niveau des mêmes

sources d'eau permet de constater une nette amélioration de la qualité de l'eau. 93% des points d'eau répondent aux normes de qualité de l'OMS avec absence totale de coliformes fécaux (CF/100ml=0) ; turbidité <5 NTU et Ph compris entre 6.8 et 7.8.

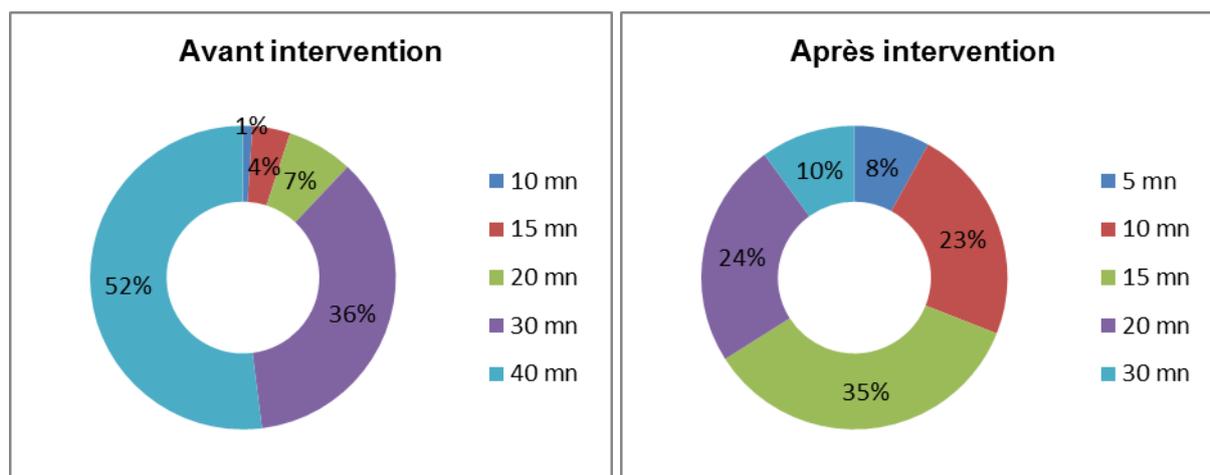
L'analyse initiale avant la réhabilitation des points d'eau avait démontré que 50% des sources d'eau étaient polluées (coliformes fécaux/100ml compris entre 10 et 100). Seulement 30% des sources d'eau étaient de bonne qualité et 20% étaient de qualité raisonnable.

Figures N°19 : Temps de transport de l'eau



Il ressort de l'évaluation initiale de Tdh que la corvée d'eau est intense de mars à juin. Le temps de transport de l'eau (aller et retour) avant la réalisation des points d'eau a été estimé en moyenne à 28 mn. Les résultats de notre évaluation démontrent que ce temps a diminué de moitié (14 min) après la mise en service des points d'eau.

Figures N°20 et 21 : Temps d'attente pour le puisage de l'eau :



Le temps d'attente au niveau des points d'eau a été estimé à environ 40 minutes par 52% des répondants et à 30 mn par 36%, avant l'intervention selon l'évaluation de Tdh. Lors de notre évaluation seulement 10% des répondants ont indiqué un temps maximum de 30 mn. Ce temps est inférieur ou égal à 15 mn selon 66% des répondants.

En moyenne, le temps d'attente au niveau des points d'eau entre mars et juin, est passé d'environ 31 mn à 13 mn après la mise en service des 14 points d'eau. Cette valeur répond à la norme sphère qui fixe à 15 mn le temps maximum d'attente pour la collecte de l'eau.

Le temps total de collecte de l'eau (transport et puisage) au niveau des sources potables pendant la sécheresse (de mars à juin) est passé d'environ **59 mn à 27 mn.**

• **Perception des ménages sur le lien entre l'eau et les maladies**

87% des répondants ont fait le lien entre les mauvaises pratiques d'approvisionnement en eau et les maladies diarrhéiques soit 11 points de plus par rapport à l'enquête initiale. Force est de constater que 13% des répondants n'ont pas pu faire le lien. Cette situation démontre que des efforts en matière de communication pour le changement de comportement sont encore nécessaires par rapport à l'hygiène sur « la chaîne de l'eau ». Elle pourrait être l'une des hypothèses de la résistance au changement de comportement constatée chez 5% des ménages qui continuent d'utiliser les eaux de surface (fleuve, rivières et marres) ou des puits non protégés et chez 5% de ménages qui ne disposent pas de latrines.

• **Traitement de l'eau à domicile**

A noter que la promotion de l'utilisation du chlore est une des composantes de la stratégie WASH in Nut. Les 10 communautés ont été chacune dotées par Tdh en kit électro-chlorateur « Wata » et formées sur la production du chlore. La gestion des kits est assurée par des

comités constitués par les conseils villageois. Cette stratégie a permis de rendre disponible le chlore à bas coût. La bouteille de 1 litre est achetée à 200 Franc CFA contre 600 FCFA dans les commerces.

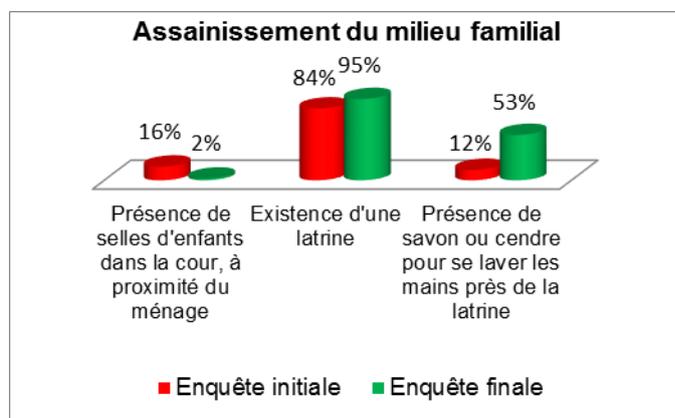
Lors de notre étude, 53% des ménages ont déclaré qu'ils effectuent la chloration de l'eau de boisson, soit une augmentation de 17 points par rapport à l'enquête initiale de Tdh. La présence du chlore (flacon ou aquatab) a été confirmée dans 93% des ménages contre 44% auparavant.

• Hygiène des mains

Pour briser la chaîne de la contamination oro fécale, le lavage des mains au savon est indiqué aux 4 moments critiques suivants : après avoir été à la toilette/ latrine ; après le nettoyage ; anal de l'enfant ; avant de préparer les aliments ; avant de manger/ allaitement

Force est de constater que seulement 22% des répondants ont indiqué qu'ils pratiquent le geste tout en parvenant à indiquer les 4 moments. Quoique faible, ce taux est 4 fois supérieur à celui de l'enquête initiale de Tdh qui était de 5%.

Figure N°22 : Assainissement du milieu familial :



Les conditions d'assainissement dans les ménages se sont améliorées. La défécation à l'air libre n'a été observée dans les latrines ou à proximité des domiciles que dans 2% des cas contre 16% lors de l'enquête initiale. Le taux de possession de latrine a augmenté de 11 points. La présence des dispositifs

de lavage des mains avec du savon ou de la cendre a été observée dans 53% des latrines contre 12% auparavant. Cependant ce taux est inférieur aux 72% des ménages qui ont déclaré effectuer le lavage des mains au savon après les toilettes.

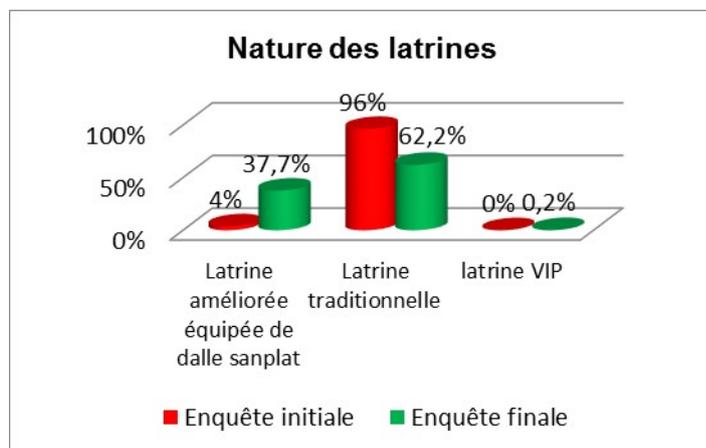
la mise en œuvre de l'approche ATPC dans les 10 communautés de 2015 à 2016 a permis la réalisation de plus de 400 latrines traditionnelles familiales non améliorées selon le responsable Technique EHA de Tdh.

Les conditions d'hygiène au niveau des latrines familiales se sont améliorées. On constate particulièrement que les trous de défécation des latrines étaient fermés dans 66% des latrines

contre 33% lors de l'enquête initiale de Tdh. Aussi la présence de matières fécales au sol n'a été constatée que dans 9% des latrines contre 24% auparavant.

La présence de mouches (vecteurs de transmission des maladies oro fécales) a été observée dans 20% des latrines, soit une diminution de 32 points par rapport à l'enquête initiale.

Figure N°23 : types d'installations sanitaires utilisés



3 types de latrines ont été observés dans les ménages enquêtés. Une latrine à fosse ventilée (VIP) a été constatée dans un seul ménage.

Le taux de latrines traditionnelles a diminué au profit des latrines améliorées équipées de dalles Sanplat qui passe de 4% à 37% grâce à la création par le projet d'une unité de

production de dalles Sanplat dans les 10 villages à travers la formation et l'équipement de 20 maçons locaux. Cette stratégie a fait « effet boule de neige ». En mai 2017, 438 dalles Sanplat sur 200 dalles ciblées par le projet ont été réalisées et installées sur les latrines des demandeurs dont 238 dalles sans aucune subvention (Tdh, 2017).

5.1.3 Mécanismes de coordination des secteurs EHA

Si des cadres de concertation existent, ils ne sont pas très actifs dans la majorité des cas. Il ressort de nos entretiens avec les coordonnateurs des différents groupes de travail au niveau national qu'en 2017, seulement le cluster WASH a tenu à 91% de ses réunions mensuelles (11/12). Cependant le Cluster WASH régional de Ségou n'est pas actif depuis décembre 2014. Cela n'est pas sans conséquences. « Certains partenaires réalisent des points d'eau sans que mon département ne soit informé. C'est une difficulté pour le suivi et l'évaluation du secteur » a déclaré la Directrice de la DRH Ségou.

La Task force WASH et le GT EHA ont tenu chacun seulement 3 réunions bimestrielles en 2017 soit 50%.

La participation aux réunions reste très faible et a été souligné par l'ensemble de nos interlocuteurs comme principale difficulté pour le fonctionnement des groupes de travail.

Si la collaboration inter Clusters est dynamique pour la coordination de la réponse humanitaire, il n'existe en revanche pas de relations entre les Clusters, les GT EHA, et la Task force WASH en milieu de soins.

VI RECOMMANDATIONS :

Nos recommandations sont les suivantes :

6.1 Au Niveau sous régional :

- Relecture de la stratégie WiN pour une mise en cohérence avec les indicateurs définis par le JMP dans le cadre des ODD 4 et 6 (des indicateurs de base réalistes et quantifiables et des indicateurs élargis en fonction des spécificités pays).
- Définition d'une stratégie d'intégration WiN et WASH in Health
- Renforcement des mécanismes de suivi évaluation des progrès en matière WiN

6.2 Au niveau National

- Accélération de la mise en œuvre de l'accord de paix incluant la régionalisation (gestion décentralisée du service publique) et transfert des ressources aux collectivités territoriales.
- Adoption d'une approche basée sur les droits en reconnaissant les droits universels à l'eau potable et à l'assainissement dans les législations nationales.
- Augmentation du financement des secteurs EHA (respect des engagements internationaux pris par l'Etat, passage de 1.57% du budget national actuellement à l'engagement de 5%)
- Relecture des documents de politique nationale EHA en lien avec les ODD
- Renforcement du leadership de l'Etat dans la coordination des interventions EHA à travers une approche intersectorielle (mise en place d'un comité de pilotage interministériel)
- Définition d'une politique nationale de maintenance des équipements et infrastructures EHA
- Définition de documents de politique et stratégie de mobilisation des ressources en faveur de l'EHA
- Définition des référentiels pour la réalisation des infrastructures EHA
- Elaboration d'un document méthodologique contextualisé de la mise en œuvre de la stratégie WiN
- Harmonisation des messages sur le lien entre l'hygiène, la nutrition et l'hygiène et la prévention des infections
- Harmonisation de la composition des kits d'hygiène
- Renforcement des mécanismes de suivi évaluation de l'EHA

6.3 Au niveau de la Région de Ségou

- Redynamisation des cadres de concertation EHA
- Mise en place d'un comité de pilotage intersectoriel WiN et WASH in Health
- Renforcement des capacités des intervenants EHA sur la méthodologie de mise en œuvre de la stratégie WiN
- Renforcement des capacités et compétences des directions régionales de la santé eau et assainissement pour le suivi et la supervision informatisés des pratiques d'assainissement environnemental dans les ESS et communautés.

6.4 Dans les DS de Markala et Macina

- Implication des services techniques et les bénéficiaires dans toutes les étapes de gestion des interventions WiN
- Renforcement des capacités de l'équipe cadre des districts sanitaires et les points focaux nutrition sur la stratégie WiN, les outils pédagogiques sur l'hygiène et la nutrition et le système de suivi évaluation du paquet minimum WASH.
- Renforcement des capacités des ESS en termes de ressources humaines afin de favoriser une meilleure conduite des activités de distribution des kits et d'IEC
- Renforcement des ASACO sur la gestion durable des infrastructures et équipements EHA
- Implication des collectivités locales, des services techniques et des bénéficiaires dans le choix des infrastructures et équipements EHA
- Mise en place des mécanismes communautaires de gestion des infrastructures et équipements EHA
- Phasage des interventions en matière d'assainissement. Boucler le processus ATPC avant d'introduire les dalles Sanplat et faire le suivi post FDAL après certification ATPC des villages
- Implication des relais et agents de santé communautaires dans le suivi de l'utilisation des kits d'hygiène (approche communautaire)
- Faire le marketing social sur l'utilisation du chlore, et des latrines améliorées

VII CONCLUSION :

La présente étude a permis d'analyser l'intégration « du paquet minimum WASH » dans les programmes de prise en charge de la malnutrition dans les DS de Markala et Macina. Les hypothèses de notre étude sont confirmées. Les résultats obtenus laissent entrevoir l'efficacité de la stratégie régionale WASH in Nut à travers l'expérience de Tdh dans les 2 districts sanitaires. Ces résultats mettent également en évidence les besoins d'amélioration en termes de gestion intersectorielle (WASH, Nutrition, et santé) et de coordination pour plus de cohérence et d'efficacité des interventions.

Les réalisations dans les ESS ont tenu compte des 8 composantes du paquet minimum WASH, jugé atteint dans 97% des ESS suite aux interventions de Tdh. Cependant le déphasage entre les indicateurs de suivi du paquet minimum WASH, (moins précis) et les indicateurs du JMP dans le cadre des ODD, laisse entrevoir la nécessité d'une nouvelle mise à jour de la stratégie WiN. Notre évaluation avec l'outil FACET basé sur les indicateurs JMP indique qu'aucun des 35 ESS ne dispose du service de base global EHA.

Au niveau communautaire, l'analyse comparative des résultats de notre évaluation avec les résultats de l'enquête CAP initiale réalisée par Tdh, confirme une nette amélioration des conditions d'accès à l'EHA et une réduction des maladies diarrhéiques (causes sous-jacentes de la malnutrition). Toutes fois des études d'impact n'ont pas été réalisées pour juger objectivement de la pertinence des interventions WiN sur l'état de santé des bénéficiaires.

Des efforts restent à faire dans les DS de Markala et Macina pour une mise en œuvre efficace et cohérente de la stratégie WiN. Elle semble être comprise par les ONG de mise en œuvre que par les services techniques et les bénéficiaires. Il n'y a eu de renforcement de capacités sur la méthodologie de mise en œuvre de la stratégie avant son implémentation. Ce qui pose donc des défis en termes d'appropriation.

Aussi, le contexte d'urgence de l'intervention fait que les efforts ont été mis sur les aspects opérationnels que sur la question de la durabilité des interventions et de l'interconnexion avec les autres sous-secteurs de la santé. La stratégie ne s'est pas inscrite dans une logique de continuum urgence et développement.

Par ailleurs, les investissements en matière EHA au Mali, restent très faibles par rapport aux besoins et aux engagements pris par l'Etat qui n'ont été exécutés qu'à 31,4% en 2017.

Les défis à relever en termes de coordination au niveau national restent énormes. Dans la région de Ségou les mécanismes de coordination ne sont pas fonctionnels et la mise en œuvre de la stratégie ne se fait pas selon l'approche intersectorielle.

BIBLIOGRAPHIE

- ACF** Politique eau, Assainissement et Hygiène. Document de cadrage. Action contre La Faim, 2011 - Paris; 36 pages
- ACF WARO/ UNICEF/ AFD** Capitalisation Régionale de la Stratégie WaSH in Nut dans le Sahel. 2014, 32 pages
- ACF/UNICEF/ ECHO** WASH' Nutrition, Guide pratique pour un meilleur impact nutritionnel Grâce aux programmes intégrés WASH et Nutrition, 2017, 164 pages
- ACTED :** : Baromètre de la faim ; 2013 ; 8 pages
- Action Contre la Faim :** : Fiches techniques réponse à la crise alimentaire de 2012 Tchad, Mauritanie, Niger & Burkina Faso ; 32 pages
- Direction Nationale de la Santé du Mali** Plan stratégique national pour l'amélioration des conditions d'accès à l'eau potable, l'hygiène et l'assainissement dans les établissements de santé au mali 2017-2021, 41 pages
- Direction Nationale de la Santé du Mali** Paquet minimum pour l'accès à l'eau potable, l'hygiène et l'assainissement dans les établissements de santé au mali, 2015, 17 pages
- ECHO** : Crise alimentaire et nutritionnelle, juillet 2016, 5 pages
- Groupe Régional WASH, AfOuest et Centrale** : Annexe3 Stratégie « WASH in Nut » ; 2015 ; 19 pages
- Groupe URD** : de l'urgence à la résilience avril 2013, 20 pages
- IUED** Itinéraires, Le dispositif humanitaire, Etudes du développement no 18, 2004, 115 pages
- Jean-François Bélanger** : Evaluation en contexte de crise humanitaire : étude du cas de katrina au regard du secteur de l'aide humanitaire internationale ; 2012 ; 89 pages
- Kamal Kar et Robert Chambers/ IDS/ Plan** Manuel de l'Assainissement Total Piloté par la Communauté, 2008, 96 pages
- Malteser International/ Union Européenne** Lignes directrices sur l'EHA pour les acteurs de terrain, Manuel 2 : L'assainissement, (non daté), 171 pages
- OCDE** Vers de meilleures pratiques pour l'aide humanitaire. Douze leçons tirées des examens par les pairs réalisés par le CAD ? 2012 ? 49 pages
- OCHA Mali** Aperçu de l'accès humanitaire, bilan des contraintes de janvier à mars 2018, 2 pages
- OMS** L'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les établissements de santé au Mali, 2015, 31 pages
- OMS/ FAO** Enquête Nationale Nutritionnelle Anthropométrique et de Mortalité rétrospective suivant la méthodologie SMART, Mali 2017, 131 pages
- OMS/ UNICEF** 25 ans, Progrès en matière d'assainissement et d'eau potable

	OMD, Mise à jour 2015 et évaluation des OMD, 2015, 90 pages
OMS/UNICEF	: Eau, hygiène et assainissement pour la santé ; Outil d'amélioration pour les établissements de soins de santé «WASH FIT» Guide de terrain, 2016, 77 pages
OMS/UNICEF	L'eau, l'assainissement et l'hygiène dans les établissements de soins de santé : état des lieux et perspectives dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, 2016, 37 pages
OXFAM International	: Crise alimentaire, genre et résilience au sahel : enseignements tirés de la crise de 2012 au Burkina Faso, Mali et Niger, juin 2014, 64 pages
Patrick LAGADEC	La gestion des crises, 2003, 281 pages
pS-Eau	Les services d'eau et d'assainissement dans les objectifs de développement durable, 2016, 39 pages
Tdh Lausanne	Politique Thématique eau hygiène assainissement, 2010, 36 pages
Tdh Lausanne	: Plan stratégique 2015-2018, 49 pages
Tdh Lausanne	Rapport de Capitalisation des interventions EHA de Tdh au Mali, 2014, 33 pages
Tdh Lausanne	Rapport d'enquête CAP initiale sur les conditions d'approvisionnement en eau, d'hygiène et d'assainissement dans 10 villages les plus affectés par la malnutrition aigüe sévère dans les DS de Markala et Macina, 2014, 27 pages
Tdh/ EAWAG	Outil d'évaluation des installations WASH dans les institutions (FACET) ? Guide d'utilisation, 2018, 84 pages
Université de Caroline du Nord / Tdh	Capitalisation de l'expérience : "WaSH dans les établissements de soins de santé dans les districts sanitaires de Markala et Macina" 2017, 59 pages

Sites internet consultés

https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/document/s/files/mli_viz_depliant_hrp_2018_fr_vf.pdf consulté le 4 juin 2018

https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/document/s/files/mli_viz_cartographie_nexus_hum_et_dev_20180504_vf.pdf consulté le 4 juin 2018

<http://www.humanitarianresponse.info/fr/operations/mali> | consulté le 6 juin 2018

<https://www.humanitarianresponse.info/fr/operations/mali> 4 janvier 2016

www.reseauprojection.org/wiki/images/c/c4/CR_RM_WASH-in-Nut.pdf décembre 2017

ANNEXES

Sommaire :

Annexe 1 : Checklist pour déclarer le paquet minimum « WASH in Nut »

Annexe 2 : Outil d'évaluation dans les Etablissement de santé (FACET)

Annexe 3 : Questionnaire enquête CAP dans les communautés

Annexe 4 : Fiche d'analyse-bactériologique et physique des sources d'eau

Annexe1 : Checklist pour déclarer le paquet minimum « WASH in Nut »

- **CRENI (Centre de Réhabilitation Nutritionnelle Intensive) :**

Points à vérifier pour déclarer le paquet minimum « WASH in Nut » dans un CRENI
1) Accès à un point d'eau (chloré) pour la boisson pour les patients et le personnel, et existence d'un stockage adapté aux besoins ?
2) Accès à un dispositif pour le lavage des mains avec du savon pour le personnel et les patients en quantité suffisante (consultation, hospitalisation, toilette, cuisine, espace de distribution) ?
3) Accès à des douches entretenues de manière régulière ?
4) Présence d'un système de gestion des déchets médicaux / non médicaux adéquat + absence de déchets médicaux / non médicaux visible dans l'enceinte du centre et aux abords immédiats ?
5) Le centre délivre des messages intégrés de prévention WASH/Nutrition de manière continue (« visuels » plus séances régulières) ?
6) Le personnel du CRENI est formé sur les aspects liés à l'environnement sain ?
7) Accès à des latrines améliorées et hygiéniques (avec point de lavage des mains avec du savon à proximité + aucun signe de défécation en plein air) avec une séparation par genre et une séparation du personnel et des usagers du centre ?
8) Parmi le personnel déjà présent du CRENI, un point focal dédié à l'entretien, au nettoyage et

○ **CRENAS (Centre de Réhabilitation Nutritionnelle Ambulatoire Sévère) :**

Points à vérifier pour déclarer le paquet minimum « WASH in Nut » dans un CRENAS
1) Accès à un point d'eau (chloré) pour la boisson pour les patients et le personnel, et existence d'un stockage adapté aux besoins ?
2) Accès à un dispositif pour le lavage des mains avec du savon pour le personnel et les patients en quantité suffisante (consultation, hospitalisation, toilette, cuisine, espace de distribution) ?
3) Présence d'un système de gestion des déchets dans l'enceinte du centre ou aux abords immédiats ?
4) Le centre délivre des messages intégrés de prévention WASH/Nutrition de manière continue (« visuels » plus séances régulières) ?
5) Le personnel du CRENAS est formé sur les aspects liés à l'environnement sain ?
6) Accès à une latrine améliorée et hygiénique ou à un système alternatif hygiénique de gestion des excréments en solution temporaire d'urgence ?
7) Parmi le personnel déjà présent du CRENAS, un point focal dédié à l'entretien, au nettoyage et à la désinfection des équipements « eau et assainissement » est désigné et assigné aux tâches afférentes ?

○ **Domicile du couple « mère/accompagnant - enfant malnutri » :**

Points d'orientation pour aider à la vérification du paquet minimum « WASH in Nut » en domicile du couple « mère/accompagnant - enfant malnutri »
1) Le contenant de l'eau de boisson pour les enfants est fermé ?
2) L'eau de boisson contient entre 0,2 et 1mg/litre de chlore résiduel libre ? ou 0 coliforme fécal mesuré par 100 ml ?
3) Présence dans ou à proximité de la maison d'un dispositif de lavage des mains avec du savon et désinfectant ?
4) Mère/accompagnant connaissant les moments clés de lavage de mains (après la défécation, avant de manger ou donner à manger/allaiter, avant de préparer à manger) ?
5) Absence de selle d'enfant au pourtour des cases des enfants malnutris en traitement ?
6) Latrine sans mouche, sans odeur et sans trace d'excréments (si latrine) ?

Annexe 2 : Outil d'évaluation dans les Etablissement de santé (FACET)

GI1. Nom de la personne enquêtée:		
GI2. Fonction de la personne enquêtée:	Médecin ou Directeur Technique (CSREF)	
	Directeur Technique (CSCOM)	
	Sage-Femme	
	Gestionnaire de Pharmacie	
	Aide-Soignant	
	Technicien de Surface	
	Autre membre du personnel de la structure	
	Bénévole (ASACO)	
Ne sais pas		
GI3. N° de téléphone de la personne enquêtée:		
PATIENTS AMBULATOIRES		
GI4. Nombre de consultations ambulatoires hommes / garçons pendant le mois précédent		
GI5. Nombre de consultations ambulatoires femmes pendant le mois précédent, y compris les filles		
PATIENTS HOSPITALISÉS		
GI6. Nombre de patients hommes hospitalisés le dernier mois, y compris les garçons		
GI7. Nombre de patients femmes hospitalisées le dernier mois, y compris les filles		
NUTRITION		
GI8. Nombre de consultations d'enfants participant au programme d'alimentation sèche le mois dernier		
GI9. Nombre de consultations d'enfants participant au programme d'alimentation liquide le mois dernier:		
PERSONNEL		
GI10. Nombre du personnel masculin		
GI11. Nombre du personnel féminin		
GI12. Nombre de naissances (vivantes et mort-nés) dans le mois précédent:		
GI13 Pendant combien de jours lors du dernier mois le centre était-il en activité?		
QUESTIONS		
Veuillez sélectionner le type d'étude que vous souhaitez réaliser :	Core survey	
	Expanded survey	
WATER (Core List)		
W1. Quelle est la source d'eau principale pour l'établissement de soins de santé?	Réseau de distribution d'eau à l'intérieur de la structure	

	Réseau de distribution d'eau de l'extérieur de la structure	
	Puit tubulaire	
	Forage	
	Puits creusé protégé	
	Source protégée	
	Eau de pluie	
	Camion citerne	
	Autre	
	Puits creusé non protégé	
	Source non-protégée	
	Eau de surface (rivière, barrage, lac, étang)	
	Pas de source d'eau disponible	
W1: Au cas d'une réponse «Autre » : Spécifiez		
W2. Où se trouve la source d'eau principale pour l'établissement de soins de santé?	Sur place	
	Dans un rayon de 500m	
	Au-delà de 500m	
W3. (Observation) Est-ce que l'eau est disponible depuis la source principale au moment de l'enquête?	Oui, observé	
	Oui, rapporté mais pas observé	
	Non	
ASSAINISSEMENT (Liste de base)		
S1. (Observation) Y a-t-il au moins une toilette améliorée, utilisable et disponible au sein de l'établissement de soins de santé pour les PATIENTS?	Oui, au moins une toilette améliorée, utilisable	
	Non, des toilettes améliorées sont présentes mais non utilisables	
	Non, seulement des toilettes non améliorées dans les locaux de la structure	
	Non, pas de toilettes dans les locaux	
	Impossible d'observer/ Ne sait pas	
S2. (Observation) Y a-t-il au moins une toilette améliorée, utilisable et réservée pour les FEMMES ET LES FILLES, qui met à disposition des installations pour les besoins en termes d'hygiène menstruelle?	Oui	
	Non, les toilettes réservées pour les femmes n'ont pas d'installations pour les besoins en termes d'hygiène menstruelle	
	Non, il n'y a pas des toilettes réservées pour les femmes	
	Impossible d'observer/ Ne sait pas	
S3. (Observation) Y a-t-il au moins une toilette améliorée, utilisable et réservée pour le PERSONNEL?	Oui	
	Non	
	Ne sait pas	
S4. (Observation) Y a-t-il au moins une toilette améliorée, utilisable et réservée pour les personnes à MOBILITE REDUITE?	Oui	
	Non	
	Ne sait pas	
HYGIENE (Liste de base)		

H1. (Observation) Y a-t-il des dispositifs de lavage des mains fonctionnels et disponibles aux TOILETTES le jour de l'enquête?	Oui	
	Non, les dispositifs de lavage des mains sont disponibles mais non fonctionnels, ou les matériaux sont manquants	
	Non, dispositifs de lavage des mains non disponibles	
	Ne sait pas	
Les lieux de soins sont tout endroit dans le cadre de la consultation ambulatoire (externe) où un soin ou un traitement est fourni (i.e. salles de consultation/d'examen). Sélectionnez un lieu de soins dans l'endroit où la plupart des services de consultation générale en ambulatoires se passent afin de vérifier l'existence de dispositifs de lavage des mains.		
H2. (Observation) Y a-t-il des dispositifs de lavage des mains fonctionnels et disponibles sur les LIEUX DE SOIN le jour de l'enquête?	Oui	
	Non, les dispositifs de lavage des mains sont disponibles mais non fonctionnels, ou les matériaux sont manquants	
	Non, dispositifs de lavage des mains non disponibles	
	Ne sait pas	
GESTION DES DECHETS (Liste de base)		
M1. (Observation) Est-ce que les déchets sont triés en toute sécurité dans au moins trois poubelles étiquetées dans le lieu de consultation?	Oui	
	Non, Les poubelles sont présentes mais ne remplissent pas tous les critères requis (voir Notes)	
	Non	
	Impossible d'observer/ Ne sait pas	
M2. Comment l'établissement de soins de santé traite et/ou élimine des déchets COUPANTS/TRANCHANTS?	Utilisation d'un autoclave	
	Incinérés (deux compartiments, 850-1000C)	
	Pas traité, mais enterré dans une fosse protégée	
	Pas traités, mais collectés pour être éliminés par un service compétent en traitement des déchets médicaux	
	Incinérateur simple (en brique ou métal)	
	Autre (spécifiez)	
	<i>Brulés à ciel ouvert</i>	
	<i>Déversés à l'air libre sans traitement</i>	
	Désinfection chimique (p.ex. avec une solution d'eau de javel)	
	<i>Pas traités et mélangés avec les déchets généraux non infectieux</i>	
Ne sait pas		
M2: au cas d'une réponse «Autre»: Spécifiez comment l'établissement traite / élimine des déchets coupants/tranchants.		
M3a. D'habitude, comment l'établissement traite / élimine des déchets INFECTIEUX?	Utilisation d'un autoclave	
	Incinérés (deux compartiments, 850-1000C)	
	Pas traité, mais enterré dans une fosse protégée	

	Pas traités, mais collectés pour être éliminés par un service compétent en traitement des déchets médicaux	
	Incinérateur simple (en brique ou métal)	
	Autre (spécifiez)	
	<i>Brulés à ciel ouvert</i>	
	<i>Déversés à l'air libre sans traitement</i>	
	Désinfection chimique (p.ex. avec une solution d'eau de javel)	
	<i>Pas traités et mélangés avec les déchets généraux non infectieux</i>	
	Ne sait pas	
M.3.a.: in case of a response "Other": Specify how this facility treats / disposes of infectious waste.		

Annexe 3 : Questionnaire enquête CAP dans les communautés

REPERAGE DU MENAGE ENQUETE			
1	District de Sanitaire		
2	Commune		
3	Village		
4	Numéro d'ordre de l'échantillon		
5	Nom de l'enquêteur		
6	Date de l'interview		
GENERALITES SUR LA PERSONNE ENQUETEE ET LE MENAGE			
7	Quel est votre nom et prénom?		
8	Quel âge avez-vous?		
9	Avez-vous été à l'école?	Oui	Non
10	Si vous avez été à l'école, jusqu' à quelle classe?		
11	Combien de personnes de 18 ans et plus vivent dans votre ménage (y compris vous-même)	Femme(s)	Homme(s)
12	Combien de personnes de moins de 18 ans vivent dans votre ménage?	Fille(s)	Garçon(s)
13	Combien d'enfants de moins de 5 ans vivent dans votre ménage?	Fille(s)	Garçon(s)
DIARRHEE			
14	Est-ce que l'un de vos enfants a été malade dans les 2 dernières semaines précédant notre visite?	Oui	Non Autre?
15	Si oui, parmi eux, combien ont fait la diarrhée?		
16	Que faites-vous quand votre enfant a la diarrhée? (Plusieurs réponses sont possibles)		
	On l'amène au centre de santé	Oui	Non
	On achète des médicaments au marché	Oui	Non
	On lui donne des plantes qui soignent la diarrhée	Oui	Non
	On lui donne le Sérum de Réhydratation Oral que l'on prépare nous-mêmes	Oui	Non
	On continue à lui donner à manger	Oui	Non
	On continue a lui donner a boire	Oui	Non

Autre (à préciser)			
APPROVISIONNEMENT EN EAU			
17	Quelle est la source principale d'eau de boisson pour les membres de la famille?		
	Puits protégé (busé avec aménagements de surface)	Oui	Non
	Puits non protégé (sans aménagements de surface)	Oui	Non
	PMH sur Puits	Oui	Non
	PMH sur Forage	Oui	Non
	Rivière /fleuve/canal/marre/ruisseau	Oui	Non
	Eau du robinet (AEP)	Oui	Non
	Autre (à préciser)		
18	Le récipient de stockage d'eau de boisson est-il couvert?	Oui	Non
19	Demandez de puiser de l'eau dans le récipient de stockage et observez si les doigts touchent l'eau	Oui	Non
20	Estimez le volume en litres du récipient de stockage d'eau de boisson		
21	En combien de temps ce récipient de stockage d'eau se vide-t-il? (0.25, 0.33, 0.5, 1, 2, 3, >3)		
22	Est-ce-que vous pensez que l'eau insalubre peut transmettre des maladies?	Oui	Non Autre?
23	Est-ce que vous faites bouillir l'eau avant de la boire?	Oui	Non
24	Est-ce-que vous mettez un produit () dans l'eau avant de la boire?	Oui	Non
25	Est-ce -que vous filtrez l'eau avant de la boire?	Oui	Non
26	Demandez a voir le produit (Javel, Aquatab etc...) ou le filtre pour confirmer la réponse. Votre observation confirme la réponse?	Oui	Non
27	Quel est le temps que vous prenez à la marche pour arriver au point d'eau? À l'allée	< 5 mn	10 mn
		15 mn	20 mn
		30 mn	20 mn
		30 mn	40 mn
		> 40 mn	
28	Quel est le temps que vous prenez au niveau du point d'eau	< 5 mn	10 mn

	pour puiser l'eau?	15 mn	20 mn
		30 mn	20 mn
		30 mn	40 mn
		> 40 mn	
29	Quels sont les mois de l'année au cours desquels la corvée est rude? (citer le ou les mois)		
30	Est-ce-que vous utilisez du chlore pour traiter l'eau?	Oui	Non
31	Quelles sont les raisons qui vous empêchent d'utiliser du Chlore pour traiter l'eau?		
	C'est trop cher	Oui	Non
	C'est pas disponible	Oui	Non
	On n'a pas l'habitude	Oui	Non
	Autre (à préciser)		
32	Si c'est une source d'eau potable, quelle est la distance entre le point d'eau et le domicile		
	moins de 50 m	Oui	Non
	50 à 100 m	Oui	Non
	100 à 500 m	Oui	Non
	plus de 500 m	Oui	Non
HYGIENE			
33	A quels moments vous nettoyez-vous les mains habituellement? (plusieurs réponses possibles)		
	Après avoir été à la toilette ou à la latrine	Oui	Non
	Après le nettoyage anal de l'enfant	Oui	Non
	Avant de préparer les aliments	Oui	Non
	Avant de manger	Oui	Non
	Avant de donner le sein a l'enfant (allaitement)	Oui	Non
	au retour des champs	Oui	Non
	Autre (à préciser)		
ASSAINISSEMENT DU MILIEU FAMILIAL			
34	Observez la présence de selles d'enfants dans la cour, à	Oui	Non

	proximité du ménage		
35	Observez l'existence d'une latrine.	Oui	Non
36	Observez la présence de savon ou de cendre pour se laver les mains près de la latrine	Oui	Non
37	Observez l'état hygiénique de la latrine et notez si: (plusieurs réponses sont possibles)		
	la latrine dégage des mauvaises odeurs	Oui	Non
	Il y a des matières fécales sur le sol	Oui	Non
	Il y a des mouches	Oui	Non
38	Observez si le trou de défécation de la latrine est fermé	Oui	Non
39	Observer la nature de la latrine		
40	Latrine traditionnelle	Oui	Non
41	Latrine améliorée équipée de dalle sanplat	Oui	Non
42	Latrine VIP	Oui	Non

District Sanitaire de :						
Responsable de l'analyse (Nom et fonction):.....						
Personnes impliquées (Noms et fonctions):.....						
			Niveau. E.Coli	Risque		
Village	Type d'ouvrages	N° échantillon	Résultat CF/100ml	0 = 0 (Bonne qualité) < 10 = 1 (raisonnable) 10 - 100 = 2 (Polluée)	PH	Interprétation

N° échantillon	Prélèvement		Incubation		lecture résultats	
	Date	Heure	Date	Heure	Date	Heure

Annexe 4 : Guide d'entretien

1. A l'endroit des points focaux Cluster WASH, Task force WASH, GT EHA

- ☛ Les missions assignées au cadre de concertation/ coordination
- ☛ La fréquence des réunions et le degré de participation des organisations affiliées
- ☛ Les activités mise en œuvre
- ☛ La coordination des interventions WASH in Nut
- ☛ La coordination intersectorielle et avec les ministères en charge des questions EHA
- ☛ Les principales difficultés rencontrées, défis et perspectives
- ☛ Suggestions et recommandations

2. A l'endroit des services techniques régionaux de l'hydraulique, de la santé et de l'assainissement et des points focaux nutrition et FELASCOM

- ☛ Les missions assignées
- ☛ Rôle dans la mise en œuvre de la stratégie WiN dans les DS de Markala et Macina
- ☛ Les réalisations et leurs effets
- ☛ La collaboration avec les autres acteurs dans la mise en œuvre et le suivi des activités
- ☛ La coordination intersectorielle des interventions WASH in Nut
- ☛ Les mécanismes de gestion durable des réalisations (pour la FELASCOM)
- ☛ Les principales difficultés rencontrées, les défis à relever et les perspectives
- ☛ Suggestions et recommandations

3. A l'endroit du responsable Technique EHA de Tdh

- ☛ Les domaines d'intervention
- ☛ Les réalisations dans le cadre de la stratégie WiN dans les ESS et communautés
- ☛ La stratégie de mise en œuvre, le ciblage, le phasage et les indicateurs
- ☛ Les partenaires techniques et financiers
- ☛ La coordination intersectorielle
- ☛ La collaboration avec partenaires et bénéficiaires
- ☛ Les effets de la stratégie WiN
- ☛ Les principales difficultés rencontrées, les défis et perspectives
- ☛ Suggestions et recommandations