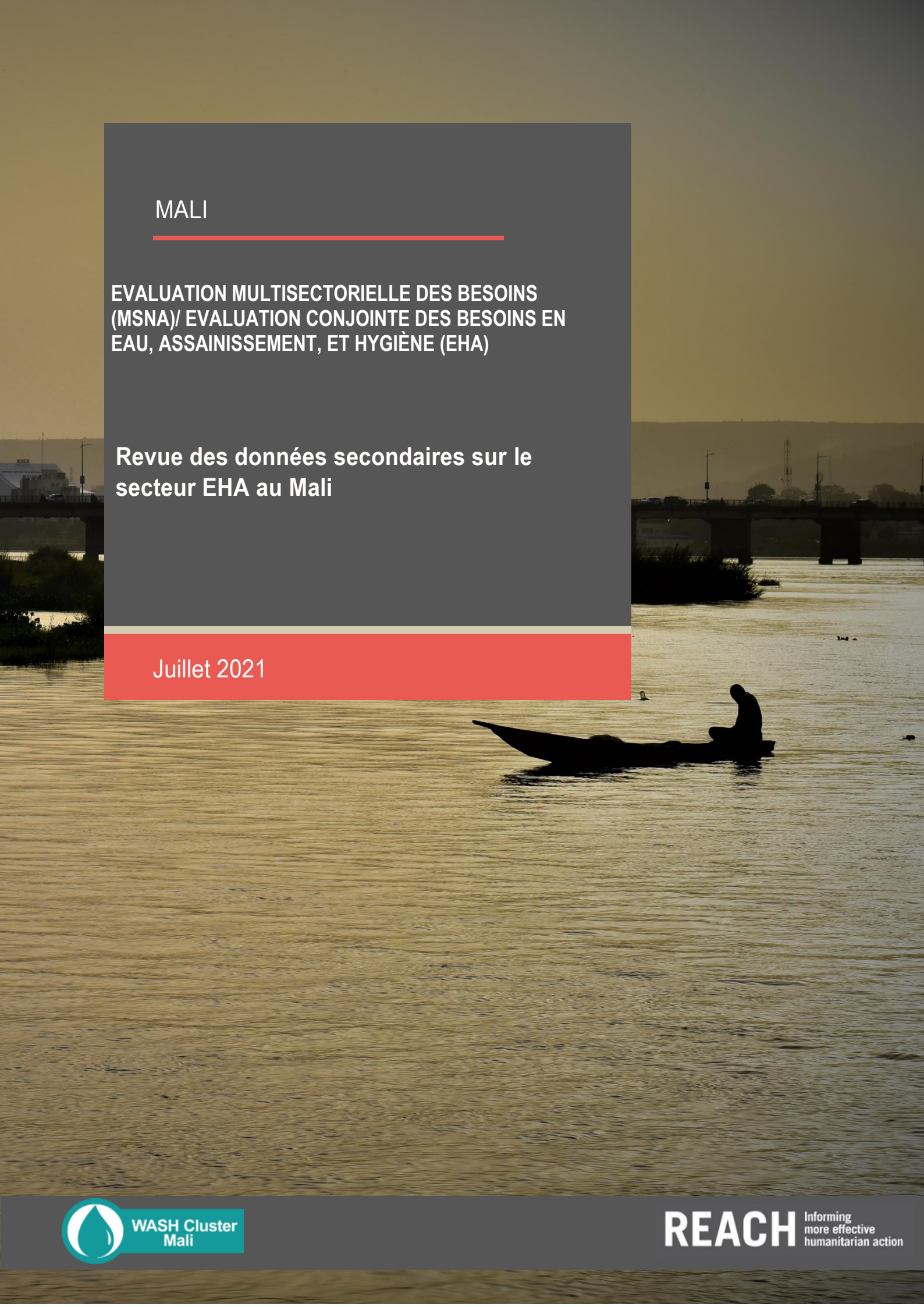

MALI

EVALUATION MULTISECTORIELLE DES BESOINS (MSNA)/ EVALUATION CONJOINTE DES BESOINS EN EAU, ASSAINISSEMENT, ET HYGIÈNE (EHA)

Revue des données secondaires sur le secteur EHA au Mali

Juillet 2021

WASH Cluster Mali

REACH Informing more effective humanitarian action

Cette analyse a été réalisée par REACH, en partenariat avec le Cluster EHA au Mali. Elle a été financée par les Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF).

© Cover photo: Maxime CAYER 2021

A propos de REACH

REACH facilite l'élaboration d'outils et de produits d'information visant à renforcer les capacités des acteurs humanitaires à prendre des décisions informées lors de situations d'urgence, de redressement et de développement. Pour ce faire, les méthodes utilisées par REACH incluent la collecte de données primaires, suivie d'une analyse approfondie de celles-ci. Toutes les activités sont menées dans le cadre des mécanismes de coordination inter-agences. REACH est une initiative conjointe d'IMPACT Initiatives, d'ACTED et de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche– Programme opérationnel pour les applications satellitaires (UNITAR-UNOSAR). Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site internet : **www.reach-initiative.org**. Vous pouvez nous contacter directement à : **geneva@reach-initiative.org** et nous suivre sur Twitter : @REACH_info.

RÉSUMÉ

Depuis 2012, la crise humanitaire fomentée par l'instabilité politique et les conflits armés internes ont engendré de fortes pressions sur les infrastructures eau hygiène et assainissement (EHA), déjà précaires avant la crise. Par conséquence, parmi les 4,9 millions personnes dans le besoin aigu d'aide humanitaire, 2,2 millions sont ciblés par le plan de réponse humanitaire (HRP) 2020 du Cluster EHA. Le Cluster EHA est l'organe principal qui comprend multiples organisations non-gouvernementaux (ONG) intervenant dans ce domaine. L'objectif du cluster EHA est de faciliter la mise en œuvre d'interventions EHA en collaboration avec les ministères maliens.

Pour combler ces lacunes d'information dans ce domaine, REACH en partenariat avec le Cluster EHA a réalisé une revue des données secondaires. L'objectif de cet exercice est de compiler et d'analyser les données actuellement disponibles à partir de plusieurs sources, ainsi que d'identifier les lacunes d'informations prioritaires. L'analyse se focalise surtout sur les questions encadrées par la classification de la sévérité WASH (WSC)- un ensemble d'outils et de protocoles qui permettent d'identifier les moteurs des besoins et des vulnérabilités en matière d'EHA sur la base de normes établies.

Les informations disponibles et les principales informations prioritaires manquantes

Parmi les trois secteurs, les lacunes d'informations sont plus précisées pour le secteur de l'eau. En revanche, les lacunes en informations sur les secteurs de l'hygiène et de l'assainissement sont plus difficiles à cerner.

Eau

Concernant **l'accès à l'eau**, la disponibilité des informations mises à jour et désagrégés par région sur les types de sources d'eau au Mali, la fonctionnalité des sources d'eau et le temps d'approvisionnement d'eau permettent de calculer le taux d'accès à l'eau et le taux de services d'eau élémentaire. Les régions du nord telles que Tombouctou, Gao et Taoudenit ont les taux les plus faibles, mais il existe des disparités parmi les cercles dans certaines régions aussi. Bien que les évaluations rapides multisectorielles (ERM) démontrent qu'il y a globalement une quantité insuffisante d'eau dans les ménage touchées par la crise, il y a un manque d'information sur les quantités d'eau utilisées par ménage pour des activités différentes au niveau national. En tant que **comportements et pratiques de l'eau,** il y a quelques informations sur le stockage d'eau, mais ces données ne sont pas complètes au niveau national. La lacune principale cependant est le manque d'information sur la **qualité de l'eau,** y compris la contamination et le traitement de l'eau. Cet indicateur est important puisque des ménages indiquent souvent dans les ERM que même l'eau des sources améliorées est contaminée.

Hygiène

La proportion de la population qui a **accès** aux installations pour le lavage des mains qui dispose à la fois de l'eau et du savon est inférieure à 16%.[1] Cet accès est plus faible parmi les ménages ruraux et plus élevés parmi les ménages dans les sites des déplacés. Néanmoins, des populations récemment touchées par l'insécurité n'ont presque aucun accès au savon. En outre, il y a un manque d'informations sur le niveau de connaissance et la sensibilisation aux **pratiques d'hygiène** et à la gestion de l'hygiène menstruelle (GHM).

[1] INSTAT, Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective en décembre 2020 10e édition au Mali.

Assainissement

En ce qui concerne **l'accès à l'assainissement,** les données sur les différents types d'installations améliorées et l'accès aux services élémentaires sont renseignées et désagrégées par région, mais il y a des variations importantes entres les sources, surtout concernant les taux d'accès des différentes régions. Néanmoins, moins de 40% de la population dispose d'une installation améliorée qui n'est pas partagée avec d'autres ménages. Il y a un manque d'information sur les distances aux latrines et les barrières à l'utilisation des latrines, surtout dans les zones touchées par la crise. Bien qu'il ait des informations sur l'accès à l'assainissement, la connaissance et la sensibilisation sur les bonnes **pratiques d'assainissement** et la **qualité** des installations sanitaires en termes de conditions, de fonctionnalité, et de maintenance des latrines sont des domaines où l'information est lacunaire.

Les lacunes intersectorielles

Globalement, il n'existe pas de données sur les facteurs sociaux qui influencent **l'accès aux services d'EHA pour les populations vulnérables** telles que les femmes, les personnes en situation de handicap et les personnes âgées. Pour les femmes et les filles, il y a des lacunes d'informations concernant les barrières sécuritaires qui les empêchent d'approvisionner leurs ménages en eau et d'accéder aux installations sanitaires. Par rapport aux risques de violences basées sur le genre (VBG) aux installations sanitaires, il y a peu de données sur le pourcentage d'établissements sanitaires disposant d'installations avec un verrou, adéquatement éclairées, et séparées par sexe.

Il y a également un manque d'informations sur les **facteurs financiers** tels que le pourcentage du revenu consacré au niveau des ménages sur les services d'EHA, les prix pour l'accès aux fontaines ou pour les produits d'hygiènes. De plus, il n'existe pas suffisamment d'informations sur les fournitures et les marchés de services d'EHA.

Seulement le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF) et le Programme commun de suivi (JMP) fournissent quelques données sur **les services d'EHA dans les écoles et les services de santé** mais elles ne sont pas mises à jour. Il n'existe pas d'informations sur les écoles pré primaires, les écoles secondaires, les hôpitaux, les services de santés urbains et les services de santé gouvernementaux.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ 1

Liste des acronymes 4

Liste des tableaux 5

INTRODUCTION 6

MÉTHODOLOGIE 6

RÉSULTATS 7

Les sources d'informations disponibles : 7

Informations manquantes prioritaires : 9

Synthèse des informations disponibles 12

Eau 12

L'accès à l'eau : 12

Les comportements et les pratiques de l'eau : 17

La qualité de l'eau : 17

La fiabilité de l'eau : 18

L'Hygiène 18

L'accès à l'hygiène : 18

Les comportements et pratiques de l'hygiène : 20

L'Assainissement 21

L'accès à l'assainissement : 21

Les comportements et les pratiques de l'assainissement : 24

Les services et systèmes d'EHA: 24

Les résultats de la santé publique 24

Climat et hydrogéologie du Mali 26

CONCLUSION 28

ANNEXES 29

Annexe 1 : Liste des sources de données utilisées 29

Annexe 2 : Classification géographique 30

Liste des acronymes

BHA : Bureau for Humanitarian Assistance (Bureau de l'assistance humanitaire des États-Unis)
DTM : Displacement Tracking Matrix (Matrice de suivi des déplacements)
DNH : Direction national de l'hydraulique
ECHO : European Commission Civil Protection and Humanitarian Aid Operations (le service de la Commission européenne chargé de la protection civile et des opérations d'aide humanitaire)
EDSM : Enquête démographique et de santé
EHA : Eau, hygiène et assainissement
EMOP : Enquête modulaire et permanente auprès des ménages
ENSAN : Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle
EPEM : Équivalent point d'eau moderne
ERM : Evaluation rapide multisectorielle
ERP : Evaluation rapide de protection
GHM : Gestion de l'hygiène menstruelle
HNO : Humanitarian Needs Overview (Aperçu des besoins humanitaires)
HRP : Humanitarian Response Plan (Plan de réponse humanitaire)
HSM : Humanitarian Situation Monitoring
IC : Informateurs clé
INSTAT : Institut national de la statistique du Mali
JMP : Joint Monitoring Programme (Programme commun de suivi)
MAG : Malnutrition aiguë globale
MSNA : Multi Sector Needs Assessment (Evaluation multisectorielle des besoins)
OCHA : Bureau de la coordination des affaires humanitaires
OIM : Organisation internationale pour les migrations
ONG : Organisation non gouvernementale
OMS : Organisation mondiale de la santé
PDI : Personne déplacée interne
PiN : Persons in need (personnes dans le besoin)
PM : Puits modernes
PMH : Pompes à motricité humaine
RRM : Mécanismes de réponse rapide
SDR : Secondary Data Review (Revue de données secondaires)
SHVA : Système hydraulique villageois amélioré
SMART : Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective
UNICEF : Fonds des Nations unies pour l'enfance
VBG : Violence basée sur le genre
WASH : Water, Sanitation and Hygiene (Eau, hygiène et assainissement)
WSC : WASH Severity Classification (classification de la sévérité EHA)

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les indicateurs d'accès physique à l'eau
Tableau 2 : Les taux d'utilisation des sources d'eau au niveau des ménages
Tableau 3 : Les taux d'accès à l'eau des régions différentes
Tableau 4 : Temps d'approvisionnement en eau
Tableau 5 : Types de service sanitaire
Tableau 6 : Taux d'accès aux installations sanitaires améliorées/ non-améliorées à un niveau national
Tableau 7 : Taux d'accès aux services élémentaires sanitaires
Tableau 8 : Types d'installation pour le lavage des mains
Tableau 9 : Taux d'accès aux installations pour le lavage des mains par région
Tableau 10 : Les taux de la diarrhée chez des enfants de moins de 5 ans par région
Tableau 11 : Taux de la malnutrition aiguë globale (MAG) chez des enfants de moins de 5 ans par région

INTRODUCTION

Depuis 2012, le Mali est frappé par une grave crise humanitaire fomentée par l'instabilité politique et les conflits armés internes. Par conséquence, 4,9 millions de personnes sont dans le besoin aigu d'aide humanitaire selon l'Aperçu des besoins humanitaire (HNO) 2020[2]. Les défis humanitaires sont complexes et touchent de multiples secteurs y compris la santé; l'éducation; la sécurité alimentaire; les abris; les services de protection; et l'eau, l'hygiène et l'assainissement (EHA). Les déplacements de populations, engendrés par l'insécurité et les épisodes de violence en particulier dans les régions du Nord et du Centre, ont entrainé de fortes pressions sur les infrastructures EHA, déjà précaires avant la crise. De plus, les communautés hôtes sont également affectés par ces besoins d'EHA augmentées. Par conséquence, le nombre de personnes dans le besoin ciblé par le Plan de réponse humanitaire (HRP) 2020 du Cluster EHA a augmenté de 1,4 million pour l'année 2020 à 2,2 millions pour l'année 2021[3].

L'organe principal qui coordonne la réponse humanitaire dans le secteur EHA est le cluster WASH qui comprend de multiples ONG intervenant dans ce domaine. Le cluster a été activé au Mali en 2012 par le Coordonnateur humanitaire du Système des Nations-Unies au Mali et par le Siège de l'UNICEF (en tant qu'organisation dirigeant du cluster WASH au niveau mondial) afin de faciliter la mise en œuvre d'interventions EHA[4]. Le cluster collabore également avec les ministères maliens notamment le Ministère de la santé et de l'action sociale et la Direction nationale de l'hydraulique, pour renforcer l'analyse, la planification et le suivi des activités WASH.

Malgré les besoins urgents dans ce secteur, il existe d'importantes lacunes en matière d'information. Les données concernant les besoins étant souvent collectés par des acteurs différents, cet état de fait affaiblit la capacité des acteurs humanitaires à combler les manques d'informations et à produire des projections sur le nombre de personnes dans le besoin (PiN). Pour combler ces lacunes d'information, REACH, en partenariat avec le Cluster WASH, a réalisé une revue de donnée secondaire (SDR) visant à fournir une vue d'ensemble des données actuelles disponibles, ainsi qu'à identifier les lacunes d'informations prioritaires. La SDR a été réalisée entre fin juin et début juillet 2021, en compilant et analysant plusieurs sources de données et d'informations sur l'ensemble du Mali. Cet exercice pourrait également servir à guider des évaluations futures pour le secteur EHA.

Ce rapport est structuré en trois sections : la première partie explique la méthodologie, la deuxième partie présente les principaux résultats de l'analyse et la dernière partie met en évidence les principales conclusions de l'analyse.

METHODOLOGIE

La revue des données secondaires (SDR) est basée sur de multiples sources d'informations[5]. Les principales comprennent : l'enquête démographique et de santé Mali (EDSM) de 2018, l'enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective (SMART) de 2020, ainsi que la base de données de la Direction Nationale de l'Hydraulique sur l'état d'évaluation du taux d'accès à l'eau

[2] OCHA, *Aperçu des besoins humanitaires- Mali,* Janvier 2021
[3] Global Wash Cluster Humanitarian Response Dashboard 2021
[4] Termes de référence du cluster WASH Mali
[5] Voir l'annexe 1 pour la liste complète des sources

potable. Les sources d'informations utilisées sont toutes publiées à partir de 2018 et étaient identifiées par REACH et le Cluster EHA comme pertinentes, pas seulement pour cette revue mais aussi pour le calcul des estimations des PiN dans le HRP. Tout le processus de cette revue : l'identification des types d'information, la collecte de donnée et la révision du rapport ont été réalisée en collaboration avec le Cluster EHA. La section sur les sources d'informations disponibles décrit dans le détails les types d'informations différents.

L'analyse se focalise surtout sur l'accès, les comportements et les pratiques, la qualité et la fiabilité concernant chaque secteur de l'eau, de l'hygiène, et de l'assainissement. Les questions prioritaires, les résultats de la santé publique et les systèmes et les services d'EHA ont été également analysés. Ces informations se trouvent dans les sections « Informations manquantes prioritaires » et « Synthèse des informations disponibles » Ce cadre d'analyse est adopté de la classification de la sévérité WASH (WSC) qui est un ensemble d'outils et des protocoles qui permettent également d'identifier les moteurs des besoins et des vulnérabilités en matière d'EHA sur la base de normes établies. La WSC utilise une approche en cinq phases pour quantifier le nombre de personnes dans le besoin par niveau de sévérité tout en évaluant les changements situationnels probables et en surveillant les facteurs de risque clés. L'approche au Mali adopte la version *« light »* qui comprend seulement trois phases. Cette approche est réalisée en combinant un ensemble de données provenant de différentes sources avec l'expertise contextuelle des praticiens sur le terrain. Le WSC peut être considéré comme l'équivalent pour le secteur EHA du système de classification intégrée des phases de la sécurité alimentaire (Cadre Harmonisé) utilisé par le secteur de la sécurité alimentaire. Les critères de Sphères sont également utilisés comme des points de référence pour des indicateurs pertinents.[6]

La majorité de la documentation a été collectée en ligne, mais les documents de DNH (Direction national de l'hydraulique) ont été fournis par le Cluster EHA. Il faut noter que, du fait de la période de collecte réduite, certaines évaluations ou informations normalement collectées à niveau plus local sur le terrain peuvent avoir été exclues de cette étude. La période de collecte limitée et les difficultés de communication avec les acteurs hors du Cluster est un des défis rencontrés lors de cette étude.

RÉSULTATS

LES SOURCES D'INFORMATIONS DISPONIBLES :

La SDR a permis de compiler les informations disponibles suivantes :

- La DNH informe sur l'accès à l'eau potable en fonction des points d'eau modernes fonctionnels. Ces données annuelles de 2016 à 2020 sont désagrégées par région et par cercle (voir Annexe 2 pour la classification géographique).
- L'Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective ou Enquête SMART réalisée par l'Institut national de la statistique du Mali (INSTAT) et d'autres partenaires en décembre 2020 informe sur tous les secteurs d'EHA ainsi que sur la santé publique. Les données

[6] Sphère, *Le Manuel Sphère,* 2018

sont surtout recueillies au niveau des ménages et sont désagrégées par région. L'enquête fournit également des données spécifiques au niveau des sites des populations déplacées en interne. L'INSTAT précise toutefois que les données ont été récoltées juste après les récoltes au mois de décembre, ce qui pourraient probablement jouer en faveur d'une apparente amélioration de la situation nutritionnelle dans la plupart des régions du pays.[7]

- Les données sur les incidences de la diarrhée pour chaque cercle sont récupérées auprès du Ministère de la santé à travers la base de données District Health Information System 2 (DHIS2).
- L'Enquête démographique et de santé (EDSM) a été réalisée en 2018 par l'INSTAT. Comme l'Enquête SMART, elle informe sur tous les secteurs d'EHA et fournit des résultats sur la santé publique. Les données sont désagrégées par région, mais aussi par milieu rural et urbain.
- L'INSTAT a également réalisé l'Enquête modulaire et permanente auprès des ménages (EMOP), pour la période d'avril à juin 2020 et l'Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle (ENSAN) en février 2020 avec d'autres partenaires humanitaires. Bien que l'ENSAN ait été réalisée avec le maximum de rigueur, elle comporte des limites par rapport au contexte, au degré de précision, et à la période de la collecte qui a eu lieu post récolte. De plus, les données ne sont pas désagrégées par région ou groupes vulnérables. Les données de ces deux sources sont collectées au niveau des ménages.
- UNICEF et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont conjointement réalisé le Programme commun de suivi (JMP) qui collecte les taux d'accès aux services d'EHA. Ces données sont disponibles au niveau des ménages, des écoles, et des services de soins. Cependant, les données de JMP sont basées sur des estimations et les taux qu'elles présentent sont souvent plus élevées que des données des autres sources.
- La Direction Nationale du Développement Social (DNDS) et l'Organisation internationale pour les migrations (OIM) collectent des données sur les conditions d'EHA pour les personnes déplacées en interne (PDI) dans 129 sites de populations déplacées à travers la Matrice de Suivi des déplacements (DTM). Le rapport le plus récent a été réalisé en avril 2021.
- Des informations sur le secteur d'EHA ont été collectées à travers des évaluations rapides multisectorielles (ERM) de besoins réalisés par les mécanismes de réponse rapide (RRM) principalement financés par le service de la Commission européenne chargé de la protection civile et des opérations d'aide humanitaire (ECHO) et le Bureau de l'assistance humanitaire (BHA). Ces évaluations[8] informent sur des communes spécifiques touchées par la crise lors des périodes courtes de quelques jours souvent suite à des mouvements de population. L'information est collectée à partir d'enquêtes de ménage, de focus groupes, et d'enquêtes points d'eaux. Cette revue est renseignée par les évaluations de janvier à mai 2021 visant les régions de Gao (11), Tombouctou (9), Mopti (11), Menaka (11) et Ségou (2).
- Des Évaluations rapides de protection (ERP) réalisées par le Cluster Protection fournit parfois des informations dans le domaine d'EHA. Ces évaluations sont déclenchées suite à des alertes de mouvement de population. Les évaluations reposent sur des entretiens avec les informateurs clés (IC) et des focus groups.
- REACH réalise des Évaluations de la situation humanitaire (HSM) afin de collecter, d'analyser et de partager des informations actualisées concernant les besoins humanitaires dans l'ensemble

[7] INSTAT, Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective en décembre 2020 10e édition au Mali.p.99
[8] Les ERM sont centralisé sur la plateforme en ligne

de la région, y compris dans les zones difficilement accessibles. Les informations collectées concernent les besoins humanitaires multisectoriels y compris les besoins d'EHA, l'accessibilité des services de base et les dynamiques de déplacement. Les données ont été collectées au niveau des localités, à travers des entretiens avec des IC et agrégées au niveau de la localité, du cercle et de la région.

INFORMATIONS MANQUANTES PRIORITAIRES :

Eau

Accès à l'eau :

- **Quantité d'eau** : À part des données recueillies par l'ENSAN et les ERM, il y a un manque d'informations concernant la quantité d'eau utilisée par ménage dans chaque région. Une autre façon d'évaluer la quantité d'eau potable est proposée par l'Échelle d'expérience de l'insécurité de l'eau pour les ménages. Cette échelle évalue si le niveau de l'eau est suffisant pour les différentes activités du ménage. Même si cette méthode ne donne pas la quantité d'eau précise, elle pourrait fournir des informations sur les sentiments de sécurité par rapport à l'utilisation d'eau au niveau du ménage.
- **Nombre de personnes utilisant une installation d'approvisionnement en eau :** Il n'existe pas d'informations sur ce critère de Sphère. Normalement, il faudrait un maximum de 250 personnes par robinet, 500 personnes par pompe manuelle, et 400 personnes par puit manuel.[9]
- **Services aux niveaux des écoles et des services de santé** : Il y a un manque d'informations sur les écoles pré-primaires et les écoles secondaires par rapport aux services d'eau et d'assainissement élémentaires. Il y a également un manque d'informations sur les services de santé en milieu urbain, dans les hôpitaux, et dans les services non-gouvernementaux. Comme les données sur les taux de services élémentaires fournies par le JMP sont basées sur le temps d'approvisionnement et le type de source d'eau, les informations sur la fonctionnalité ou sur la quantité d'eau disponible dans ces sites sont peu renseignées.
- **Populations vulnérables :** Concernant les facteurs sociaux qui empêchent l'accès à l'eau, il y a des lacunes d'informations concernant les barrières sécuritaires liées à l'accès à l'eau pour les femmes, qui ont souvent la responsabilité de l'approvisionnement des ménages en eau. Des données sur le taux d'accès à l'eau pour les personnes âgées et les personnes en situation de handicap ne sont pas disponibles non plus. Finalement, il pourrait être important de savoir s'il existe une discrimination sociale ou ethnique concernant l'accès à l'eau
- **Facteurs financiers :** Il n'y a pas d'informations sur les facteurs financiers qui influencent l'accès à l'eau. Notamment, il y a un manque d'informations sur le pourcentage du revenu consacré au niveau des ménages sur les services d'eau. Ceci est un indicateur clé qui détermine l'accès à l'eau selon les normes de Sphère.[10]

Comportements et Pratiques de l'eau

[9] Sphère, *Le Manuel Sphère,* 2018
[10] Ibid

- Il n'existe pas d'informations exhaustives sur l'utilisation des récipients de stockage d'eau à part les données des ERM. Il y a aussi une lacune de connaissance sur l'état des récipients d'eau des ménages : si ces derniers sont propres et couverts.

Qualité de l'eau

- Les informations sur la qualité de l'eau et son degré de contamination sont peu renseignées au Mali. En effet, il n'y a aucune information spécifique sur le niveau de contamination fécale de l'eau. Seulement quelques ERM disposent d'indications très simples sur le couleur de l'eau et le niveau visuel de pollution. Cet indicateur est important puisque des ménages indiquent souvent dans les ERM que même l'eau des sources améliorées est contaminée mais il n'existe pas d'informations globale sur la contamination de l'eau. Il n'y également pas d'information sur le pourcentage de points de distribution libres d'eau stagnante, un critère important selon les normes Sphère.[11]
- Les données de cette thématique ne précisent pas non plus les types de traitement utilisés par ménage.

Fiabilité de l'eau

- Les taux de fonctionnalités des points d'eau ne sont pas collectés sur les sites de déplacement.
- Puisqu'un équivalent point d'eau moderne (EPEM) fonctionnel est défini comme un point d'eau en état de productivité continue 12 mois sur 12, les données de la DNH ne donnent pas d'informations sur les coupures d'eau à court terme durant des jours ou des semaines.

Hygiène

- Il n'existe pas des données sur les facteurs sociaux ou financiers qui influencent l'accès aux services d'hygiène. Il n'y a également pas d'informations sur le taux d'accessibilité pour les populations vulnérables telles que les personnes en situation de handicap ou les personnes âgées. Ces groupes auront, en fait, des besoins de plus grandes quantités d'articles d'hygiène personnelle.[12]
- Il n'y a pas assez des données sur la connaissance des pratiques d'hygiène. Bien que beaucoup d'évaluations rapides montrent que les répondants n'arrivent pas à citer trois moments critiques de lavage de mains, ce n'est pas clair si cela est dû à une méconnaissance ou un manque d'accès aux services d'hygiène. Afin de mieux comprendre les barrières de sensibilisation il vaut mieux connaitre les normes sociales auprès des pratiques, des stratégies d'adaptation, et des croyances sur l'hygiène à un niveau communautaire.
- Très peu d'informations sont disponibles sur l'accès, la qualité, et la connaissance de la Gestion de l'hygiène menstruelle (GHM). Le rapport d'UNICEF sur la situation d'EHA dans le milieu scolaire au Mali indique que 93% des écoles du pays ne sensibilisent pas les élèves sur la GHM.[13] Cependant, le rapport ne contient pas d'informations sur l'existence des installations sanitaires adapté à la GHM dans les écoles (i.e. des systèmes d'élimination discrets des produits pour le GHN, des équipements EHA séparés pour les hommes et les femmes). Selon les normes de

[11] Sphère, *Le Manuel Sphère,* 2018
[12] Ibid
[13] UNICEF, Situation WASH dans le milieu scolaire au Mali, Rapport d'analyse de l'enquête nationale de base dans les écoles du 1er cycle fondamentales, octobre 2017.

Sphère, il est aussi important d'avoir des informations sur l'accès des personnes souffrant d'incontinence aux produits et aux installations de gestion de l'incontinence.

- Seulement les évaluations du HSM disposent des informations sur les types d'articles hygiènes (dignité femme, bébé, hors savon) indisponibles dont la majorité de la population avait le plus besoin.
- En terme de sensibilisation sur l'hygiène, il n'y a pas d'informations sur le nombre d'agents de santé communautaire ou de promoteurs de l'hygiène.

Assainissement

- Il n'y a pas assez d'informations actualisées au niveau des écoles et des services de santé concernant l'accès aux services élémentaires sanitaires. Les manques d'informations dans ces domaines sont similaires aux manques signalés pour les services d'eau précédemment.
- Les lacunes d'informations existent sur les distances entre l'habitation et les toilettes partagées. De plus, le pourcentage de ménages ayant accès à des latrines à proximité n'est pas correctement renseigné.
- Des informations sur les barrières à l'accès aux installations sanitaires (manque de connaissances, raisons culturelles, insécurité sur les routes d'accès, manque d'intimité, etc.) ne sont pas disponibles. Plus précisément, il existe peu d'information sur des facteurs sociaux qui influencent l'accès aux installations sanitaires. Peu d'informations sont disponibles sur les risques de VBG concernant l'accès aux installations sanitaires pour les femmes et les filles. Quelques rapports ont mentionné les risques du manque de lumière dans les latrines[14] et des longues distances que les femmes doivent parcourir pour se soulager dans les lieux qui ne disposent pas de latrine.[15] Cependant, il n'y a pas de données sur le pourcentage d'établissements disposant d'installations aillant un verrou, adéquatement éclairé, et séparés par sexe. Il n'y a également pas d'informations sur le taux d'accessibilité pour les populations vulnérables telles que les personnes en situation de handicap ou les personnes âgées.
- Comme indiqué dans la section sur l'hygiène, il n'y a pas de données sur la connaissance des pratiques sanitaires ou l'efficacité de la sensibilisation sur l'assainissement au niveau des ménages.
- Par rapport à la qualité des installations sanitaires, il n'y a pas d'informations au niveau national sur les conditions, la fonctionnalité, ou la maintenance des latrines. Des informations sur l'emplacement des installations sanitaires par rapport aux sources d'eau sont peu renseignées aussi. Cela est important parce que les latrines devraient être à une distance adéquate des sources d'eaux souterraines ou de surface. Ainsi il n'est pas possible de connaitre le taux de services sanitaires gérés en toute sécurité où les excréments sont éliminés de manière sûre.

Systèmes et services

- Il n'existe pas suffisamment d'informations sur les fournitures de services d'EHA surtout sur les fournisseurs d'installations sanitaires, et le marché pour les articles d'hygiène. En outre, il n'y a pas d'informations sur les systèmes et les services d'EHA indirectes tels que les marchés et les chaînes d'approvisionnement, les transports, l'énergie, l'électricité et la communication.

[14] Islamic Relief and Save the Children, *Context and Protection Analysis of Central and Northern Mali Circles of Douentza, Mopti Region and Gourma Rharous, Timbuktu Region,* 2020.
[15] Groupe de Travail VBG Mopti, Rapport d'évaluation rapide des VBG et appui psychosocial aux survivants du massacre d'Ogossagou, 2019.

- À part des ERM et des rapports d'HSM, il n'y a pas de sources qui collectent des données sur le niveau de besoin de services d'EHA. De manière similaire, les rapports d'HSM présentent les principaux secteurs dans lesquels la population aurait besoin d'une intervention dont l'EHA fait partie. Pourtant, à une échelle nationale, il pourrait être utile de connaitre le pourcentage de ménages qui identifient un besoin de services d'EHA.

SYNTHESE DES INFORMATIONS DISPONIBLES

Eau

Accès à l'eau :

- Il y a plusieurs façons de quantifier l'accès physique à l'eau.
  - La matrice utilisée par le WSC pour calculer l'insécurité de l'accès à l'eau inclus des données sur la source d'eau, le temps d'approvisionnement, et la quantité d'eau disponible. Le taux de service élémentaire est déterminé en fonction du temps d'approvisionnement et le type de source d'eau.
  - Selon les standards de JMP, un service d'eau élémentaire constitue une source d'eau améliorée où le temps en approvisionnement (aller-retour plus attente) ne dépasse pas 30 minutes. Par contre, un service d'eau potable géré en toute sécurité comprend le critère additionnel d'être exempts de contamination fécale et de produits chimiques prioritaires.
  - Les normes de Sphère pour l'accès à l'eau sont plus compréhensives que celles de JMP. Elles ne comprennent que les indicateurs sur la quantité (15 L/jr/p), la fonctionnalité des sources d'eau, et le temps d'approvisionnement (< 30 minutes) mais aussi le nombre de personnes par source pour des besoins différents, la distance à la source d'eau la plus proche (< 500 m), et le pourcentage du revenu consacré à l'achat d'eau (<5 %).

Tableau 1 : Indicateurs d'accès physique à l'eau

Indicateur	Méthode de calcul	Sources des données
Source d'eau	% de ménages utilisant une source d'eau améliorée	EDSM SMART EMOP ENSAN DNH
Fonctionnalité des sources d'eau	% fonctionnalité des équipements	DNH
Quantité d'eau	Litre par jour par personne	
Taux d'accès à l'eau	# sources d'eau améliorée x la fonctionnalité des sources d'eau	DNH
Temps d'approvisionnement	Temps (en minutes) pour aller à la source d'eau principale, collecter l'eau et revenir	EDSM ENAN

Taux de service d'eau élémentaire	# sources d'eau améliorée où le temps en approvisionnement ne surpasse pas 30 minutes	EDSM JMP
La matrice de l'insécurité de l'eau de WSC	En fonction de la source, du temps d'approvisionnement, et de la quantité d'eau disponible.	

Source d'eau

- Les données les plus récentes de la DNH fournissent le nombre d'Equivalent Points d'Eau Moderne (EPEM) par cercle en tant que sources d'eau améliorées. Les EPEM comprennent les Pompes à motricité humaine (PMH), les Puits modernes (PM), les Bornes Fontaines, les Branchements particuliers, et les Systèmes hydrauliques villageois améliorés (SHVA)[16].
- Les catégories de sources d'eau améliorées des autres enquêtes sont similaires, mais moins précises et plus nombreuses. Pour SMART, EDSM, EMOP, et ENSAN, les sources d'eau améliorées concernent les forages, les robinets, l'eau minérale, les bornes fontaines et les puits protégés. Ces quatre sources précisent également les sources d'eau non améliorée qui comprennent les puits traditionnels, les eaux de surface, les porteurs d'eau.
- Au niveau des ménages, différentes sources indiquent des taux différents pour l'accès à une source d'eau de boisson améliorée. Les données les plus récentes de l'Enquête SMART indiquent que 77,7% des ménages utilisent une source d'eau de boisson améliorée[17]. Pourtant ce taux est différent pour les enquêtes d'EDSM (69%)[18] d'EMOP (85,2%)[19] et d'ENSAN (74,6%)[20]. La différence pourrait être due aux périodes différentes de collectes qui signifient que l'accès à des sources d'eau améliorées varie souvent pour des ménages.
- Le tableau ci-dessous montre le taux d'utilisation des sources d'eau différentes selon de différentes sources d'information. Bien que les taux soient différents selon les sources, les quatre sources ont noté le forage comme la source d'eau améliorée la plus commune et le puits traditionnel comme la source d'eau non améliorée la plus commune. En contraste avec ces 4 sources, la DNH utilise les nombres d'EPEM pour calculer le taux d'accès à l'eau au niveau des villages au lieu des ménages.

[16] DNH, *Methode de calcul du taux d'accès à l'eau potable*, 2018
[17] INSTAT, Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective en décembre 2020 10e édition au Mali.
[18] INSTAT, Enquête démographique et de santé (EDSM), 2018.
[19] INSTAT, Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP), Rapport d'analyse premier passage (avril-juin 2020).
[20] INSTAT et al., Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle (ENSAN), février 2020.

Tableau 2 : Taux d'utilisation des sources d'eau au niveau des ménages (%)					
Améliorée/ non-améliorée	Sources d'eau	SMART	EDSM	EMOP	ENSAN
Source améliorée	Forage	21,7	22,9	30,0	20,2
	Robinet intérieur	18,1	14,1	12,7	15,2
	Robinet extérieur	14,6	2,4	7,0	
	Eau minérale	0,03		0,1	
	Borne fontaine	9,2	17,3	15,3	21,8
	Puits protégés/ aménagés	14,9	10,8	20,1	16,6
	Autres		1,4		
Source non-améliorée	Puits traditionnel	15,2	28,0	12,5	19,5
	Eaux de surface	1,3	2,0	0,4	2,5
	Porteur d'eau	6,0		1,3	
	Autres	0,2	0,9	0,6	2,7

- Selon les données disponibles, une plus grande proportion de ménages urbains a accès à une source d'eau de boisson améliorée, à comparer avec des ménages en milieu rural, bien que les pourcentages exacts varient selon la source. Les taux pour les milieux urbains et les milieux ruraux sont 95% est 62% respectivement chez les données de l'EDSM et 92,8% et 82,5% respectivement chez les données de l'EMOP.
- La disparité urbaine/rurale est reflétée dans les sources d'eau les plus utilisées. Selon l'EDSM, les ménages en milieu urbain utilisent plutôt le robinet (51%) et la source d'eau la plus utilisée pour les ménages en milieu rural est le puits creusé non protégé (35%).[21]
- Selon le DTM, les sources d'eau des PDI les plus utilisées sont les forages à pompe manuelle, l'eau de surface, et les puits améliorés, mais des taux d'utilisation des sources d'eau spécifiques ne sont pas disponibles.[22] Les données de SMART qui sont plus précises indiquent que parmi les PDI, les ménages utilisent plutôt des forages (36,0%) et les robinets extérieurs (30,5%).[23]
- La plupart des ménages évalués par les ERM au début de l'année 2021 utilisent des sources non améliorées. Dans les régions de Gao, Tombouctou et Menaka, 100%, 75% et 82% respectivement des sources d'eau non améliorée ont été notées comme les sources les plus utilisées par des ménages. Cela pourrait être expliqué par les déplacement aux endroits qui manquent de sources d'eau améliorées.

Quantité d'eau

- Selon, l'ENSAN, le volume d'eau potable recueilli en moyenne au niveau national est de 15,75 litres par jour par personne, ce qui est conforme à la norme humanitaire (15 litres/ personne /jour). Pourtant, le volume d'eau potable recueilli à Ségou (12 litres), Sikasso (11 litres), Gao (14 litres) restent en dessous du standard global.[24]
- Les données du DNH prennent en compte la quantité requise par personne par jour pour leurs besoins pour calculer le taux d'accès à l'eau. Pour les milieux urbains, la quantité requise est de 40 litres/jour/personne, et pour les milieux ruraux, 20 litres/jour/personne.

[21] INSTAT, Enquête démographique et de santé (EDSM), 2018.
[22] Direction Nationale du Développement Social/Organisation Internationale pour les Migrations, Matrice de Suivi des déplacements (DTM), avril 2021.
[23] INSTAT, Enquête nutritionnelle anthropométrique et de mortalité rétrospective en décembre 2020 10e édition au Mali.
[24] INSTAT et al., Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle (ENSAN), février 2020.

- La plupart des ERM démontre que la quantité d'eau dans les zones touchées par les crises ne se conforme pas à la norme humanitaire. Ceci est le cas pour tous les zones évaluées à Gao, Mopti, et Ségou. Seulement 2 des 8 zones évalué à Ménaka ont noté une moyenne de 15 litres/ personne /jour. La situation est un peu mieux à Tombouctou où 3 des 6 évaluations ont noté une quantité qui dépasse la norme minimum. Selon les dernières évaluations du HSM de mars 2021, la situation est plus grave dans la région de Ménaka où 64% des localités n'avaient pas accès à suffisamment d'eau au cours des 30 derniers jours.

Taux d'accès à l'eau

- Les taux d'accès à l'eau potable selon la couverture de services sont fournis par la Direction Nationale de l'Hydraulique. La méthode de calcul indique que les taux d'accès sont calculés en fonction des Equivalent Point d'Eau Moderne fonctionnel (EPEM.fct), le besoin de consommation unitaire et la population des localités (POP.vil).[25] Etant donné qu'ils prennent en compte la fonctionnalité et le nombre de personnes servies par chaque EPEM, ce taux est beaucoup plus faible que les taux d'accès à une source améliorée.
- Les régions avec les taux d'accès à l'eau les plus élevés pour l'année 2020 sont Mopti (61%), Kayes (61%), et Koulikoro (66%). Les régions présentant les taux d'accès à l'eau les plus faibles sont Taoudenit (25%), Tombouctou (32%) et Gao (32%) et ils se trouvent plutôt au nord. En outre, il existe des grandes disparités entre les cercles des régions. Par exemple, au sein de la région de Gao, le cercle de Gao a un accès de 42%, mais le cercle d'Almoustarat a seulement un accès de 4%.
- Le taux national n'a pas beaucoup changé à travers les 5 dernières années. Cependant, il a augmenté dans certaines régions telles que Kidal et Menaka. Cela pourrait être dû soit à un changement de population, soit à un accroissement de taux de fonctionnalité ou à un accroissement de taux d'équipement. L'explication pour ces changements nécessite de la recherche plus approfondie.

Tableau 3 : Taux d'accès à l'eau des régions différentes (%)

RÉGION /DISTRICT	2016	2017	2018	2019	2020
KAYES	64	62	61	61	61
KOULIKORO	63	64	63	63	66
SIKASSO	50	53	52	50	49
SEGOU	62	62	62	61	60
MOPTI	60	61	62	62	61
TOMBOUCTOU	31	30	31	31	32
GAO	30	29	31	31	32
KIDAL	26	25	26	40	47
MENAKA	38	37	36	35	46
TAOUDENIT	24	23	19	21	25
BAMAKO	N/a	N/a	N/a	75	N/a
Ensemble MD	**56,3**	**56,9**	**56,6**	**56,0**	**56,5**
Ensemble MG	**65,3**	**65,3**	**65,9**	**65,8**	**65,6**

[25] Direction National de l'Hydraulique

MD :	Méthode de calcul Détaillée du taux d'accès, basé sur l'inventaire DNH-Akvo flow 2016-2018, avec des données moins à jour, en raison de problèmes de localisation des ouvrages, mais l'avantage de stocker les excédents d'offres de service par localité. Concerne le milieu rural et semi urbain.
MG :	Méthode de calcul Globale du taux d'accès, basé sur l'inventaire 2002, avec des données plus à jour, mais l'inconvénient de mutualisation des excédents d'offres de service par localité, en compensation des déficits d'autres localités. Concerne le milieu rural à l'exclusion des centres semi-urbains.
Source : Ministère de l'Energie et de l'Eau, Inventaire de la Direction Nationale Hydraulique (2016-2020)	

Temps d'approvisionnement de l'eau

- Même si les données d'ENSAN et d'EDSM varient, ils démontrent que la plupart des ménages prennent moins de 30 minutes pour s'approvisionner en eau de boisson.

Tableau 4 : Temps d'approvisionnement de l'eau

Temps de trajet pour s'approvisionner en eau de boisson (aller-retour)	ENSAN (% de la population)	EDSM (% des ménages)
Eau sur place	24,6	33,0
30 minutes ou moins	58,9	61,7
Plus de 30 minutes	16,5	4,4

- Le temps d'approvisionnement de l'eau pour les PDI chez les données de DTM est similaire au taux national. En fait, pour 70% des sites, le temps parcouru à pied pour accéder à la source d'eau principale est moins de 10 minutes et pour 24% des sites c'est entre 10 et 30 minutes. Les cercles avec les temps de trajet les plus longs sont Niono, Mopti, et Ségou.[26]
- Selon les évaluations du HSM, la situation est la plus fragile à Menaka où 64% des populations affectées par la crise mettent entre 30 et 60 minutes par jour pour aller chercher de l'eau.

Services d'eau élémentaires

- Les données de 2019 de JMP montrent que le niveau national d'accès aux services d'eau élémentaires est de 78%, dont le taux urbain (92%) est supérieur au taux rural (68%).[27] Selon les mêmes critères, les données plus récentes de l'EDSM démontrent que le niveau national des services d'eau élémentaires est de 62,2%. Le taux le plus élevé de JMP est contestable vu qu'il est similaire au taux des ménages qui utilisent des sources améliorées (77,7%) bien que les services d'eau élémentaire comprennent le critère supplémentaire du temps d'approvisionnement. Selon les données de l'EDSM, les taux d'accès aux services d'eau élémentaire sont plus faibles à Kidal (24,8%) et Mopti et plus élevés à Bamako (93,0%), Sikasso (63,2%), et Koulikoro (62,1%).[28] Ceci est reflété dans les taux d'accès à l'eau des ménages.

Niveau d'accès à l'eau au niveau des écoles et des services de soin

- Selon les données collectées par JMP, au niveau des écoles, 70% des écoles disposent d'un service élémentaire au niveau national, dont 87% en milieu urbain et 60% en milieu rural.[29] Cependant, selon les données d'UNICEF: 76,1% des écoles disposent de sources d'eau améliorées principalement des forages avec PMH (36,1%) et le branchement par système d'adduction d'eau potable (28,3%) et 24% des écoles disposent des sources d'eau non

[26] Direction Nationale du Développement Social/Organisation Internationale pour les Migrations, Matrice de Suivi des déplacements (DTM), avril 2021
[27] WHO/UNICEF JMP (2019)
[28] INSTAT, Enquête démographique et de santé (EDSM), 2018.
[29] WHO/UNICEF JMP (2019)

améliorées principalement des puits non protégés (15,8%).[30] Bien que le taux d'accès aux sources d'eau améliorées soit plus élevé chez les résultats de l'UNICEF, seulement 51% des écoles possèdent un point d'eau amélioré et fonctionnel. Cela suggère que la fonctionnalité des sources d'eau dans des écoles reste un problème irrésolu et non-reflété dans les données de JMP qui demande plus d'enquête.

- Selon les données collectées par JMP, au niveau des services de santé, pour les services en milieu rural, dans les services non-hôpitaux, et dans les services gouvernementaux, il y a un niveau assez élevé de services élémentaires d'eau.[31]
- Les évaluations du HSM montrent que la sécurité empêche l'accès à l'eau surtout à Gao, où dans 75% de localités évaluées, des personnes n'ont pas pu atteindre leur point d'eau de préférence pour des raisons sécuritaires.[32] Hormis les évaluations du HSM, il y a une lacune des données à un niveau national sur les facteurs sécuritaires autour de l'accès à l'eau.
- Les facteurs sociaux d'accès à l'eau sont peu renseignés mais dans les régions de Mopti et Tombouctou, des personnes des groupes de Peulh, Songhay, et Tamashek se sentent discriminés à cause de leurs ethnicités par rapport à l'accès aux sources d'eau.[33] De plus, les femmes et les filles jouent un rôle important dans la collecte d'eau et si elles doivent parcourir de longues distances pour trouver de l'eau, cette situation augmente le risque de violence[34] et réduit le temps qui pourrait être consacré pour d'autres activités économiques ou sociales.[35]

Comportements et pratiques de l'eau :

- Les rapports d'ERM observent globalement les types et l'accès aux récipients de stockage et ne donnent pas des nombres exacts sur le pourcentage des ménages ayant accès à des récipients de stockage d'eau. Pourtant dans la région de Mopti, les enquêtes ont noté que les récipients de stockage des ménages ne protègent pas toujours l'eau. Cependant, la fonctionnalité des stockages d'eau n'est pas bien rapportée à un niveau national.
- Selon l'ENSAN, 17,5% des ménages traitent l'eau habituellement avant de la boire, mais seulement 14,2% des ménages le font en utilisant une méthode appropriée selon l'EDSM.[36] Le traitement de l'eau est plus pratiqué dans les régions de Kayes, Koulikoro et Ségou et beaucoup plus en milieu urbain (20,6%) qu'en milieu rural (8,5%).[37]

Qualité de l'eau :

- Au niveau national, les traitements les plus pratiqués sont l'utilisation de l'eau de javel/chlore pour plus de la moitié qui traitent de l'eau et le filtrage avec un linge/tissu.[38]
- Les ERM ont indiqué que l'eau des sources améliorées contient souvent des débris et par conséquence, des ménages préfère boire l'eau des puits non protégés plutôt que celle des forages afin d'éviter des maladies hydriques.[39] Cela s'explique car la plupart des ménages évalués par les ERM ont besoin de traiter l'eau même dans les zones où la plupart des ménages

[30] UNICEF, Situation WASH dans le milieu scolaire au Mali, Rapport d'analyse de l'enquête nationale de base dans les écoles du 1er cycle fondamentales, octobre 2017
[31] WHO/UNICEF JMP (2019)
[32] REACH, Suivi de la Situation Humanitaire, Factsheet de la région de Gao, mars 2021
[33] Save the Children, Context and Protection Analysis of Central and Northern Mali Circles of Douentza, Mopti Regin and Gourma Rharous, Timbuktu Region, juin 2020
[34] Ibid
[35] OCHA, Aperçu des besoins humanitaires- Mali 2020
[36] INSTAT et al., Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle (ENSAN), février 2020.
[37] INSTAT, Enquête démographique et de santé (EDSM), 2018.
[38] INSTAT et al., Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle (ENSAN), février 2020.
[39] Mécanisme de Réponse Rapide – Mali Bilan trimestriel 01 octobre- 21 décembre 2020

disposent des sources d'eau améliorées. Ce problème de qualité d'eau dans les sources améliorées pourrait faire l'objet d'une enquête plus approfondie

Fiabilité de l'eau :

- Dans l'ensemble du pays, pour 13,4% des ménages, l'eau n'était pas disponible pendant au moins 1 jour depuis les 2 semaines précédant l'enquête. Les interruptions d'eau sont plus fréquentes pour les ménages à Bamako (20,3%) et en milieu urbain (19,5%) qu'en milieu rural (10,3%).[40] La fréquence des interruptions d'eau plus élevée dans les milieux urbains pourrait être due au fait qu'il y a plus de sources d'eau fonctionnelles et par conséquence plus des ruptures rapportées. Cependant, il n'existe pas d'informations sur le nombre de coupures par semaine dans les ménages.
- 51% des écoles possèdent un point d'eau amélioré et fonctionnel, i.e. aucune interruption sur la fonctionnalité depuis les 2 semaines précédant l'enquête et que les coupures durant l'année ne dépassent pas 1 mois au total. Il y a un ratio moyen de 319 élèves par point d'eau fonctionnel.[41]
- La fonctionnalité des EPEM est prise en compte pour le calcul des taux d'eau potable par la DNH. Un EPEM est considéré comme fonctionnel s'il est en état de productivité continue 12 mois sur 12. La région avec le plus faible taux de fonctionnalité est Menaka (28%) et la région avec le taux le plus élevé de fonctionnalité est Taoudenit (93%).[42]

L'Hygiène

Accès à l'hygiène :

- Par rapport à l'accès physique à l'hygiène, la matrice de WSC tient compte de l'accès au savon pour le lavage des mains. Cette définition est plus similaire aux installations élémentaires pour le lavage des mains définies par la classification de JMP, EDSM et SMART.

Tableau 8 : Types d'installation pour le lavage des mains	
Type d'installation pour le lavage des mains	Définition
Élémentaire	Disponibilité d'installation pour le lavage des mains avec du savon et de l'eau
Limitées	Disponibilité d'installation pour le lavage des mains sans du savon et/ou de l'eau
Aucune installations	Aucune installation sur site

- Selon les données de JMP, 52% des ménages au Mali ont accès à des installations élémentaires pour le lavage des mains. Par contre, l'EDSM et SMART démontrent que le niveau national de la population disposant d'installations élémentaires est 14,3% et 16,1% respectivement. La raison pour ce taux faible pourrait être liée au fait que pour la 69,4% de la population qui dispose d'un endroit pour se laver les mains, seulement 44,9% de la population à ces endroits dispose de l'eau

[40] INSTAT, Enquête démographique et de santé (EDSM), 2018.
[41] UNICEF, Situation WASH dans le milieu scolaire au Mali, Rapport d'analyse de l'enquête nationale de base dans les écoles du 1er cycle fondamentales, octobre 2017.
[42] Direction National de l'Hydraulique

et 24,1% disposent du savon. Pourtant les données de SMART démontrent qu'il y a une disposition plus élevée de l'eau (76,3%) et du savon (65,3%) parmi les ménages qui disposent des endroits de lavage.

- Puisque la plupart de la population ne dispose pas à la fois de l'eau et du savon, il y a un plus grand pourcentage de la population disposant d'une installation limitée (60,9%). Les données de l'EDSM notent également que 26,9% de la population dispose d'un endroit fixe pour se laver les mains.
- Les enquêtes de l'ENSAN indiquent également un taux faible d'accès au lavage des mains. 76,8% des ménages n'ont pas de lieux spécifiques dédiés au lavage des mains. 18,1% des ménages disposent d'un endroit dans la cour de leur logement pour le lavage des mains tandis que 3,1% des ménages lavent les mains à l'extérieur de la cour. Pourtant, 64% des ménages ont signalé la présence de savon sur le lieu dédié au lavage des mains.
- Il y a des disparités en termes d'accès aux installations pour le lavage des mains par région. Les régions avec les taux les plus élevés pour les installations améliorées sont Menaka (26,0%), et Kayes (26,0%) et les plus faibles sont Tombouctou (1,8%) et Ségou (19,0%) selon l'Enquête SMART. Par contre, selon l'EDSM, Kidal (7,1%) et Koulikoro (7,3%) sont les régions les plus faibles en termes d'accès aux installations élémentaires.

Tableau 9 : Taux d'accès aux installations pour le lavage des mains par région

RÉGION /DISTRICT	SMART % des ménages possédant un kit de lavage des mains	EDSM % de la population disposant d'une installation élémentaire	EDSM % de la population disposant d'une installation limitée
KAYES	26,0	15,5	62,6
KOULIKORO	19,9	7,3	57,3
SIKASSO	17,0	7,6	79,9
SEGOU	5,7	14,6	65,0
MOPTI	6,5	13,3	56,7
TOMBOUCTOU	1,8	16,3	78,4
GAO	17,5	21,3	56,9
KIDAL	15,4	7,1	77,1
MENAKA	26,0		
TAOUDENIT	23,6		
BAMAKO	19,3	27,6	37,4
Ensemble	**16,1**	**14,3**	**60,9**

- Les données de l'EDSM démontrent que l'accès aux installations élémentaires pour le lavage des mains est presque trois fois plus élevé chez des ménages en milieu urbain (27,9%) que des ménages en milieu rural (9,9%). Pareillement, selon les données de JMP, les taux sont beaucoup plus élevés chez les ménages urbains (70%) que chez les ménages ruraux (39%).
- Il est intéressant de noter que les ménages dans les sites déplacés sont plus nombreux à disposer d'une installation de lavage que les ménages non-déplacées selon les données de SMART. Bien que 39,1% des ménages dans l'ensemble des sites déplacées disposent d'une installation de lavage, ce taux est de 84,8% chez les ménages de Bamako et seulement 7,6% chez les ménages de Ségou. Sur les sites de Gao (18,9%) et Tombouctou (14,1%), la disposition

des installations de lavage est faible aussi. La disponibilité du savon aux installations de lavage dans les sites des déplacées (35,2%) est cependant plus faible que celui dans les installations de la population non déplacée (65,3%).

- Les évaluations du HSM qui se concentrent sur les zones touchées par le conflit démontrent que la région avec le plus de difficulté à se procurer du savon est Ménaka. Là, 73% des localités évaluées ne disposent pas de savon. Ainsi les évaluations de HSM et ERM indiquent que la plupart des répondants dans toutes les régions lavent leurs mains uniquement avec de l'eau simple et ont des difficultés à se procurer du savon. Cela pourrait suggérer que les populations plus récemment touchées par les crises font face aux barrières les plus élevées quant à la disponibilité du savon.

Niveau d'accès au lavage des mains à l'eau au niveau des écoles et des services de soin

- Selon les données collectées par JMP, au niveau des écoles 63% des écoles disposent d'une installation élémentaire pour le lavage des mains au niveau national, 74% en milieu urbain et 38% en milieu rural. Mais selon les données d'UNICEF, moins de 17% des écoles (représentant à peu près 1 450 écoles avec 270 000 élèves) dans le pays ne disposent d'aucun outil de lavage de mains.
- Selon les données collectées par JMP, au niveau des services de santé, les services en milieu rural (42%), les services non-hôpitaux (42%), et les services gouvernementaux (42%) disposent d'un niveau moyen de service élémentaire pour le lavage des mains.

Moments clés pour le lavage des mains.

- L'Enquête SMART collecte les données uniquement sur le lavage des mains des femmes de 10-49 ans. 60 % des femmes dans l'ensemble du pays pratiquent le lavage de mains aux sorties des toilettes et 44,8% avant et après les repas. Ce taux est 66,1% aux sorties des toilettes et 69,8% avant et après les repas pour des femmes dans les sites des déplacés. La proportion des femmes qui ne se lavent jamais les mains est 22,6% dans l'ensemble du pays et 13,5% dans les sites des déplacés. Cela indique que le lavage des mains est pratiqué pareillement dans les sites des déplacés et d'ailleurs.
- Pourtant les évaluations d'ECHO montrent que le taux de lavage des mains est souvent 0% ou très près de 0% ce qui s'expliquerait par les besoins urgents des populations récemment déplacées par les crises.

Comportements et pratiques d'hygiène :

- À une échelle nationale, l'enquête de l'ENSAN rapporte que pour ceux qui ne se lavent pas les mains, les raisons sont surtout liées à la méconnaissance de l'utilité de la pratique (52,2%), le manque de moyens de se procurer du savon (29,8%), ou la réticence (16,9%).
- Une étude sur les cercles de Douentza et de Gourma Rharous rédigé par Save the Children démontre que les femmes jouent un rôle essentiel dans la promotion et la sensibilisation sur les pratiques d'hygiène et d'assainissement.[43]

[43] Islamic Relief and Save the Children, *Context and Protection Analysis of Central and Northern Mali Circles of Douentza, Mopti Region and Gourma Rharous, Timbuktu Region,* 2020.

L'Assainissement

Accès à l'assainissement :

- Par rapport à l'accès physique à l'assainissement, la matrice de WSC tient compte du type d'installation sanitaire (améliorée, non-améliorée, défécation en plein air) et du nombre de personnes par latrine.[44] Cette définition est similaire aux services élémentaires sanitaires définis par la classification de JMP. Les normes de Sphères ajoutent les critères additionnels de la distance entre l'habitation et les toilettes partagées (<50 m) et la sûreté des installations pour les femmes et les adolescentes pour lesquels il n'existe pas encore d'informations.[45]
- Les types d'installation sanitaire améliorées comprennent ceux avec la chasse d'eau connectée à des égouts/ fosse septiques / fosses d'aisances, les fosses d'aisances améliorées ou avec dalle, et les toilettes à compostage.

Tableau 5 : Types de service sanitaire	
Type de service sanitaire	Définition
Gérés dans une manière de toute sécurité	L'utilisation d'installations améliorées qui ne sont pas partagées avec d'autres ménages et où les excréments sont éliminés de manière sûre sur place ou transportés et traités hors du site
Élémentaires	L'utilisation d'installations améliorées qui ne sont pas partagées avec d'autres ménages.
Limités	L'utilisation d'installations améliorées qui sont partagées avec d'autre ménages.
Non améliorées	L'utilisation de latrines sans dalle ou de latrines suspendues
Défécation à l'air libre	

Source JMP/UNICEF

Accès aux installations sanitaires améliorées

- Les différentes sources décrivent des réalités différentes pour l'accès aux installations sanitaires. Cela pourrait être dû au fait que les données de SMART sont collectées au niveau des ménages mais pas au niveau de la population comme d'autres sources. Sinon, la différence entre les différentes sources suggère que la situation est volatile dans certaines régions et entre le temps des collectes, l'accès sanitaire a changé rapidement pour des ménages dans cette région. Selon les données de SMART, 44,4% des ménages au niveau national utilisent un toilette amélioré, mais ce taux est 55,4% selon l'EDSM. Le taux de défécation à l'air libre varie selon les différentes sources aussi (14,5% chez SMART, 9,1% chez EDSM, 9% chez ENSAN).
- Les sources de l'ENSAN et l'EDSM démontrent que l'accès aux installations sanitaires améliorées est plus faible dans les régions dans le nord tandis que les données de SMART montrent le contraire. Cela pourrait être due au fait que les données de SMART séparent les régions de Taoudenit de Tombouctou. Selon les résultats de l'ENSAN et l'EDSM, le taux de défécation à l'air libre à Tombouctou est 39,5% et 43,8% respectivement. Pourtant, selon les données de SMART, le taux est beaucoup plus élevé dans Taoudenit (98,4%) que dans

[44] WSC handbook
[45] Sphère, *Le Manuel Sphère,* 2018

Tombouctou (9,4%). Avec le taux pour les installations sanitaires améliorées, cette disparité est le même pour les régions de Taoudenit (1,3%) et de Tombouctou (83,1%).

- Les résultats pour l'accès aux installations sanitaires à Kidal sont ambigus aussi car le taux de défécation à l'air libre est très élevé (65,3% selon ENSAN, 61,2% selon EDSM) et l'accès aux installations sanitaires est faible (30,1% selon EDSM). Cependant, selon les données de SMART, le taux de défécation à l'air libre pour Kidal est plus faible (29,9%) et 50,5% des ménages ont l'accès aux installations sanitaires. Pour la région de Gao il y a des variations entre les sources pour le taux de défécation (41,3% chez ENSAN, 23,0% chez EDSM, 9,4% chez SMART).
- Les taux d'accès aux toilettes améliorés sont faibles dans les régions de Ménaka (28,2% chez SMART) et Ségou (19,0% chez SMART), mais au lieu de la défécation à l'air libre, le type de toilette principal dans ces deux régions est la latrine sans dalle/trou ouvert.
- Le tableau ci-dessous montre le taux d'utilisation des différents types d'installation sanitaire au niveau national. Bien que leurs taux varient, les enquêtes de SMART et d'EDSM démontrent que les latrines ou fosse d'aisance avec dalle sont les installations les plus communes. En outre, les latrines sans dalle/trou ouvert sont les installations sanitaires non-améliorées les plus communes. Cela pourrait indiquer que la plupart des ménages disposent de latrines mais ils ne sont pas toujours dans un état sanitaire satisfaisant.

Tableau 6 : Taux d'accès aux installations sanitaires améliorées/ non-améliorées des ménages au niveau national (%)

Améliorée/ non-améliorée	Sources d'eau	SMART	EDSM
Installation sanitaire améliorée	**Chasse d'eau avec un système d'égout**	0,1	2,0
	Chasse d'eau avec une fosse septique	2,5	1,4
	Chasse d'eau avec une fosse d'aisances		0,4
	Chasse d'eau mais ne sait pas où		0,3
	Fosses/latrines ventilées améliorées	0,3	3,4
	Latrine ou fosses d'aisances avec dalle	42,0	47,6
	Toilettes à compostage		0,3
Installation sanitaire non-amélioré	**Toilettes/ latrines suspendues**		1,7
	Latrines ou fosses d'aisances sans dalle/trou ouvert	41,3	33,4
	Seau/ tinette	0,1	0,0
	Autre	0,1	0,4
Défécation à l'air libre		14,5	9,1

- Concernant les PDI, 42 des 129 sites de déplacements ne disposent pas de latrines sur place. Ces localités sans latrines se trouvent principalement dans les cercles de Ségou, Macina, Bankass, Niono et Tominian. Parmi les sites disposant de latrines, 24% sont en mauvais états.
- Les rapports du HSM indiquent que l'utilisation des latrines est plus fréquente dans les localités de Gao (61%) et moins fréquente dans les localités de Ménaka (27%). Pourtant, la plupart des ERM dans toutes les régions démontrent que les latrines ne sont pas accessibles pour la plupart des ménages. Ainsi, l'accès aux latrines restent un problème sévère pour les PDI.

Accès aux services élémentaires sanitaires

- Comme le taux d'accès aux installations améliorées, il y a beaucoup de variations pour le taux national d'accès aux services sanitaires élémentaires (voir tableau 5 pour les définitions) entre les données de JMP (40%) [46] et de l'EDSM (33,0%).[47] Cette différence pourrait aussi être liée au fait que les taux de services élémentaires de l'EDSM ne sont pas pris au niveau du ménage.
- Pourtant, tous ces taux d'accès aux services élémentaire différents sont plus faibles que le taux d'installations sanitaires améliorées pour l'ensemble du pays (55,4%). Cela pourrait être dû au critère additionnel du partage par d'autres ménages. En effet, il y a un plus haut niveau de ménages qui disposent de latrines communes (65,2%, chez ENSAN, 55,7%, chez EMOP) que de latrines privées (17%, chez ENSAN, 30,4%, chez EMOP).
- Le taux d'accès aux services élémentaires est plus faible à Tombouctou (14,6%) et à Sikasso (20,3%) et plus élevé à Bamako (46,6%) et Ségou (37,9%).

Tableau 7 : Taux d'accès aux services sanitaires élémentaires (%)

RÉGION /DISTRICT	SMART (Installations sanitaires améliorées)	EDSM (Installations sanitaires améliorées)	EDSM (Installations sanitaires élémentaires)
KAYES	63,0	69,5	41,1
KOULIKORO	48,4	50,3	30,8
SIKASSO	32,1	44,7	20,3
SEGOU	19,0	48,9	37,9
MOPTI	46,6	42,2	27,4
TOMBOUCTOU	83,1	26,4	14,6
GAO	31,8	44,9	30,8
KIDAL	50,5	30,1	27,6
MENAKA	28,2		
TAOUDENIT	1,3		
BAMAKO	70,2	90,6	46,6
Ensemble	**44,4**	**55,9**	**33,0**

- En termes de disparités entre les ménages urbains et ruraux, les données de l'EDSM démontrent que l'accès à un type d'installation sanitaire améliorée est presque deux fois plus élevé chez les ménages en milieu urbain (84,7%) que les ménages en milieu rural (47,0%). Cette réalité est reflétée par les données de JMP aussi (53% chez les ménages urbains et 30% chez les ménages ruraux).

Niveau d'accès à l'assainissement au niveau des écoles et des services de soin

- Selon les données collectées par JMP au niveau des écoles, 30% des écoles disposent d'un service élémentaire au niveau national, mais il n'existe aucune indication des installations sanitaires gérées dans une manière de toute sécurité. Il est intéressant de noter que ce taux est plus élevé en milieu rural (42%) qu'en milieu urbain (25%) et plus élevé dans les écoles primaires

[46] WHO/UNICEF JMP (2019)
[47] INSTAT, Enquête démographique et de santé (EDSM), 2018.

(30%) que dans les écoles secondaires (20%). Mais selon les données d'UNICEF, moins de 16% des écoles au niveau national ont accès aux latrines améliorées, séparées, fonctionnelles, accessibles et suffisantes.

- Selon les données collectées par JMP, 95% des services de santé ne disposent que de services limités (voir tableau 5 pour les définitions). Cela pourrait signifier qu'il y a une proportion élevée de personnes par installation dans les services de santé.

Les comportements et les pratiques de l'assainissement :

- Selon EMOP, sur l'ensemble du pays, 49,9 % des ménages se débarrassent des eaux usées par épandage dans la rue, 22,2% dans la nature. Mais selon l'ENSAN, 35,7% des ménages se débarrassent des eaux usées par épandage dans la rue, 17,1% dans la nature et 35,7% dans la cour.
- Selon ENSAN, les ménages se débarrassent principalement de leurs ordures ménagères dans les tas d'immondices (29,7%), dans la nature (21,3%), dans les compostières (17,8%). La pratique des compostières est surtout répandue dans les régions de Ségou (40,9%) et Koulikoro (33,7%), Sikasso (24,6%). 93% des écoles ne disposent pas les déchets scolaires correctement.
- L'étude de Save the Children/ Islamic Relef réalisé dans la région de Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao montre que les femmes jouent un rôle essentiel dans la promotion et la sensibilisation sur les pratiques d'hygiène et d'assainissement. Par contre, selon l'ENSAN, la défécation à l'air libre est plus élevée dans les ménages dirigés par les femmes que dans ceux dirigés par les hommes mais cela ne signifie pas, forcément, un lien entre ces deux variables. Dans des écoles il n'y a pas une forte connaissance sur les pratiques d'assainissement car la défécation en plein air est pratiquée dans 27,8% des écoles disposant de latrines améliorées.

Les services et systèmes d'EHA:

- Les données de la DNH présentent des informations sur le taux de fonctionnalité des points d'eau du Mali qui est le ratio entre le nombre d'équipements fonctionnels et le nombre total d'équipements. Un point d'eau est considéré comme fonctionnel lorsqu'il fournit de l'eau à la communauté pendant 12 mois sur 12. Cette information est collectée au niveau des communes, cercles, et des régions mais les données disponibles ne sont pas mises à jour depuis 2016 sur le site web Points d'eau moderne Mali. Les régions ayant les plus élevés taux de fonctionnalité sont Taoudenit (94%), et Ségou (79%) et les plus faibles sont Gao (52%) et Kidal (60%). Bien que certaines régions aient des taux élevés de fonctionnalité, cela ne correspond toujours pas à un taux d'accès à l'eau également élevé. Par exemple, le taux d'accès à l'eau à Taoudenit est de 13% tandis que le taux de fonctionnalité est de 94%.

Les résultats de la santé publique

- Pour les taux de diarrhée actuels, le DHIS1 collectait des incidences de la diarrhée hors choléra pour les périodes de janvier à septembre 2019, et de janvier à mai 2021. Ces données sont colletées au niveau de communes et elles sont désagrégées par tranches d'âge. Pour l'incidence de diarrhée présumée infectieuse en dehors du choléra chez les enfants de moins de 5 ans, les communes ayant les taux les plus élevés sont Kangaba (51,22%) de Koulikoro, Bourem (44,86%) de Gao et Sagabari (41,44%) de Kayes. Les taux les plus faibles concernent les communes de Menaka (0%), Boujbeha (1,68%) de Taoudenit et Tinessako (2,32%) de Kidal. Pourtant ces

communes ne sont pas toujours représentatives de leur région. Par exemple, dans la région de Kayes, bien que le taux de Sagabari soit très élevé, 5 autres communes de Kayes ont des taux qui sont moins de 20%. Cela indique qu'il pourrait y avoir de fortes disparités entre les communes.

- Au niveau national, 17% des enfants de moins de 5 ans ont souffert de la diarrhée au cours des deux dernières semaines avant l'enquête de l'EDSM.[48] Ce taux est le plus élevé dans la région de Koulikoro (24,8%) et le plus faible dans la région de Tombouctou (1,9%) selon l'Enquête SMART. Mais selon l'EDSM, c'est Kayes (25,5%) avec le taux le plus élevé est Sikasso (10,2%) avec le taux le plus bas. Une explication possible de l'incohérence de ces résultats pourrait être les différentes périodes de collecte de données.
- Parmi les enfants avec la diarrhée, 49 % ont reçus des conseils ou un traitement médical. Le taux de traitement est le plus élevé dans la région de Ségou (60,4%) est le plus faible dans la région de Kidal (28,0%). Les données de l'EDSM montrent également la prévalence et traitement de la diarrhée d'enfants de moins de 5 ans ayant eu la diarrhée par âge, sexe, source d'eau potable, type d'installation sanitaire, résidence, région, niveau d'instruction de la mère, et de bien-être économique. Dans l'ensemble du pays, 23,9% des enfants ayant la diarrhée ont reçu davantage de quantités de liquides, 30,7% ont reçu la même que d'habitude, 21,5% ont reçu un peu moins et 17,5% ont reçu beaucoup moins de liquide.
- Le taux de diarrhée est faible selon les ERM. La plupart des zones évaluées ont indiqué un taux <2% mais dans la région de Tombouctou, 5 des 6 zones ont un taux qui surpasse 3%.

Tableau 10 : Les taux de la diarrhée chez des enfants de moins de 5 ans par région

RÉGION /DISTRICT	SMART (% d'enfants de moins de 5 ans ayant eu la diarrhée au cours des 2 semaines précédé l'interview)	EDSM (% d'enfants de moins de 5 ans ayant eu la diarrhée au cours des 2 semaines précédé l'interview)	EDSM (% parmi les enfants de moins de 5 ans avec de la diarrhée pour lesquels des conseils ou un traitement ont été recherchés)
KAYES	20,7	25,5	38,9
KOULIKORO	24,8	13,2	50,5
SIKASSO	10,4	10,2	41,2
SEGOU	9,0	20,8	60,4
MOPTI	16,2	19,4	50,3
TOMBOUCTOU	1,9	22,2	37,0
GAO	16,7	16,1	58,7
KIDAL	17,3	17,9	28,0
MENAKA	2,6		
TAOUDENIT	10,2		
BAMAKO	11,7	14,1	58,8
Ensemble	**14,5**	**17,0**	**49,0**

- Les enquêtes de SMART et de l'EDSM fournissent des données par rapport aux taux de mortalité des moins de 5 ans. Selon l'Enquête SMART, la région avec le taux le plus élevé est Gao où il y a 2 décès/10000/jour. Selon l'EDSM, le quotient de mortalité infanto-juvénile (0-5 ans) pour la période de 5 ans avant l'enquête est estimé à 101 ‰ (101 décédés par 1000 naissances

[48] 14,5% selon SMART

vivantes). La région avec le taux le plus élevé est Tombouctou (131‰) est le taux le plus faible est Kidal (20‰)

- Les enquêtes de SMART et de l'EDSM fournit des données par rapport aux prévalences de la malnutrition aiguë globale (MAG) chez les enfants de moins de 5 ans. La MAG est défini comme le pourcentage des enfants de moins de 5 ans avec un z-score du rapport poids-taille au-dessus de -2. La prévalence nationale de la MAG observée est de 7,2%. La région avec le taux le plus élevé est Tombouctou (14,9%) et le taux le plus faible est observé dans la région de Kidal (4,0%). Mais selon l'EDSM, le taux de la MAG est beaucoup plus élevé. Il est estimé à 9,0% pour l'ensemble du pays. La région avec le taux le plus élevé est Kidal (17,4%) est le taux le plus faible est Sikasso (7,3%).
- Pour les prévalences de la MAG chez les enfants de moins de 5 ans des sites de déplacées, la région avec le taux le plus élevé est Koulikoro (12,3%) et le taux le plus faible est observé dans la région de Gao (6,4%). Les prévalences de la MAG chez les enfants déplacés sont généralement plus élevées que les prévalences globales dans toutes les régions sauf pour la région de Gao.
- Le Cadre Harmonisé, un outil d'alerte précoce démontre que quelques régions au centre et au nord du Mali sont passé de phase sous pression à des phases de crises entre les périodes de mars à mai 2021 et de juin à août 2021 en termes de sécurité alimentaire.[49]

Tableau 11 : Les taux de la malnutrition aiguë globale (MAG) chez des enfants de moins de 5 ans par région (%)

RÉGION/DISTRICT	EDSM	SMART	SMART MAG chez les enfants déplacés
KAYES	9,0	5,6	
KOULIKORO	7,9	6,4	12,3
SIKASSO	7,3	5,8	
SEGOU	10,0	6,8	11,7
MOPTI	10,1	7,6	9,2
TOMBOUCTOU	14,7	14,9	11,6
GAO	10,4	7,2	6,4
KIDAL	17,4	4,0	
MENAKA		6,9	
TAOUDENIT		5,5	
BAMAKO	8,4	6,5	12,2
Ensemble	**9,0**	**7,2**	

Climat et hydrogéologie du Mali

- Dans le nord du Mali la précipitation annuelle est de moins de 200 mm, mais au sud du Mali elle dépasse 1000 mm.[50] La saison des pluies dure six mois dans le sud et deux mois dans le

[49] Cadre Harmonisé
[50] Traore, Bokar, Sidibe, Upton, Ó Dochartaigh and Bellwood-Howard, 2018

nord. Normalement, au niveau national, les mois de juillet, août et septembre ont le plus de pluie.[51]

- À cause du changement climatique, les évènements de sècheresses et d'inondations vont augmenter.[52] Pourtant, il n'est pas encore clair dans quelle direction la durée des sècheresses va évoluer. Les régions qui seront les plus affectées par les crises seront les régions du sud y compris Sikasso, Mopti et Ségou qui dépendent principalement des activités agricoles. Cela aura un impact sur la sécurité alimentaire.[53]
- Les deux sources d'eau principales sont les fleuves du Niger et du Sénégal qui traversent le sud et l'ouest du pays. Bien que le sud du pays soit bien approvisionné par les eaux de surface, le nord reçoit peu ou pas d'eau de surface pérenne.[54]
- Le débit total annuel de l'eau douce au Mali est de 60 milliards de mètres cubes. Les ressources internes renouvelables en eau douce par habitant étaient de 3241 mètres cubes en 2017, une diminution de 4395 mètres cubes en 2007 à cause de l'augmentation de la population. L'agriculture faisait partie de 97,86% du prélèvement annuel d'eau douce en 2017 et les usages domestiques (l'eau potable, l'utilisation pour les services publics, les établissements commerciaux et les maisons) correspondent à seulement 2 % des prélèvements. Le prélèvement d'eau douce en proportion des ressources en eau douce disponibles était de 8% en 2017. Ce niveau est resté le même depuis 2007. Cela pourrait indiquer que les sources d'eau du Mali sont sous-exploitées.[55]
- La ressource totale en eau souterraine au Mali est estimée à 2,7 trillions de mètres cubes. Pourtant, le niveau d'exploitation des eaux souterraines, principalement pour l'alimentation en eau potable, est seulement estimé à 66 milliards de mètres cubes. Les aquifères dans le nord sont moins alimentés et plus minéralisés que ceux dans le sud ce qui expliquerait pourquoi le niveau d'exploitation des eaux souterraines soit si faibles.[56]
- Díaz-Alcaide et al. a développé un indice de potentiel des eaux souterraines dans chacune des 703 communes du Mali.[57] Les indices les plus élevés ont été obtenus dans les zones situées dans et autour du delta intérieur du fleuve Niger, y compris le sud de Tombouctou et les parties centrales des régions de Ségou et de Mopti. Le potentiel en eau souterraine le plus faible a été trouvé dans la partie nord des régions de Kayes et Koulikoro, ainsi que dans toute la région de Kidal. Globalement, ces résultats montrent que le potentiel des eaux souterraines peut être très variable.

[51] World Bank Group, *Climate Change Knowledge Portal 2021*
[52] World Bank Group, *Climate Change Knowledge Portal 2021*
[53] Ibid
[54] Traore, Bokar, Sidibe, Upton, Ó Dochartaigh and Bellwood-Howard, 2018
[55] Food and Agriculture Organization, AQUASTAT data. Disponible ici
[56] Traore, Bokar, Sidibe, Upton, Ó Dochartaigh and Bellwood-Howard, 2018
[57] Díaz-Alcaide, Silvia, Pedro Martínez-Santos, and Fermín Villarroya. 2017. "A Commune-Level Groundwater Potential Map for the Republic of Mali" Water 9, no. 11: 839. https://doi.org/10.3390/w9110839

CONCLUSION

Cette revue de données secondaires a pour objectif principal de fournir une vue d'ensemble des données actuelles disponibles sur l'EHA et d'identifier les lacunes d'informations prioritaires. Les informations disponibles et les lacunes s'inscrivent dans le cadre de la matrice de données de la WSC.

Puisque les lacunes d'informations sur les secteurs de l'hygiène et de l'assainissement sont plus difficiles à cerner que les informations pour le secteur de l'eau, globalement, il pourrait s'avérer utile d'effectuer davantage d'enquête approfondies dans ces deux secteurs afin de renforcer la collecte d'indicateurs. Voici quelques résultats clés et recommandations pour les prochaines étapes.

L'enquête de SMART, l'EDSM, et la DNH fournit des données mises à jour sur les sources **d'eau** et le taux d'accès à l'eau. Cependant, il serait nécessaire d'avoir plus d'informations sur la quantité d'eau disponibles pour les ménages, surtout dans les zones touchées par l'insécurité. Ce genre d'informations pourraient être renseignées par le nombre de personnes par installation d'approvisionnement en eau ou par la disponibilité d'eau pour des activités de ménage différents. Il apparait également important d'avoir plus d'informations sur le stockage de l'eau au niveau national. Finalement, puisqu'il n'existe aucune information sur la qualité de l'eau, des analyses exécutées par les biais d'outils de télédétection pourraient permettre d'enrichir et de compléter ce domaine.

Pour le secteur de **l'hygiène**, il existe des informations de plusieurs sources sur la disposition d'eau et du savon. Pourtant, il faut davantage d'évaluations sur le niveau de connaissance et de sensibilisation sur les pratiques de l'hygiène. Cela permettrait de renforcer les connaissances sur les facteurs qui empêchent et qui améliorent l'hygiène dans les ménages. La gestion de l'hygiène menstruelle est également un domaine qui doit faire l'objet d'une enquête plus approfondie.

Finalement, pour le secteur de **l'assainissement**, il y a plusieurs sources d'information sur les types et l'accès aux installations sanitaires. Pourtant, les variations régionales significatives entre les sources exigent une enquête plus détaillée sur les facteurs qui influencent l'accès aux installations sanitaires, particulièrement pour les zones touchées par la crise où les conditions restent précaires. En outre, comme le secteur de l'hygiène, les bonnes pratiques de l'assainissement et la qualité des installations sanitaires devraient être mieux étudiées.

Quelques **lacunes intersectorielles** existent pour les trois secteurs : l'accès pour les populations vulnérables, les facteurs financiers, et les services dans des écoles et des hôpitaux. D'abord, l'accessibilité des services d'EHA aux populations vulnérables telles que les femmes, les personnes en situation de handicap et les personnes âgées n'est pas un domaine bien évalué. Ainsi, il serait pertinent de collecter davantage d'informations sur les barrières, notamment les barrières sécuritaires aux services d'EHA spécifiques aux populations les plus défavorisées. Deuxièmement, les facteurs financiers et les marchés de services sont des domaines qui manquent d'informations pour les trois secteurs. Cela pourrait informer les acteurs humanitaires sur la manière de mieux soutenir l'accès aux services par le biais d'une approche basée sur le marché. Troisièmement, il y a des lacunes d'information pertinentes sur les infrastructures d'EHA dans les écoles et les hôpitaux. Pour conclure, il serait utile de collecter des données sur ces domaines de lacunes. À partir de cette revue, les partenaires dans le secteur EHA pourraient identifier des indicateurs pertinents à intégrer dans le cadre des analyses à venir.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES SOURCES DE DONNEES UTILISEES

Nom du document/source (titre complet)	Date de publication du document	Source de l'information	Lien vers le document
OCHA, Aperçu des besoins humanitaires- Mali 2021	févr-2021	OCHA	Disponible ici
Global WASH Cluster Humanitarian Response Dashboard 2020	déc-2020	EHA Cluster	Disponible ici
Direction Nationale du Développement Social/ Organisation Internationale pour les Migrations, Matrice de Suivi des déplacements (DTM), avril 2021	févr-2021	DNDS	Disponible ici
INSTAT, Enquête démographique et de santé Mali, 2018	août-2019	INSTAT	Disponible ici
INSTAT, Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP), Rapport d'analyse premier passage, avril-juin 2020	juin-2020	INSTAT	Disponible ici
UNICEF, Situation EHA dans le milieu scolaire au Mali, Rapport d'analyse de l'enquête nationale de base dans les écoles du 1er cycle fondamentales, octobre 2017	oct-2017	UNICEF	Disponible ici
État d'évaluation du taux d'accès à l'eau potable par région et par cercle	2019	DNH	Disponible ici
Enquête nationale sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, février 2020 (ENSAN MALI),	mars-2020	INSTAT	Disponible ici
Mali | Enquête SMART 2020	Dec-2020	INSTAT	Disponible ici
Diarrhées de janvier à septembre 2020	2020	Ministère de la santé et de l'action sociale	Disponible ici
Le Manuel Sphère	2018	Sphère	Disponible ici
Rapport d'évaluation rapide des VBG et appui psychosocial aux survivants du massacre d'Ogossagou	2019	Groupe de Travail VBG Mopti	Disponible ici
Méthode de calcul du taux d'accès à l'eau potable	2018	DNH	Disponible ici
UNICEF, Préparation et riposte à l'épidémie de COVID-19 Secteur EHA et mesures de prévention et de lutte contre les infections dans les milieux scolaires et éducatifs, mars 2020	mars-2020	UNICEF	Disponible ici
Situation des personnes déplacées (févirer - mai 2021)	juin-2021	UNHCR	Disponible ici
Context and Protection Analysis of Central and Northern Mali Circles of Douentza, Mopti Regin and Gourma Rharous, Timbuktu Region	juin-2020	Save the Children/ Islamic Relief	Disponible ici
Climate, Peace and Security Fact Sheet Sahel (April 2021)	juin-2021	NUPI	Disponible ici
WHO/UNICEF Joint Monitoring Project	janv-2019	WHO/UNICEF	Disponible ici
l'Altas des Points d'eau modernes du Mali		DNH	Disponible ici
WASH Severity Classification Handbook	2021	REACH	n/a
Cadre Harmonisé sur l'insécurité alimentaire	2021	CH	Disponible ici
Climate Change Knowledge Portal	2021	World Bank	Disponible ici

Traore AZ, Bokar H, Sidibe A, Upton K, Ó Dochartaigh BÉ and Bellwood-Howard, I. Africa Groundwater Atlas: Hydrogeology of Mali. British Geological Survey.	2018	British Geological Survey	Disponible ici
Díaz-Alcaide, Silvia, Pedro Martínez-Santos, and Fermín Villarroya. "A Commune-Level Groundwater Potential Map for the Republic of Mali" https://doi.org/10.3390/w9110839	2017	Water 9, no. 11: 839.	Disponible ici

ANNEXE 2 : CLASSIFICATION GEOGRAPHIQUE

Région : une subdivision du pays

Cercle : une subdivision d'une région

Commune : une subdivision d'un cercle