



Rapport d'évaluation

Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement dans la région de Koulikoro (PEPAK)

Code navision : MLI 18 053 11

Pays : Mali

Prestataire : COTA

Projet de rapport final

Date de remise du rapport final : 2 août 2024

Cette évaluation a été réalisée dans le cadre de la coopération entre le Mali et la Belgique.

Le rapport a été rédigé par des experts externes indépendants.

Les opinions exprimées dans ce document représentent les points de vue des auteurs et ne sont pas nécessairement partagées par Enabel, la Coopération belge ou les autorités du Mali

Table des matières

Liste des figures.....	5
Liste des tableaux.....	5
Liste des annexes.....	5
Liste des acronymes.....	6
Fiche du projet	7
Remerciements	9
Équipe d'évaluation.....	10
1 Historique et contexte.....	11
1.1 Situation de l'eau et de l'assainissement au Mali.....	11
1.2 Présentation du PEPAK.....	12
1.3 Gouvernance de l'intervention	12
1.3.1 Modalités d'exécution et ancrage institutionnel	12
1.3.2 Structure organisationnelle du PEPAK.....	12
1.4 Principaux changements survenus	13
2 Objectifs et méthodologie	15
2.1 Objectifs de l'évaluation.....	15
2.2 Portée de l'évaluation	15
2.3 Utilisateurs et résultats attendus.....	15
2.4 Méthodologie	15
2.4.1 Cadre de l'évaluation.....	15
A. Critères et grille de questions	15
B. Cadre logique.....	17
C. Référentiel de jugement.....	17
2.4.2 Collecte et analyse des données	18
A. Étapes de la collecte des données.....	18
B. Sources et méthodes de collecte des données	18
C. Échantillonnage.....	18
D. Analyse des questions d'évaluation	18
2.5 Normes éthiques.....	19
2.6 Contraintes et limites	19
3 Analyse et constats	21
3.1 Analyse de la performance	21
3.2 Analyse approfondie	24
3.2.1 Pertinence (Q9)	24

A. Changements contextuels.....	24
B. Changements contractuels	25
C. Contribution des résultats du PEPAK au développement national et sectoriel	25
3.2.2 Cohérence (Q10).....	26
3.2.3 Efficacité (Q1)	27
A. Accès durable à l’eau potable (Q1.1).....	27
B. Facteurs ayant facilité ou empêché/limité l’atteinte de l’objectif d’accès durable à l’eau potable (Q1.1)	34
C. Accès durable à l’assainissement (Q1.2).....	35
D. Facteurs ayant facilité ou empêché/limité l’atteinte de l’objectif d’accès durable à l’assainissement.....	45
3.2.4 Efficience (Q11)	47
A. Efficience économique (Q11.1)	47
B. Respect des délais et de la qualité (Q11.2).....	49
C. Efficience par les modalités d'exécution (Q11.3)	49
3.2.5 Impact (Q12, Q12.1, Q12.2, Q5.1, Q1)	51
A. Changements visibles (Q12.1)	51
B. Effets attendus perçus par les bénéficiaires (Q12.2).....	53
C. Effets non intentionnels observés (Q5.1)	54
D. Facteurs de réussite (Q1).....	55
E. Défis à relever (Q1)	57
3.2.6 Durabilité (Q2, Q3, Q4,).....	58
A. Système de gouvernance pour la gestion des systèmes d’eau (Q2)	58
B. Système de gouvernance pour la gestion des systèmes d’assainissement (Q3)	60
3.2.7 Valeur ajoutée de l’approche de partenariat avec les collectivités locales (Q4).....	66
3.2.8 Thèmes transversaux.....	66
A. Genre (Q6)	66
B. Environnement (Q7)	67
C. Digitalisation (Q8)	67
4 Conclusions.....	68
4.1 Gestion et suivi du projet	68
4.2 Composante Eau	69
4.3 Composante assainissement.....	70
5 Recommandations	72
6 Leçons apprises.....	76

Liste des figures

Figure 1 : Les filières de traitement de la STBV.....	39
Figure 2: Acteurs renforcés par maillon de la chaîne de l'assainissement.....	60

Liste des tableaux

Tableau 1 : Matrice d'évaluation	17
Tableau 2 : Liste des projets financés dans le secteur et leurs lieux de mise en œuvre.....	27
Tableau 3: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 1.....	28
Tableau 4 : Modifications survenues au niveau du résultat 1.....	29
Tableau 5: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 2.....	30
Tableau 6 : Syndicats d'intercommunalité présents dans la zone d'intervention	31
Tableau 7: Facteurs facilitant l'accès durable à l'eau potable dans les centres d'intervention.....	35
Tableau 8: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 3.....	36
Tableau 9 : Taux d'évolution des connaissances, attitudes et pratiques des personnes interrogées en matière d'hygiène et d'assainissement (Enquête CAP juin 2022 et mai 2023)	37
Tableau 10: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 4.....	38
Tableau 11: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 5.....	41
Tableau 12. Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 6.....	44
Tableau 13: Facteurs ayant facilité l'accès durable à l'assainissement.....	45
Tableau 14: Facteurs limitant ou contraignant l'accès durable à l'assainissement	46
Tableau 15: Bilan financier du PEPAK par résultat.....	48
Tableau 16: Indicateurs et niveau de réalisation de l'objectif global.....	51
Tableau 17: Indicateurs et niveau de réalisation de l'objectif spécifique.....	52
Tableau 18: Effets positifs/négatifs non intentionnels observés dans les centres AEP	54
Tableau 19: Effets positifs/négatifs non intentionnels observés par les acteurs de chaîne de l'assainissement.....	55
Tableau 20: Défis à relever dans l'atteinte des objectifs du PEPAK.....	57
Tableau 21: Facteurs facilitants du système de gouvernance pour l'eau potable	58
Tableau 22: Facteurs contraignants du système de gouvernance pour l'eau potable	60
Tableau 23 : Type de renforcement des capacités des acteurs du maillon Accès	61
Tableau 24 : Type de renforcement des capacités des acteurs du maillon Evacuation.....	62
Tableau 25 : Type de renforcement des capacités des acteurs du maillon Traitement	62
Tableau 26 : Facteurs facilitants la bonne gestion des systèmes liée à la composante « assainissement »	63

Liste des annexes

Note : les annexes se trouvent dans un autre document que le rapport final.

Annexe 1 – Termes de référence

Annexe 2 – Rapport de démarrage finalisé

Annexe 3 – Liste des documents et sources d'information consultés

Annexe 4 – Liste des personnes consultées

Annexe 5 - Agenda final de la mission

Annexe 6 – Présentation synthétique utilisée pour le débriefing

Liste des acronymes

ADR	Agence de développement régional
AEP	Adduction d'eau potable
AES	Adduction d'eau sommaire
ANGESEM	Agence nationale de gestion des stations d'épuration du Mali
AUEP	Association des usagers d'eau potable
BA	Branchement administratif
BF	Borne fontaine
BHA	Brigade d'hygiène et d'assainissement
BP	Branchement privé
CAD	Comité d'assistance de développement
CAP	Connaissances attitudes et pratiques
CDQ	Comités de développement de quartier
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CNT	Conseil National de Transition
CoPil	Comité de pilotage
CREDD	Cadre stratégique pour la Relance économique et le Développement durable
CRK	Conseil régional de Koulikoro
CSCOM	Centres de santé communautaires
CT	Collectivités territoriales
CTS	Comité technique de suivi
CUK	Commune urbaine de Koulikoro
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle de la Pollution et des Nuisances
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DRACPN	Direction régionale de l'assainissement, du contrôle des pollutions et des nuisances
DRH	Direction régionale de l'hydraulique
DRS	Direction régionale de la santé de Koulikoro
DTF	Dossier Technique et Financier
DTFa	Dossier Technique et Financier additionnel
EAH	Eau, assainissement et hygiène
HDP	Humanitarian-Development-Peace
IPR/IFRA	Institut Polytechnique rural de formation et de recherche appliquée
JMP	Joint Monitoring Program
MATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MEADD	Ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement durable
MINUSMA	Mission intégrée des Nations unies pour la stabilisation au Mali
PACTEA	Programme d'appui aux collectivités territoriales pour l'accès à l'eau potable et à l'assainissement
PAEPMA	Programme d'alimentation en eau potable et mesures d'assainissement dans les centres semi-urbains et ruraux de Mopti, Koulikoro et Kayes
PDESC	Plan de développement économique, social et culturel
PEM	Point d'eau moderne
PEPAK	Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement dans la région de Koulikoro
PMH	Pompe à motricité humaine
PNMRE	Programme National de Mobilisation des Ressources en Eau

PTF	Partenaire technique et financier
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
ODD	Objectif de développement durable
REFAID	Réseau d'Égout à Faible Diamètre
SIC	Syndicat intercommunal
STD	Services techniques déconcentrés
SHVA	Système d'hydraulique villageoise améliorée
STBV	Station de traitement de boues de vidange
SLACPN	Service Local de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
STEFI	Suivi Technique et Financier
STEP	Station de traitement et d'épuration des eaux usées
TdR	Termes de Références
UGP	Unité de Gestion de Programme

Fiche du projet

Titre	Projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans la région de Koulikoro
Code du projet	MLI1805311
Zone d'intervention	Région de Koulikoro
Secteur(s) prioritaires(s) Global Challenge(s)	Infrastructure : Eau et assainissement Changement Climatique et Environnement
Pays partenaire(s)	Mali
Institution(s) partenaire(s)	Tutelle : Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation - Tutelle technique « eau » : Conseil Régional de Koulikoro - Tutelle technique « assainissement » : Mairie de Koulikoro Partenaires techniques : - Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) - Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle de la Pollution et des Nuisances (DNACPN)
Budget total	€ 14.000.000: € 8.000.000 + € 6.000.000 (DTF additionnel)
Date de début et de fin de la convention spécifique	- Signature : 28 décembre 2018 - Expiration : 27 décembre 2024
Date de début et date de fin attendue de mise en œuvre	- Signature : 28 décembre 2018 - Expiration : 27 décembre 2024
Impact	Contribuer aux ODD #3 et #6 de réduction de la pauvreté et d'amélioration de la santé des populations des centres ruraux et semi-urbains dans la région de Koulikoro, par un service public de l'eau et de l'assainissement durable.
Outcome	L'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour les populations de la ville de Koulikoro et des centres ruraux et semi-urbains de la région sont améliorés durablement.
Outputs	- R1 : La desserte en eau potable pour les populations des 17 centres ruraux et semi-urbains est améliorée ; - R2 : Une gestion inclusive et pérenne du service public de l'eau est assurée au niveau des centres bénéficiaires de système d'AEP, dans le respect des fonctions des communes, des AUEP, des opérateurs privés et des autorités de régulation ; - R3 : Les conditions d'hygiène et d'assainissement sont améliorées pour les populations des 17 centres ruraux et semi-

	urbains grâce à la mise en place de latrines communautaires fonctionnelles ; - R4 : Des infrastructures collectives de gestion des excréta et boues de vidanges sont mises en place par la Commune Urbaine de Koulikoro en cohérence avec son PDSEC ; - R5 : Une gestion inclusive et pérenne du service public d'assainissement collectif des boues de vidange de la Commune Urbaine de Koulikoro est assurée dans le respect de la maîtrise d'ouvrage locale, du rôle des usagers et autorités de régulation ; - R6 : Une filière d'assainissement des déchets liquides structurée et renforcée, facilite la collecte, le transport, l'évacuation et la valorisation de boues de vidanges
Bénéficiaires	Collectivités locales de la Région de Koulikoro Eau potable : - 45.000 personnes (DTF initial) Assainissement : - 53.000 personnes (DTF initial) - 95.021 personnes à l'horizon 2023 (DTF additionnel)
Période couverte par l'évaluation	Période de mise en œuvre du projet (28/12/2018 – 28/12/2024) avec un focus sur la période non couverte par une évaluation : notamment du 1er trimestre 2023 au 2ème trimestre 2024 (période indicative de la mission d'évaluation).

Remerciements

L'équipe d'évaluation tient à remercier toutes les personnes qui ont travaillé à la réalisation de cette évaluation finale du projet.

Tout d'abord les partenaires du Mali :

- Le Gouvernorat de la région de Koulikoro pour l'accueil
- Le Conseil régional de Koulikoro (CRK) et la commune urbaine de Koulikoro (CUK) pour avoir non seulement mis des salles à notre disposition mais également contribué à mobiliser les personnes ressources nécessaires pour les discussions de groupe.
- Les collectivités territoriales (CT), en l'occurrence le syndicat intercommunal (SIC) « Banico Nieta » de Dioila et le SIC « Banico Dji Sanuma » de Mountougoula, la mairie de Safo et la mairie de Bancoumana pour leur disponibilité et les informations précieuses qu'elles nous ont fourni pendant et après les entretiens.
- Les services techniques déconcentrés de l'État (STD) pour leur disponibilité :
 - La Direction régionale de l'hydraulique Koulikoro (DRH)
 - La Direction régionale de l'assainissement, du contrôle des pollutions et des nuisances de Koulikoro (DRACPN)
 - La Direction régionale de la santé de Koulikoro (DRS)
 - La Direction régionale du plan et de la statistique de Koulikoro
 - L'Agence de développement régional (ADR) de Koulikoro
 - L'Agence nationale de gestion des stations d'épuration du Mali (ANGESEM)
- Le représentant de la société civile de Koulikoro, les présidents des comités de développement de quartier (CDQ) et les chefs de quartier de Koulikoro, le président des vidangeurs manuels de la CUK et les gestionnaires des latrines de la route du Contournement (Souban), les associations des usagers d'Eau potable et les populations de Dantia, N'djibala, Kanfara Timini, Mounzou, Safo et Samako pour leur disponibilité et les informations précieuses qu'ils ont bien voulu nous livrer.

Les partenaires de mise en œuvre en œuvre, en particulier l'ONG ALPHALOG et les prestataires de service sont aussi à remercier pas seulement pour leur disponibilité mais également pour leur engagement. Les discussions animées sur les procédures Enabel ont permis de nous rendre compte que les démarches et les terminologies sont certes différentes mais elles poursuivent les mêmes buts.

Nous remercions également l'équipe d'intervention PEPAK qui n'a ménagé aucun effort pour que la collecte des données sur le terrain se fasse dans de bonnes conditions. Dans le contexte d'incertitude concernant le PEPAK, l'on s'attendrait à voir une équipe démoralisée. Mais au contraire, l'engagement démontré a été remarquable, notamment en nous accompagnant sur le terrain, en mobilisant les personnes ressources, en jouant les maîtres de protocole, de cérémonie et d'interprète quand il le fallait et en répondant avec beaucoup de patience à nos nombreuses questions vous poussant à aller chercher dans les méandres de vos souvenirs des détails sur telles ou telles activités. Merci à Pierre-Yves, Intervention Manager, d'avoir résolu tous les « casse-têtes » logistiques pour permettre nos déplacements sur le terrain. Je n'oublie pas Ousmane et Mariam pour leurs délices du matin. Leurs attentions quotidiennes ont une fois de plus mis en lumière l'hospitalité malienne.

Équipe d'évaluation

Experte internationale-Cheffe de mission-Béatrice Keller, de nationalité suisse-ivoirienne, est titulaire d'un Master en Affaires Internationales du Graduate Institute of International and Development (IHEID) de Genève. Elle cumule plus de 15 ans d'expérience internationale et s'est spécialisée dans la gestion des ressources en eau et de l'environnement. Ses compétences incluent l'intégration de l'approche genre, la gestion de projet Lean Green Belt¹, et elle est membre du Project Management Institute (PMI) en Pennsylvanie. Elle a dirigé des évaluations de projets, des programmes humanitaires, et des consultations internationales, travaillant sur des stratégies WASH pour l'UNICEF, des politiques d'assainissement nationales, et des projets d'accès à l'eau potable dans diverses régions d'Afrique et ailleurs.

Expert non-principal national-Bakary Diarma, est un expert en gestion de l'environnement et du développement agricole. Il détient un Master en Sciences et Gestion de l'Environnement dans les Pays en Développement de l'Université de Liège/Gembloux AgroBiotech en Belgique, ainsi qu'un diplôme d'Ingénieur Agronome de l'Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de l'Université du Mali. Son expertise s'étend à la gestion durable des ressources naturelles, au développement agricole, à l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, ainsi qu'au renforcement des capacités des organisations communautaires.

¹ Un projet Lean Green Belt vise à obtenir des résultats qui sont à la fois économiquement bénéfiques et écologiquement durables, en appliquant les principes du Lean Six Sigma à des problématiques environnementales spécifiques dans les organisations ou les projets. https://fr.wikipedia.org/wiki/Lean_Six_Sigma

1 Historique et contexte

1.1 Situation de l'eau et de l'assainissement au Mali

Selon les dernières données du Joint Monitoring Program (JMP), le Mali a réalisé des avancées dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement quel que soit le milieu de résidence. Le taux d'accès à l'eau potable est passé de 62,7% en 2015 à 74,4% en 2022 et de 89,2% en 2015 à 94,7% en 2022 respectivement en milieu rural et en milieu urbain². Cette progression cache toutefois les difficultés que rencontrent certaines populations pour accéder à l'eau potable. Les causes de ces difficultés sont de plusieurs ordres³ :

- **Démographie** : faible population de certaines localités, inférieure à la norme minimum de 400 habitants appliquée depuis les années 80 lors de l'exécution des grands projets d'hydraulique rurale. Les villages sont composés d'un centre et de plusieurs hameaux satellites. Certains villages (centre + hameaux) ont une population inférieure à 400 habitants et dans ce cas ne peuvent pas bénéficier d'un point d'eau moderne (PEM). Il arrive que certains villages atteignent la norme des 400 habitants mais repartis sur plusieurs hameaux dont certains à plus de 5 km du village centre. Dans ce cas de figure, une pompe à motricité humaine (PMH) est de loin la meilleure solution surtout pour les hameaux situés loin du village centre.
- **Géographie** : villages et sites périphériques ou difficiles d'accès pour des raisons géographiques ou localisés dans les zones frontalières du Mali.
- **Géologie** : villages ayant bénéficié d'interventions où tous les forages ont été négatifs et abandonnés (environ 10%).
- **Financier** : les niveaux de service d'eau potable n'ont pas toujours suivi le rythme de la croissance démographique. De nombreux centres ruraux et semi urbains équipés de PMH ont aujourd'hui atteint une masse critique d'habitants pour passer à des technologies d'adduction d'eau potable améliorées mais ne le sont pas faute de moyens financiers pour réaliser les travaux nécessaires.

Au niveau de l'assainissement, on observe également une progression dans l'accès à un service de base sur la même période surtout en milieu rural de 29,1% à 41,9% contre 51,0% et 60,2% en milieu urbain⁴. Il faut dire que le secteur de l'assainissement dispose d'un ensemble de cadres de politique et de planification similaire à celui de l'eau. Cependant, contrairement au secteur de l'eau où la mise en œuvre de la stratégie de 2007 a été effective, la stratégie de l'assainissement semble être restée à l'état de mots ou du moins avec une faible mise œuvre. L'une des raisons pourraient être le fait que les mécanismes de financement pour l'eau ont été clairs et chiffrés alors que ceux de l'assainissement ne l'ont pas été. De plus, l'assainissement ne jouit pas du même niveau de priorité que l'eau aussi bien au niveau de l'État que des ménages.

L'ambition du Gouvernement Malien est de développer le capital humain du Mali en assurant un accès universel de qualité aux services sociaux de base dont font partie l'alimentation en eau potable, l'hygiène et l'assainissement à l'horizon 2030. Au rythme de croissance moyenne de 3,6 %⁵ par an, la population malienne doublera en moins de 20 ans avec des conséquences importantes pour la demande en services sociaux de base. L'accès de tous et toutes à ces services sociaux de base sera une condition essentielle à la consolidation de la paix.

² UNICEF-OMS, Joint Monitoring Program (JMP) : <https://washdata.org/data/household#!/> accédé le vendredi 14 juin 2024

³ République du Mali, Ministère des mines, de l'énergie et de l'eau, 2004 : Plan national d'accès à l'eau potable 2004-2015, p.23

⁴ UNICEF-OMS, Joint Monitoring Program (JMP) : <https://washdata.org/data/household#!/> accédé le vendredi 14 juin 2024

⁵ République du Mali, 2019 : Cadre stratégique pour la relance économique et le développement durable (CREDD 2019-2023), p.34

1.2 Présentation du PEPAK

Le « Projet d'Amélioration de l'accès à l'Eau et à l'Assainissement dans la Région de Koulikoro » (PEPAK) vise à améliorer l'accès durable à l'eau potable et à l'assainissement de plus de 140 000 personnes soit 63.836 personnes de la CUK et 83.376 personnes des 29 centres ruraux et semi-urbains d'intervention. Il contribue aux Objectifs de Développement Durable (ODD) #3 et #6 de réduction de la pauvreté et d'amélioration de la santé des populations. Le projet a opté pour une approche holistique autour de trois axes :

- La mise en place d'infrastructures d'eau potable et d'assainissement à faible coût d'opération, d'entretien et de maintenance
- L'amélioration des conditions de travail des principaux acteurs par des dotations en matériels et équipements
- Le renforcement des capacités des principaux acteurs sur le plan technique et en matière de gestion et de gouvernance.

Le budget global du PEPAK est de 14 000 000,00 EUR entièrement mobilisé par la Belgique. Le PEPAK constitue la dernière intervention du programme de coopération bilatérale 2016-2019 dont les autres composantes dans les domaines de l'élevage, de la sécurité alimentaire et du renforcement des capacités ont été entièrement achevées en septembre 2022. La construction d'une station de traitement des boues de vidange à Koulikoro, la première au Mali, l'opérationnalisation de la brigade d'hygiène de la CUK et la réalisation d'ouvrages hydrauliques alimentés par énergie solaire constituent des éléments clés du PEPAK. L'approche du PEPAK consiste à accompagner la mise en place d'infrastructures par des mesures de mobilisation et de renforcement des capacités de tous les acteurs impliqués dans l'utilisation et la gestion de ces ouvrages.

1.3 Gouvernance de l'intervention

1.3.1 Modalités d'exécution et ancrage institutionnel

Le Représentant Résident d'Enabel au Mali assume le rôle d'Ordonnateur pour la partie belge. La Partie Malienne désigne le « Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation » (MATD) en tant qu'entité responsable de l'intervention. Le Ministère est représenté par le Ministre ou son Délégué. La responsabilité de la mise en œuvre technique (réalisation des résultats et des objectifs spécifiques de l'intervention) est assumée conjointement par Enabel (via l'unité de gestion de l'intervention) et le Conseil Régional de Koulikoro pour le volet « Eau potable » et la Mairie de Koulikoro pour le volet « Assainissement », ces deux derniers étant désignés par le MATD. Ces deux structures feront appel à la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) et la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle de la Pollution et des Nuisances (DNACPN) et leurs représentants régionaux pour l'appui technique dans l'exécution de l'intervention.

La régie est le mode de gestion d'application au niveau de l'intervention, conformément aux procédures de la coopération Mali-Belgique en vigueur.

1.3.2 Structure organisationnelle du PEPAK

Le cadre organisationnel et les mécanismes de gestion, de pilotage et de suivi du PEPAK se sont greffés sur les dispositifs déjà en place au niveau du programme bilatéral à Koulikoro. Le PEPAK a partagé des ressources humaines et matérielles avec les autres interventions du programme basées à Koulikoro à travers une structure conjointe de coordination - Unité de Gestion de Programme (UGP). Le PEPAK a évolué conjointement avec deux structures organisationnelles :

- Une structure au niveau du Programme (interne à Enabel) dans laquelle, il y avait un comité de coordination du programme et une unité de gestion conjointe composée d'experts thématiques transversaux et des fonctions de support.
- Une structure de l'intervention conjointe des deux parties avec un comité de pilotage (CoPil), un comité technique de suivi (CTS) et une unité de gestion composée des membres de l'équipe PEPAK au sein d'Enabel.

Les rôles et responsabilités de chaque élément de cette structure organisationnelle est détaillée dans le Dossier Technique et Financier (DTF) de 2018.

Par ailleurs, Enabel assume la responsabilité financière de l'entièreté des fonds belges. La responsabilité de la mise en œuvre technique sera assumée conjointement par ENABEL (via l'unité de gestion de l'intervention) et le Conseil Régional de Koulikoro pour le volet « Eau potable » et la Mairie de Koulikoro pour le volet « Assainissement ».

1.4 Principaux changements survenus

De nombreux changements sont survenus au cours de la mise en œuvre du PEPAK.

La stratégie de l'intervention n'a pas fondamentalement changé, mais des réajustements importants ont été faits au niveau des résultats, des activités et des indicateurs.

- En 2020, un DTF additionnel a été élaboré ; marquant l'apport supplémentaire de 6 000 000,00 EUR de la Belgique soit un budget total de 14 000 000,00 EUR.
- Le Mali s'est engagé à contribuer également à hauteur de 10% du montant total de la contribution belge soit 1 400 000,00 EUR ; engagement que le pays n'a pas pu honorer. Ce budget aurait dû servir à la réalisation de 3 AEP / latrines supplémentaires et la construction d'un nouveau château d'eau (+ raccordement au réseau) à Nara.
- La durée d'exécution du projet a été modifiée à plusieurs reprises : elle est passée d'une date de fin fixée au 31 décembre 2022 au 30 juin 2023 (+ 6 mois) ; ensuite elle a été prolongée de 6 mois supplémentaires (fin prévue au 31 décembre 2023) et encore prolongée jusqu'au 30 juin 2024 pour enfin être fixée au 27 décembre 2024 (soit 24 mois).
- Les résultats du PEPAK ont été reformulés pour passer de deux à six. Les deux résultats initiaux étaient (i) R1 : L'approvisionnement en eau potable pour les populations de 13 centres ruraux et semi-urbains est amélioré durablement et (ii) R2 : l'accès des populations de la ville et centres secondaires de Koulikoro aux infrastructures d'assainissement collectif est renforcé.
- Pour des raisons techniques et d'insécurité, une partie des réalisations prévues à Nara n'a pas pu être faite. Le budget restant a été réaffecté à 11 nouveaux centres ruraux et semi urbains, l'appui aux trois intercommunalités actives dans la région de Koulikoro, l'électrification de la mairie, la réhabilitation et la construction de latrines dans les écoles et les centres de santé de la ville de Koulikoro.
- L'ONG Action contre la faim (ACF) Espagne a remplacé l'ONG « Join for Water » qui devait mettre en place une filière de l'assainissement liquide avec un réseau d'acteurs privés. La convention de subsides avec ACF a été résiliée en 2023 pour plusieurs raisons dont entre autres le retard dans l'exécution des activités, la faible qualité des études réalisées et le manque de compétences internes pour comprendre la démarche du projet, et plus particulièrement, les attentes en matière de développement de la chaîne de l'assainissement liquide.

- L'adoption le 20 février 2023 d'un projet de loi du Conseil National de Transition (CNT) lors de sa session plénière sur la création des circonscriptions administratives⁶. Ce projet de loi redéfinit le pays en 19 régions soit 9 régions supplémentaires. Ce projet de loi modifie l'actuelle région d'intervention du PEPAK. En effet, 2 des 7 cercles de la région de Koulikoro sont devenus des régions. Il s'agit de Dioïla et Nara. À ce titre, une direction régionale de l'hydraulique a été créée à Dioïla et une autre à Nara. La région de Dioïla abrite 15 des 29 centres ruraux et semi urbains d'intervention du PEPAK. Le PEPAK afin de faciliter le suivi des 10 réalisations en cours dont 9 systèmes d'hydraulique villageoise améliorée (SHVA) et une extension d'adduction d'eau sommaire (AES), le projet a décidé de doter la DRH de Dioïla d'un véhicule de service.

Les modalités d'exécution et l'ancrage institutionnel n'ont pas changé.

Sur le plan organisationnel, la structure de l'intervention n'a pas changé de même que la composition des trois organes à savoir le CoPil, le CTS et l'Unité de Gestion de Projet (UGP). En revanche, les autres interventions du Programme ayant été achevées en 2022, il n'y a plus de comité de coordination ni d'unité de gestion conjointe. Le PEPAK contribue avec le portefeuille climat Sahel (PTCS) aux charges de fonctionnement du bureau à Koulikoro et de certaines personnes ressources le Projet d'Appui à la Filière Halieutique au Mali (PAFHa).

⁶ Konrad-Adenauer-Stiftung e. V., (mars 2023): Revue de presse du Mali 02.03 – 15.03.2023.

https://www.kas.de/documents/265798/17649333/KAS_Bamako_+Newsletter+4+Mars1+2023.pdf/a1a9f0fc-9eb4-513f-27bb-62c9b0ca78de?version=1.0&t=1677838555412 Consulté le 20 juin 2024.

2 Objectifs et méthodologie

2.1 Objectifs de l'évaluation

L'évaluation finale du PEPAK a pour but de :

- Préparer au mieux la clôture du PEPAK prévue en décembre 2024
- Comprendre les acquis du projet, ce qui a fonctionné (ou pas) dans la mise en œuvre
- Identifier les leçons apprises et les bonnes pratiques
- Maximiser la durabilité des acquis du PEPAK
- Influencer la mise en œuvre du nouveau Portefeuille Climat
- Orienter la formulation du Programme thématique régional « Inclusion et résilience des personnes vulnérables affectées par la crise des déplacements au Sahel – NEXUS Humanitarian-Development-Peace (HDP).

2.2 Portée de l'évaluation

L'évaluation finale du PEPAK couvre la période de mise en œuvre du 28/12/2018 au 2ème trimestre 2024 avec une attention particulière sur la période allant du 1er trimestre 2023 au 2ème trimestre 2024. Une évaluation à mi-parcours ayant déjà couvert la période précédente.

Sur le plan géographique, l'évaluation couvre les dix-sept centres ruraux et semi-urbains d'intervention ainsi que la commune urbaine de Koulikoro (voir dossier d'annexes-rapport de démarrage validé)

L'ensemble du cadre logique du PEPAK sera évalué avec une attention particulière à la composante « assainissement » notamment la réalisation de la station de traitement de boues de vidange (STBV), qui est une première tant pour le Mali que pour Enabel.

Enfin, les six critères CAD de l'OCDE seront pris en compte dans cette évaluation à degré divers. Ceux-ci seront complétés par des thématiques transversales que sont la gouvernance, le genre, l'environnement et la digitalisation.

2.3 Utilisateurs et résultats attendus

Les résultats de l'évaluation seront utilisés par une diversité d'acteurs au Mali et en Belgique.

- Les principaux utilisateurs : les équipes Enabel au Mali et à Bruxelles, les membres du CoPil et du CTS
- Les utilisateurs secondaires sont les bénéficiaires, les organisations de la société civile et les prestataires de services.

La durabilité et l'apprentissage sont les principaux enjeux de l'évaluation pour toutes les parties prenantes et tous les utilisateurs.

2.4 Méthodologie

2.4.1 Cadre de l'évaluation

A. CRITÈRES ET GRILLE DE QUESTIONS

La grille de questions proposées dans les Termes de Références (TdR) a servi de cadre pour le choix d'une approche méthodologique participative, flexible, et systémique. Le but étant de permettre à tous les acteurs du

projet de pouvoir partager leurs perceptions, les leçons à tirer et les recommandations pour maintenir les acquis et améliorer les programmations futures. Afin de rester le plus fidèle possible à la matrice d'évaluation présentée dans le rapport de démarrage validé, l'équipe d'évaluation a gardé dans la mesure du possible, la numérotation tel quel. Toutefois, certaines questions ont été scindées en sous-questions afin de faciliter la structuration et la lecture du rapport. La matrice finale se présente comme suit :

Critères	Questions
Pertinence	Q9 : L'intervention a-t-elle été adaptée pour rester pertinente face aux changements contextuels et/ou des besoins éventuels après l'évaluation à mi-parcours ?
Cohérence	Q10 : Dans quelle mesure l'intervention s'est-elle accordée avec les autres interventions menées dans la région et dans le secteur eau, assainissement et hygiène (EAH) ?
Efficacité	Q1 : Dans quelle mesure l'intervention a-t-elle atteint ses objectifs et les changements souhaités ? Quels ont été les facteurs de réussite ? Quels ont été les défis à relever ? • Q1.1 Le projet, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à améliorer d'une manière durable l'accès l'eau potable pour les populations ciblées ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Si non, pourquoi ? • Q1.2 Le projet, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à améliorer d'une manière durable l'accès à l'assainissement pour les populations ciblées ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? • Q1.3 Le projet, a-t-il su s'adapter aux changements majeurs, notamment au niveau contractuel et du contexte local (ex. : fragilité, tensions internationales) ? De quelle manière ?
Efficience	Q11 : Dans quelle mesure l'intervention a produit des résultats de façon économique et dans les temps ? • Q11.1 Les inputs ont-ils été gérés en tenant raisonnablement compte de l'efficience économique ? • Q11.2 Les outputs ont-ils été atteints dans les temps selon la qualité exigée par les cahiers de charge et les spécifications techniques ? • Q11.3 Les modalités d'exécution ont-elles encouragé un usage efficient des moyens dont dispose l'intervention ?
Impact	Q12 : Quels changements au niveau de l'impact sont-ils visibles ou susceptibles de devenir visibles ? • Q12.1 Dans quelle mesure les changements au niveau de l'impact sont-ils identifiables et mesurables, et attribuables à l'intervention ? • Q12.2 Quels sont, selon leur perception, les effets de l'intervention pour les bénéficiaires ? Q5 : Quels sont les effets non intentionnels du projet (positifs et/ou négatifs) qui peuvent être observés ? • Q5.1 Comment les principaux partenaires perçoivent-ils et réagissent-ils aux effets non intentionnels de l'intervention ?
Durabilité	Q1.4 La création de nouvelles infrastructures de services de base en eau et assainissement, a-t-elle été accompagnée par une meilleure appropriation et gestion durable d'infrastructure publiques par les usagers ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Comment peuvent-ils être améliorés ? ⁷

⁷ Cette question est traitée dans le critère efficacité Q2 et Q3

Critères	Questions
	Q2 : Le système de gouvernance mis en place, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à la durabilité de l'intervention et notamment à la bonne gestion des systèmes liée à la composante « eau » ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Comment pourront-ils être améliorés ? Q3 : Le système de gouvernance mis en place, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à la durabilité de l'intervention et notamment à la bonne gestion des systèmes liée à la composante « assainissement » ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Comment pourront-ils être améliorés ? Q4 : L'approche de partenariat avec les collectivités locales (Région et Mairies), a-t-il contribué à l'efficacité de l'intervention dans un contexte de fragilité ? Si oui, de quelle manière ? Comment pourrions-nous mieux intégrer cet aspect dans les interventions⁸ en cours ou futures ? Q5.2 Comment les conséquences non intentionnelles pourraient-elles évoluer avec le temps, et quelles sont les implications pour l'impact soutenu ?⁹
Genre	Q6 : Dans quelle mesure le projet a-t-il intégré les enjeux liés au genre dans la stratégie de mise en œuvre ? Quels sont les facteurs facilitants ou de blocage ? Comment cet aspect pourrait être mieux intégré dans le futur afin de réduire les inégalités de genre ?
Environnement	Q7 : Dans quelle mesure le projet a-t-il intégré les enjeux liés à l'environnement et au changement climatique, notamment la vision du Mali de faire de l'économie verte et résiliente une priorité ? Comment pourrions-nous mieux intégrer cet aspect dans le futur ?
Digitalisation	Q8 : Le PEPAK, a-t-il accordé suffisamment d'attention à la thématique « digitalisation » dans sa mise en œuvre ? Si oui, comment ? Comment cet aspect pourrait être mieux intégré dans le futur ?

Tableau 1 : Matrice d'évaluation

B. CADRE LOGIQUE

Le cadre logique matérialise la logique d'intervention du projet. Les éléments du cadre logique ont servi de prisme pour répondre aux critères d'évaluation et aux thématiques transversales en recherchant des évidences en lien avec :

- Les activités mises en œuvre
- Les résultats attendus
- Les modalités d'exécution
- Les changements intervenus et mécanismes de mitigation ou d'adaptation
- Les facteurs externes et internes ayant pu affecter le déroulement du projet

La revue documentaire a permis d'avoir des réponses préliminaires et de dégager celles qui restent à rechercher et/ou à approfondir.

C. RÉFÉRENTIEL DE JUGEMENT

À chaque question et sous question de la matrice d'évaluation est associée des indicateurs qui précisent quelles informations seront collectées et analysées pour constituer les preuves relatives à la question. Ces indicateurs correspondent aux indicateurs du cadre logique avec parfois des détails supplémentaires. Les

⁸ Cette question a été traitée dans l'efficacité

⁹ Nous n'avons pas traité cette question

valeurs cibles définies dans le cadre logique nous permettent de répondre de façon positive ou négative à la question d'évaluation.

2.4.2 Collecte et analyse des données

A. ÉTAPES DE LA COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données s'est faite en deux étapes. Une première étape, plutôt préparatoire et à distance, avec la mise à disposition d'un certain nombre de documents et des réunions avec l'équipe d'intervention PEPAK au Mali pour définir le calendrier, les personnes ressources et les sites à visiter. La deuxième étape a été la collecte proprement dite sur le terrain du lundi 27 mai au vendredi 8 juin 2024.

B. SOURCES ET MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES

Dans le cadre de cette évaluation, l'équipe s'est basée principalement sur des données qualitatives secondaires et primaires :

- Les données secondaires : elles proviennent de l'exploitation de la documentation provenant de sources différentes. Il s'agit de documents programmatiques du PEPAK, de documents de politique et stratégie nationale et sectorielle, des documents de planification régionale et communale, des PV de rencontres du CoPil et du CTS, des rapports d'activités des partenaires de mise en œuvre (ALMADIUS, ALPHALOG), des TdR d'activités et d'autres documents jugés pertinents. De nombreux documents ont été collectés pendant la mission sur le terrain.
- Les données primaires : elles proviennent principalement des entretiens de groupes et des entretiens individuels semi-directifs conduits pour approfondir certaines informations recueillies pendant les discussions en groupe. Les discussions ont été organisées par groupe d'utilisateurs et par volet, conscients des dynamiques de pouvoir, par rapport au genre ou par rapport à la hiérarchie, dans certains cas¹⁰. L'objectif était d'avoir une pluralité de points de vue, de discussions. Les entretiens et discussion ont été complétés par des observations de certains ouvrages. Au total **13 discussions en groupe, 7 entretiens individuels approfondis** et des observations ont été menés dans **9 sites d'intervention**.

C. ÉCHANTILLONNAGE

Les centres visités et les personnes interrogées n'ont pas été soumis à un échantillonnage aléatoire et statistique. C'est à raison de leur rôle dans la conception ou dans la mise en œuvre des interventions, des informations qu'ils détiennent, de leur qualité de personnes impactées par les interventions, leur genre et leur accessibilité qu'ils ont été choisis. La liste des personnes interrogées et des centres visités est fournie en annexe 4.

D. ANALYSE DES QUESTIONS D'ÉVALUATION

La revue est axée principalement sur deux champs méthodologiques d'exploration à savoir :

- **Comment ?** Il s'agira de questionner dans quelles mesures, les inputs et les activités réalisées pour la mise en œuvre du projet en rapport à leurs objectifs, ont été **pertinents** (objectifs, processus/procédures et moyens cadrent avec les problèmes et les besoins), **efficaces** (permettent des résultats probants, tangibles et durables) **efficients** (rationalisent l'organisation, le fonctionnement, l'offre de services avec un rapport coût/efficacité convenable), et **durables** (preuves d'efforts d'appropriation individuelle, institutionnelle et sociale des impacts décelés et caractérisés). En ce qui concerne l'efficience, une attention particulière sera portée sur la nature des activités n'ayant pas pu

¹⁰ Par exemple au lieu d'interroger uniquement le chef de la brigade d'hygiène, nous nous sommes assurés que ceux et celles qui ne parlent pas d'habitude aient la parole avant.

être réalisées, conformément à la programmation du projet. Sur cet aspect spécifique, les consultants analyseront le circuit de décision ainsi que la chaîne de dépense pour identifier les goulots d'étranglement et identifier avec les différents acteurs les moyens d'accélérer les procédures.

- **Pourquoi ?** Il s'agira de répertorier et de pondérer les facteurs explicatifs et les déterminants comportementaux par lesquels, les réponses à chacun des six critères évaluatifs appliqués à la question **Comment** permet d'établir les dynamiques de changement induites par le projet et susceptibles de constituer ses héritages pour le pays bénéficiaire.

2.5 Normes éthiques

L'évaluation est menée dans le respect strict du principe de confidentialité et de la protection des personnes rencontrées lors des discussions en groupe, des entretiens individuels et des visites d'ouvrages. L'équipe d'évaluation n'a pas été en contact avec des enfants ni avec des groupes de personnes particulièrement vulnérables. Les participants aux discussions en groupe et aux entretiens individuels ont été informés des objectifs de l'entretien et des moyens par lesquels les informations sont collectées, de l'utilisation qui en sera faite et du traitement anonyme des données. Ils ont aussi été informés de leur droit de refuser d'être interrogés, photographiés ou enregistrés. Tous les enregistrements ont été faits avec l'accord explicite des personnes concernées. Les participants ont été informés que les données collectées ne serviront qu'aux objectifs de l'évaluation et ne seront en aucun cas transmis à un tiers. Les entretiens et les échanges de groupe se sont déroulés dans le respect des uns et des autres et la bienveillance.

2.6 Contraintes et limites

Pendant les différentes phases de la mise en œuvre de l'évaluation, et en particulier la collecte des données, l'équipe d'évaluation a rencontré un certain nombre de difficultés qui constituent des limites :

- **Les limites du suivi du projet-Manque, qualité et sources des données** : la question des données a déjà été abordée dans la section « 2.4.2.2 Sources et méthodes de collecte de données ». Pour remédier au manque de données au niveau du PEPAK, les évaluateurs ont sollicité les partenaires pour la documentation. Mais cela nécessite un long et grand travail de compilation pour lequel les évaluateurs n'ont pas le temps nécessaire. Certaines données n'ont pas pu être obtenues parce que soit le temps est trop court pour les avoir soit parce que nous n'avons pas pu identifier la ou les sources. Par exemple, il nous a été difficile de connaître les autres interventions y compris même celles de l'État dans la zone d'intervention PEPAK. Les rapports annuels 2022 et 2023 de la DRH de Dioïla nous ont permis de savoir que Unicef, la Kwf et même l'État malien réalisent actuellement des ouvrages hydrauliques dans la région de Dioïla. Cette information est incomplète à l'échelle de l'ancienne région de Koulikoro car nous n'avons pas pu obtenir les rapports des DRH de la région de Koulikoro ni de Nara.
- **Insécurité dans la zone d'intervention** : l'insécurité qui prévaut dans la région a obligé l'équipe d'intervention et l'équipe d'évaluation à se limiter à seulement quelques centres.
- **Une évaluation finale avant la fin du projet** : la durée d'exécution du PEPAK a été prolongée jusqu'au 30 septembre. D'anciens marchés sont encore en cours d'exécution, d'autres viennent d'être lancés et d'autres le seront dans les jours et semaines à venir. Les constats et les conclusions portent sur la période actuelle et donc pourraient certainement changer au moment de la clôture définitive en décembre 2024.
- **Le délestage électrique** : le Mali subit depuis des mois un délestage fréquent et de plus en plus long qui affectent toutes les couches et services de la société malienne. Cela a été une grande contrainte pour le consultant national et limité sa capacité de préparation. Au démarrage de la mission de terrain

le lundi 27 mai, cela faisait deux jours qu'il n'avait pas eu d'électricité. Les visites sur le terrain ont été organisées de sorte à permettre des moments de travail d'équipe à l'hôtel où il y avait de l'électricité en permanence. Il est difficile d'évaluer l'impact de ces délestages sur le projet.

3 Analyse et constats

3.1 Analyse de la performance

PERTINENCE	A	B	C	D
Le PEPAK contribue activement à la stratégie nationale, régionale et communale en soutenant l'objectif spécifique #25 du domaine prioritaire #9 du CREDD 2016-2018 et l'objectif spécifique 5.3 du CREDD 2019-2023, axés sur l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et à un cadre de vie sain. En partenariat avec les collectivités territoriales, il favorise la décentralisation et intègre les PDESC du CRK et de la CUK ainsi que les plans stratégiques sectoriels à Koulikoro. Son approche dans l'eau et l'assainissement est alignée sur le code de l'eau (2002), le Plan national d'accès à l'eau potable (2004), la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable (2007), la stratégie nationale de gestion des déchets liquides (2007) et les politiques nationales d'assainissement 2009 et 2019. Il est à souligner que malgré les changements politiques ayant entraîné des tensions diplomatiques et des répercussions économiques significatives, le PEPAK est resté essentiel pour pallier les défaillances de l'État malien en matière de services de base. Le projet a su trouver des solutions alternatives, comme la réhabilitation de latrines vidangeables et l'augmentation de la collecte de boues auprès de nouveaux grands producteurs pour répondre atteindre ses objectifs. Des ajustements contractuels importants, tels que l'extension de la durée du projet et la réaffectation des ressources à des activités prioritaires, ont été nécessaires pour assurer la continuité des efforts.				

COHÉRENCE	A	B	C	D
Le PEPAK a réussi à s'harmoniser avec les autres initiatives présentes dans la région, ainsi qu'avec les efforts sectoriels plus larges en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène. Dès sa formulation en 2017-2018, le projet a pris en compte les autres interventions en cours grâce à l'établissement initial d'une liste des projets actifs dans la région de Koulikoro. Bien que cette liste n'ait pas été régulièrement mise à jour, elle a permis de minimiser efficacement les risques de chevauchement des activités avec d'autres partenaires techniques et financiers. En pratique, cette coordination a été facilitée par une collaboration étroite avec les collectivités territoriales et les services techniques étatiques, qui ont joué un rôle essentiel dans la sélection des sites d'intervention du PEPAK. Ces choix ont été guidés par les priorités définies en concertation avec les communautés locales et les demandes formulées par les collectivités territoriales directement auprès du Centre Régional de Koulikoro. Enfin, signalons qu'Enabel participe activement à un groupe de travail sectoriel dédié à l'eau et à l'assainissement au Mali, regroupant des représentants de divers PTF tels que GIZ, KFW, l'Union Européenne, l'UNICEF, et d'autres. Ce groupe se réunit régulièrement pour échanger des informations, discuter des zones d'intervention et coordonner les activités afin de réduire les duplications et maximiser l'impact des interventions dans le secteur EAH.				

EFFICACITÉ	A	B	C	D
Le projet PEPAK a considérablement amélioré l'accès à l'eau potable dans 17 centres ruraux et semi-urbains, atteignant environ 82% de ses objectifs initiaux en termes de réalisation d'AEP/AES fonctionnelles et de pompes doseuses. En transformant 10 PMH en 10 SHVA et en étendant un réseau d'eau potable, il a répondu aux besoins de 20 540 personnes supplémentaires. Cependant, l'absence de tests de potabilité réguliers demeure un point d'amélioration crucial. En plus de construire des infrastructures, le projet PEPAK a pris des mesures importantes pour assurer leur gestion durable par les communautés locales. Les actions incluent le renforcement des capacités, la mise en place de systèmes de suivi et des efforts de sensibilisation, contribuant ainsi à une amélioration durable de l'accès à l'eau potable pour les populations ciblées. Les facteurs facilitant l'accès durable à l'eau potable incluent la valorisation de l'expérience des acteurs locaux en gestion de service d'eau potable, un cadre de gestion bien réglementé, une priorité constante de l'eau dans les programmes de développement, la mobilisation rapide des quotes-parts par les communautés et la compétence des acteurs privés. L'équipe n'a pas rencontré de facteurs limitants pendant la réalisation des systèmes d'adduction d'eau potable. Dans le domaine de l'assainissement, le PEPAK a également réalisé des avancées significatives. La construction de 257 cabines de latrines communautaires dans la ville de Koulikoro, avec une projection d'atteindre 263 cabines d'ici fin septembre, est cruciale pour l'accès à des installations sanitaires de base. La gestion déléguée de certaines latrines assure leur entretien régulier et leur utilisation durable. La mise en place d'une Station de Traitement des Boues de Vidange (STBV) moderne à Koulikoro, capable de traiter 56 m³ de rejets par jour à l'horizon 2030, répond aux normes environnementales et sanitaires, garantissant un assainissement à moindre coût d'exploitation. Enfin, les campagnes de sensibilisation ont joué un rôle essentiel dans l'amélioration des connaissances, attitudes et pratiques en matière d'hygiène. Cependant, des défis persistent, tels que l'insuffisance de sensibilisation spécifique aux latrines et l'utilisation sous-optimale de la STBV en raison de pratiques de vidange non réglementées et du départ de la MINUSMA.				

EFFICIENCE	A	B	C	D
Le PEPAK a géré les ressources de manière économique, respectant les procédures de la coopération Mali-Belgique pour obtenir le meilleur rapport qualité-prix. Les activités réalisées ont respecté le budget prévu. Toutefois, quelques améliorations peuvent être apportées concernant l'utilisation judicieuse des fonds, notamment à N'Djibala, où certains hameaux proches n'ont pas pu être connectés aux infrastructures d'adduction d'eau potable, malgré des ajustements possibles dans la répartition des bornes-fontaines. Parmi les 53 marchés passés, seuls deux ont rencontré des problèmes majeurs : le contrat de subside avec ACF, résilié pour retard et faible performance, et les travaux d'adduction d'eau par SGEEM, perturbés par des conditions socio-économiques difficiles. Malgré ces exceptions, les autres projets ont été achevés dans les délais et selon les standards de qualité exigés. Enfin, la gestion en régie par Enabel a permis une utilisation efficiente des moyens, offrant la liberté de contrôler l'attribution et l'exécution des marchés. Bien que les prestataires aient salué la transparence des procédures d'Enabel, ils ont critiqué la pondération "technique/financier" souvent de 60/40 qui favoriseraient le moins-disant, et plus particulièrement des entreprises peu compétentes techniquement d'avoir des marchés.				

DURABILITÉ	A	B	C	D
Le projet PEPAK à Koulikoro a considérablement amélioré l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, mais des défis subsistent. Sur le plan institutionnel, la gestion des interfaces entre les différentes directions entrave la fluidité des communications et la prise de décisions concertées. L'autonomie institutionnelle de l'ANGESEM est cruciale pour une gestion efficace de la STBV, tout comme l'intégration systématique des expériences au sein de l'organisation. Du point de vue technique, la robustesse de l'équipement et sa capacité à répondre aux besoins opérationnels sont essentielles pour maintenir la performance de la station. La gestion des boues, en termes de quantité et de qualité, est un défi majeur affectant la viabilité économique du projet. L'accès aux prestations externes et la disponibilité des pièces de rechange localement nécessitent une attention continue. En outre, la distance entre les lieux de collecte et de traitement des boues représente un défi logistique, surtout pour les vidangeurs manuels à Koulikoro. La collaboration avec les acteurs locaux et la mobilisation de partenariats stratégiques seront cruciales pour surmonter ces obstacles et garantir la durabilité du projet à long terme. Pour maximiser les acquis du projet, il est crucial d'adresser les défis identifiés tels que la communication interne, la formation continue du personnel et l'intégration économique locale. Ces efforts contribueront à assurer la durabilité à long terme de la STBV et à renforcer son impact positif sur la communauté de Koulikoro.				

IMPACT	A	B	C	D
Le projet a eu un impact significatif et durable sur l'accès à l'eau potable et l'assainissement pour les populations ciblées. Les bénéficiaires ont noté des améliorations comme la disponibilité d'eau de bonne qualité à proximité, la réduction de la corvée des femmes, et une meilleure santé grâce à la diminution des maladies liées à l'eau. L'assainissement a gagné en visibilité et en organisation, réduisant les écoulements d'eaux usées et les maladies diarrhéiques. Parmi les effets non intentionnels, le projet a favorisé la cohésion sociale et valorisé les métiers de la vidange manuelle, bien qu'il ait aussi augmenté les coûts d'assainissement pour les ménages. L'évaluation montre une réduction des cas de diarrhée et une augmentation du taux d'accès à l'eau potable de 57% à 78% dans les centres ciblés, malgré une couverture inégale des hameaux. La satisfaction quant à l'accès à l'eau potable a augmenté à 89% en 2023. Les principaux facteurs de réussite incluent une approche inclusive, un suivi continu des activités, et une mise en œuvre pragmatique. Les défis tels que la COVID-19, l'insécurité et les retards initiaux ont été gérés avec adaptabilité, contribuant ainsi à l'atteinte des objectifs du projet. Des améliorations dans la collecte de données et une meilleure évaluation des besoins communautaires sont nécessaires pour mesurer l'impact réel du programme.				

3.2 Analyse approfondie

3.2.1 Pertinence (Q9)

Q9 : *L'intervention a-t-elle été adaptée pour rester pertinente face aux changements contextuels et/ou des besoins éventuels après l'évaluation à mi-parcours ?*

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Changements contextuels et contractuels survenus entre le 1er trimestre 2023 et le 2ème trimestre 2024
- Évolution des besoins des bénéficiaires directs et finaux
- Solutions apportées

A. CHANGEMENTS CONTEXTUELS

Les changements politiques intervenus dans la première partie du projet (2019 – 2022) ont créé des tensions diplomatiques entre le Mali et la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la France et l'organisation des Nations Unies (UN). Il en a résulté, d'une part, un embargo imposé par CEDEAO, le gel des avoirs du Mali et l'arrêt des financements de l'aide au développement par la France et ses alliés européens. Les effets de ces changements sont perceptibles aujourd'hui encore sur l'économie et la population. Dans ce contexte politique tendu et de manque de ressources financières de l'État malien, le PEPAK est jugé plus que pertinent par l'ensemble des acteurs locaux. Le PEPAK a permis aux collectivités territoriales (CT) de répondre au besoin d'amélioration des services de base en eau potable et assainissement que l'État malien ne peut plus assurer correctement faute de moyens financiers. D'autre part, le retrait des forces françaises de l'opération Barkhane et, plus particulièrement, de la Mission intégrée des Nations unies pour la stabilisation au Mali (MINUSMA), a eu une incidence directe sur le projet. En effet, le départ effectif de la MINUSMA de Koulikoro a causé un manque à gagner important de 36 m³/jour¹¹ de boues pour le fonctionnement optimal de la STBV dimensionnée pour accueillir 56 m³/jour de boues¹² à l'horizon 20230. Afin de s'adapter à ce changement, le projet a pris des mesures pour augmenter l'apport en boues provenant des ménages et d'autres grands producteurs potentiels. Pour les ménages, il s'agit de :

- Subventionner la réhabilitation de 800 latrines traditionnelles en latrines vidangeables avec une contribution de 15 000 CFA de la part des ménages.
- Sponsoriser des latrines vidangeables avec une participation de 5.000 CFA pour les ménages et 10.000 CFA pour les administrations.
- En parallèle, le projet a lancé un programme de réhabilitation et de construction de latrines vidangeables dans les institutions telles que les écoles et les Centres de santé communautaires (CSCOM) et dans d'autres espaces publics.

Ces actions sont en cours de réalisation.

En collaboration avec l'ANGESEM et le Service Local de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (SLACPN), le projet a entrepris de prospecter d'autres potentiels grands producteurs de boues tels que les Grands Moulins du Mali (GMM) dans la transformation du blé et la production de son pour le bétail, OMNIUM SA produisant des piles électriques, la prison de Koulikoro, l'Institut Polytechnique rural de formation et de recherche appliquée (IPR/IFRA), la cité administrative, les écoles et les centres de santé. Même si ces mesures n'ont pas encore apporté les résultats escomptés et probablement ne pourront pas

¹¹ ALMADIUS, Appui à la passation d'un marché de travaux pour la construction d'une station de traitement des boues de vidanges à Koulikoro, Rapport de mission, mars 2020, p.33.

¹² Idem, p. 49.

compenser la totalité de la production de la MINUSMA, elles pourront permettre au moins d'augmenter le volume total de 12,63 m³/jour¹³ actuellement reçu par la STBV.

En février 2023, le Mali a adopté un nouveau découpage administratif qui a fait des cercles de Nara et de Dioïla des régions à part entière. Certes, ce découpage n'a pas modifié les modalités d'exécution du projet. Le CRK reste le partenaire technique pour l'eau. Cependant, anticipant les responsabilités que le service local d'hydraulique doit désormais accomplir en tant que direction régionale de l'hydraulique de Dioïla, le projet a décidé de le doter d'un véhicule et d'autres équipements afin de lui permettre de faire correctement les supervisions.

B. CHANGEMENTS CONTRACTUELS

Au niveau contractuel, trois changements majeurs sont survenus. Il s'agit :

- **Des décisions d'extension de la durée d'exécution du PEPAK** : le délai d'exécution du PEPAK a été prolongé à plusieurs reprises. Cela a permis à l'équipe d'intervention a eu ainsi le temps de mener à terme certains travaux, en particulier la réalisation des AEP/AES. De plus, ce temps supplémentaire leur a permis d'initier de nouvelles activités et d'augmenter ainsi leur consommation du budget. La fin de l'exécution du projet est actuellement fixée au 30 septembre 2024.
- **De la résiliation**, en 2023 pour plusieurs raisons, **du contrat de subside de l'ONG Action contre la faim (ACF)** Espagne qui devait mettre en place une filière de l'assainissement liquide avec un réseau d'acteurs privés. Les activités d'ACF ont été réparties entre les membres de l'équipe PEPAK et la brigade d'hygiène de la CUK.
- De la décision, pour des raisons techniques, de **ne pas poursuivre les activités prévues à Nara** après la réalisation de quatre forages productifs. Les problèmes techniques sont en partis dus à la non-teneur de l'engagement financier du gouvernement malien. Le budget restant de Nara a été réaffecté à la transformation de PMH en système d'hydraulique villageoise améliorée (SHVA) dans 10 centres ruraux et à l'extension de l'Adduction d'Eau Sommaire (AES) du centre semi urbain de Massigui.

En somme, l'intervention a été adaptée pour rester pertinente face aux changements contextuels et contractuels survenus entre le 1er trimestre 2023 et le 2ème trimestre 2024.

C. CONTRIBUTION DES RÉSULTATS DU PEPAK AU DÉVELOPPEMENT NATIONAL ET SECTORIEL

Les résultats du PEPAK contribuent directement à la stratégie de développement au niveau national, régional et communal de plusieurs manières. Le PEPAK contribue à la réalisation de l'objectif spécifique #25 du domaine prioritaire #9 du Cadre stratégique pour la Relance économique et le Développement durable (CREDD) 2016-2018 et de l'objectif spécifique 5.3 du CREDD 2019-2023 qui tous les deux visent le développement des services de base, en particulier l'accès à l'eau potable et à l'assainissement et à un cadre de vie sain et hygiénique. Par son approche de partenariat avec les collectivités territoriales (CT), le PEPAK participe à la mise en œuvre de la politique de décentralisation. Au niveau communal et régional, le PEPAK a repris à son compte les Programme de Développement Économique, Social et Culturel (PDESC) du CRK et de la CUK ainsi que le plan stratégique sectoriel de l'assainissement de la ville de Koulikoro. Par ailleurs, l'approche du PEPAK dans le domaine de l'eau et de l'assainissement s'inscrit parfaitement dans les lignes directrices des documents sectoriels de référence tels que le Plan national d'accès à l'eau potable (2004), la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable au Mali (2007), la stratégie nationale de gestion des déchets liquides (2007) et les politiques nationales d'assainissement 2009 et 2019.

¹³ ALMADIUS, Accompagnement des acteurs impliqués dans la gestion des excréta et des déchets solides dans la commune urbaine de Koulikoro – Mali, Rapport de Mission N°1, janvier 2023 – REV01, p. 48.

EN RÉSUMÉ

L'intervention du PEPAK a été adaptée pour rester pertinente face aux changements contextuels et aux besoins évolutifs des bénéficiaires après l'évaluation à mi-parcours. Les tensions politiques et les contraintes économiques ont nécessité des ajustements, notamment le renforcement du rôle du PEPAK pour combler les lacunes laissées par l'État malien dans les services de base. Après le retrait des forces internationales, des mesures ont été prises pour compenser le déficit en boues par la réhabilitation des latrines et la collaboration avec de nouveaux producteurs de boues. Des ajustements contractuels majeurs ont inclus l'extension de la durée du projet, la résiliation de la convention avec l'ONG Action contre la faim, et la réaffectation budgétaire suite à des contraintes techniques et de sécurité. En outre, l'intervention a bénéficié d'un apport financier additionnel de 6 000 000 EUR de la Belgique et a adapté ses résultats pour mieux répondre aux besoins locaux. Ces ajustements ont permis de maintenir la pertinence et l'efficacité du PEPAK face aux évolutions du contexte et des besoins des bénéficiaires.

3.2.2 Cohérence (Q10)

Q10 : Dans quelle mesure l'intervention s'est-elle accordée avec les autres interventions menées dans la région et dans le secteur eau, assainissement et hygiène (EAH) ?

La réponse à cette question est basée sur la nature et lieu des autres interventions dans la région. La cohérence du PEPAK a été analysée sous l'angle spécifique de la mesure dans laquelle le projet est en accord avec les autres interventions réalisées par d'autres acteurs, en particulier, l'État malien et d'autres organisations internationales de développement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

Les résultats de l'évaluation à mi-parcours ont montré que le PEPAK était cohérent avec les autres interventions d'Enabel et que tout avait été fait pour minimiser les risques de chevauchement des interventions avec d'autres partenaires au développement. Les rapports d'activités 2022 et 2023 du service de l'hydraulique de Dioïla montrent qu'UNICEF et l'Union Européenne (UE) interviennent également dans la région de Dioïla mais pas dans les mêmes communes que le PEPAK.

Projet	Financement	Localité¹⁴
<i>Programme d'appui aux collectivités territoriales pour l'accès à l'eau potable et à l'assainissement (PACTEA III)</i>	<i>UE</i>	<i>Dièdougou (Beleco Soba)</i>
<i>UNICEF</i>	<i>UNICEF</i>	<i>District sanitaire de Fana (uniquement les CSCOM)</i>
<i>PEPAK</i>	<i>Enabel</i>	<i>Kaladougou (Dantia, Diondougou), Massigui (Massigui), Banco (Kounabougou, Founena, Nokolon, Salah, Kobala Massafimbougou,), Kémékafo (N'djibala, Kanfara-timini) et N'Dlondougou (N'djiguéla, Sonina, Kaniéna, Kankoni)</i>
<i>Programme National de Mobilisation des Ressources en Eau (PNMRE)</i>	<i>KfW</i>	<i>Dioïla</i>
<i>Programme d'alimentation en eau potable et mesures d'assainissement dans les centres</i>	<i>KfW</i>	<i>Dioïla</i>

¹⁴ Les données du tableau proviennent des rapports annuels 2022 et 2023 du service de l'hydraulique de Dioïla et de l'équipe d'intervention PEPAK.

Projet	Financement	Localité ¹⁴
semi-urbains et ruraux de Mopti, Koulikoro et Kayes (PAEPMA)		

Tableau 2 : Liste des projets financés dans le secteur et leurs lieux de mise en œuvre

Les chevauchements du PEPAK avec celles d'autres partenaires techniques et financiers (PTF) ont pu être évités grâce à l'établissement d'une liste des interventions en cours dans la région de Koulikoro au moment de la formulation du Projet en 2017-2018. Même si cette liste n'a jamais été remis à jour, le risque de chevauchement est minimisé de deux manières :

- (i) La formulation et la mise en œuvre du PEPAK se sont faites en étroite collaboration avec les collectivités et les services techniques étatiques. Les sites d'intervention AES/AEP ont été transmis par la DNH selon les priorités établies avec les CT ou les demandes faites par les CT directement au CRK.
- (ii) Enabel participe à un groupe de travail sectoriel eau et assainissement au Mali. Le groupe est composé des représentants de GIZ/KFW/Ambassade d'Allemagne, Ambassade de Belgique, BAD, Banque Mondiale, UNICEF, USAID, UE, UNESCO, WHO, AFD, Danemark, Suède, Canada, EUCAP-SAHEL, Ambassade de Pays-Bas. Ce groupe se réunit plusieurs fois par année selon les besoins. Le lead est assuré de façon tournante entre les membres. Ces rencontres permettent aux PTF de minimiser le risque de chevauchement des interventions dans une même région et dans un même secteur.

3.2.3 Efficacité (Q1)

L'équipe d'évaluation s'est basée sur le cadre logique présenté dans le DTFa pour analyser l'efficacité du PEPAK. Pour chaque résultat, elle a établi un tableau avec les indicateurs. Pour chaque indicateur, les informations suivantes sont renseignées :

- La valeur de base et la valeur cible indiquées dans le DTFa
- La valeur 2023 équivalent à la « valeur année de rapportage » dans le dernier rapport annuel du projet soit l'année 2023
- La valeur au 20.06 qui est la valeur actuelle collectée auprès de l'équipe d'intervention, pendant la période de l'évaluation, donc une valeur actualisée par rapport à la valeur 2023.
- Le taux ou niveau de réalisation qui a été calculé par l'équipe d'évaluation sur la base du pourcentage $(\text{valeur au 20.06} / \text{valeur cible}) \times 100$.

A. ACCÈS DURABLE À L'EAU POTABLE (Q1.1)

Q1.1 Le projet, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à améliorer d'une manière durable l'accès à l'eau potable pour les populations ciblées ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Si non, pourquoi ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Indicateurs et valeurs cibles du résultat 1 et 2
- Activités réalisées du résultat 1 et 2

Résultat 1 : La desserte en eau potable pour les populations des 17 centres ruraux et semi urbains est améliorée.

Indicateur	Valeur de base	Valeur cible ¹⁵	Valeur 2023 ¹⁶	Valeur au 20.06 ¹⁷	Taux de réalisation ¹⁸
Nombre d'AEP / AES réalisées fonctionnelles	0	17	14	14	82%
Nombre de pompes doseuses fonctionnelles	0	17	14	14	82%
Nombre de test de potabilité effectué par centre par semestre	0	1	0	0	0%

Tableau 3: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 1

a) Nombre d'AEP / AES réalisées fonctionnelles

Le PEPAK a réalisé et réceptionné quatorze (14) AEP dans 14 centres semi urbains et ruraux, dans 14 communes des régions de Nara, Koulikoro, et Dioïla sur dix-sept prévus dans le DTF additionnels, soit un taux de réalisation de 82%. Sur les quatre AEP en retard (non encore réceptionnés), trois sont fonctionnels et les populations utilisent déjà l'eau aux BF. Il s'agit des centres de Mounzoun et Kokoum dans la commune de Baguinéda et à Doumbila, chef-lieu du même nom. C'est seulement à Komi Komi dans la commune rurale de Dio Gare que l'eau n'est pas encore disponible. Le taux d'avancement des travaux était de 80% au 31 mai 2024 selon l'équipe d'intervention. Au-delà des 17 AEP/AES initiales, le PEPAK a même fait des réalisations supplémentaires pour répondre au mieux aux besoins des populations dans les zones d'intervention. Le projet a réalisé 2 AEP/AES supplémentaires qui desservent 5 hameaux du village de N'Djibala dans la commune de Kemekafo et 4 forages équipés de PMH dont un dans la commune de Banco et 3 dans la commune de Kaladougou de la région de Dioïla. À 3 mois de la fin du projet, on peut dire que le PEPAK atteindra 100% de réalisations d'AEP/AES.

Il était prévu dans le DTF la réalisation et l'extension du réseau d'eau potable de Nara par le PEPAK. Ces travaux devaient être complétés par la contrepartie malienne avec la construction d'un second château d'eau et de son raccordement au réseau initial. Cette contrepartie était indispensable pour que les travaux du PEPAK puissent atteindre la population de Nara estimée à **47.917 personnes** à l'horizon 2023¹⁹. Malheureusement, le Mali n'a pas pu honorer son engagement. Après la réalisation par le PEPAK de 7 forages dont 4 productifs, des complications techniques en rapport avec la vétusté des réseaux existants et au diamètre trop faible de la conduite d'amenée (le champ de captage se trouvant à environ 25 km de la ville de Nara et le budget initialement prévu n'était pas suffisant pour procéder à un remplacement de la conduite) ont conduit à la décision de ne pas poursuivre les travaux de Nara et de réaffecter les fonds vers d'autres sites. La décision prise lors de la réunion du CoPil du 7 septembre 2023 a permis de lancer en 2023 les travaux d'avant-projet définitif (APD) et de définir les spécifications techniques pour la transformation de 10 PMH en 10 SHVA dans 10 centres ruraux des communes de Kaladougou, Massigui, Banco, N'Dlondougou, Baguinéda et faire une extension de l'AES du centre semi urbain de Massigui. Cela permettrait de couvrir les besoins de **20.540 personnes**²⁰. La plupart de ces ouvrages dont les marchés ont été attribué courant l'année 2024 sont en cours de réalisation et seront réceptionnés au mois de juillet 2024.

¹⁵ Enabel - MLI 18 053 11 (2020) : Dossier technique et financier additionnel - Projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans la région de Koulikoro (PEPAK), p. 45

¹⁶ Enabel – Équipe d'intervention MLI 18 053 11 (2023) : Rapport des résultats 2023, p.18

¹⁷ Enabel – Équipe d'intervention MLI 18 053 11 (2023) : données transmises par le chargé de suivi et évaluation

¹⁸ Équipe d'évaluation : le taux est calculé sur la base de la formule [(valeur au 20.06/valeur cible)*100]

¹⁹ Enabel - MLI 18 053 11 (2020) : Dossier technique et financier additionnel - Projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans la région de Koulikoro (PEPAK), p. 9

²⁰ Données fournies par l'équipe PEPAK

2022			2024		
18 centres	62.836 pers.	185 BF	18 centres	62 836 pers.	192 BF
Ville de Nara	47.917 pers.	X	11 nouveaux centres	20 540 pers.	38 BF sans Massigui
Total bénéficiaires	110.753 pers.	185 BF	29 centres	83 376 pers.	230 BF

Tableau 4 : Modifications survenues au niveau du résultat 1

Les activités et les résultats obtenus montrent que le PEPAK a su trouver les solutions pour répondre aux besoins spécifiques des populations et pour s'adapter aux changements qui s'imposaient à lui.

b) Nombre de pompes doseuses fonctionnelles

Toutes les AEP/AES mises en service actuellement sont dotées de pompes doseuses qui fonctionnent²¹. L'eau qui sort des forages est de nature potable. La pompe doseuse permettra d'injecter une dose suffisante de chlore pour nettoyer les conduites du réseau et assurer que l'eau prélevée par les usagers soit toujours potable et exempte de toute contamination. Le but est de garantir une qualité maximale de l'eau tout au long du circuit de distribution de l'eau. L'existence de pompes fonctionnelles est par conséquent nécessaire pour maintenir un service de qualité. Pour ce faire, un gardien recruté par l'AUEP logeant à la base de vie s'occupe de veiller au bon fonctionnement de la pompe doseuse et la sécurité de tous les autres appareils installés à la base de vie. Après la réception définitive, les pompes ainsi que l'ensemble du réseau sont sous la responsabilité des AUEP et des CT qui leur ont délégué la gestion.

c) Nombre de test de potabilité effectué par centre par semestre

Avant la remise de l'ouvrage au village, le PEPAK a réalisé un test de potabilité. Depuis lors aucun test n'a été réalisé alors qu'il était prévu des tests de potabilité par semestre et par centre. Selon l'équipe d'intervention, ces tests auraient dû être faits par les AUEP avec l'appui des DRH à leur charge. Mais ils n'ont jamais été faits. Quand on définit un indicateur, il faut le renseigner. Si on ne peut pas, il faudrait le reformuler ou le supprimer en justifiant bien sûr les raisons de la décision. Cet indicateur est un exemple de données manquantes dues soit à une mauvaise formulation de l'indicateur ou alors à un manque de suivi.

Résultat 2 : Une gestion durable, inclusive et pérenne du service public de l'eau potable pour les populations des centres bénéficiaires de système d'AEP est assurée (dans le respect des fonctions des communes, des AUEP²², des opérateurs privés et des autorités de régulation).					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Existence de cadre de concertation périodique fonctionnel entre les acteurs/partenaires au niveau cercle pour les communes d'intervention	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Nombre d'AUEP d'AEP/AES fonctionnelles	0	17	18	18	OUI

²¹ Enabel – Équipe d'intervention MLI 18 053 11 (2023) : Rapport des résultats 2023, p.18

²² Association des Usagers d'eau potable

Nombre de contrats de délégation de service public de l'eau signés entre la commune et les autres acteurs de l'eau	0	17	18	18	OUI
Taux de représentativité des femmes au sein des instances de prises de décisions au niveau des organes de gestion (AUEP) au niveau des AEP/AES	0%	30%	33%	33%	OUI

Tableau 5: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 2

d) Existence de cadre de concertation périodique fonctionnel entre les acteurs/partenaires au niveau cercle pour les communes d'intervention

Un rapport qu'ALPHALOG a transmis à l'équipe d'évaluation indique qu'en mars 2022, 13 ateliers d'appuis à la structuration de cadres de concertation communale dans les communes abritant les centres bénéficiaires de 14 systèmes d'AEP/AES dans la région de Koulikoro ont été organisés. Sur les 13 communes, 10 communes ont mis en place un cadre de concertation. Il s'agit de Baguinéda Camp, Dio gare, Dombila, Bancoumana, Naréna, Nougua, Kaniogo, Nara, Boron, N'Dlondougou²³. Les trois autres communes sont membres de syndicats d'intercommunalité. L'objectif de ces cadres est d'améliorer les échanges entre les acteurs pour la promotion du secteur eau, assainissement et hygiène (EAH). Le cadre de concertation est composé d'un nombre restreint de personnes représentatives des acteurs et des parties prenantes du service public de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit entre autres de la mairie, des services techniques déconcentrés de l'État (STDE), de la société civile communale, du CSCOM et du conseil régional. Les participants ont élaboré un modèle de convention de cadre de concertation et de plan biennal 2022-2023.

Les critères mis en place par le PEPAK pour juger de la fonctionnalité des cadres de concertation sont :

- La tenue de réunion régulière
- Les rapports ou PV de réunions ou d'autres activités.

Aucune donnée n'a pu être fournie par l'équipe d'intervention pour attester que ces cadres fonctionnent. Les informations recueillies dans les communes visitées indiquent sur la base des deux critères cités plus haut, que ces cadres ne sont pas actifs depuis leur création. Par conséquent, les cadres de concertation existent certes, mais ne sont pas fonctionnels.

Cas des syndicats d'intercommunalité

Lors de la mise en place des cadres de concertation, il est apparu que certaines communes étaient déjà dans une démarche d'intercommunalité dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Sur les 13 communes, trois font parties de syndicats d'intercommunalité (SIC). Il s'agit du SIC « Banico Dji Sanuman » dont fait partie la commune de Banco, le SIC « Banico Nièta » dont sont membres les communes de Kaladougou et de Kemekafo et le SIC « Nièta Bulon » dont fait partie la commune de Baguinéda Camp. Ces 3 SIC constituant déjà un cadre de concertation, les communes elles-mêmes ont jugé pas utile d'en faire d'autres au niveau communal. La création des syndicats d'intercommunalité vient du décret N°02-315/P-RM du 4 juin 2002, fixant le détail des compétences transférées de l'État aux collectivités territoriales en matière d'hydraulique urbaine et rurale et le décret N°2015-054/P-RM du 22 décembre 2015 déterminant les modalités de coopération entre les collectivités. La GIZ à travers son programme Eau Potable et Assainissement (PEPA), a appuyé en 2018 la mise en place de certaines intercommunalités dans la région de Koulikoro. L'objectif des intercommunalités est de mutualiser les ressources et les charges.

²³ ALPHALOG (2022) : Rapport de mise en œuvre des appuis à la structuration des cadres de concertation communaux, mars 2022, p.14

Description	Banico Nièta	Banico Dji Sanuman	Nièta Bulon
Date de création	2018	2017	2017
Communes membres	Binko, Dégnékoro, Kaladougou, Kèmeè-Kafo, Kilidougou, N'Garadougou, N'Golobougou, Nangola, Ténindougou, Wacor	Banco, Massigui, Nandjila	Mountougoula, Baguinéda, Tièlè, Nkouraba,
Présidence	Présidence rotative avec une durée de 5 années (durée du mandat électoral du président en exercice)	Maire de Massigui, mandat rotatif selon le mandat des maires	Maire de Mountougoula tant qu'il est maire

Tableau 6 : Syndicats d'intercommunalité présents dans la zone d'intervention

Les communes qui sont en intercommunalité se rencontrent trimestriellement pour échanger sur des questions EAH. À ce jour, les expériences d'intercommunalité dans la région de Koulikoro sont surtout dans ce domaine-là. Le PEPAK a apporté aux 3 intercommunalités des appuis en termes de fourniture de matériels informatiques et de bureaux, fourniture de motos, électrification des bureaux et formations

Une fois constitué, le SIC assure la responsabilité de maître d'ouvrage des infrastructures EAH en lieu et place des communes membres. Les communes membres versent chacune une contribution annuelle définie sur la base du budget global de fonctionnement du SIC et en fonction de leur capacité financière. Un exemple de mutualisation des coûts est le recrutement d'un seul technicien pour l'ensemble du SIC, au lieu d'un par commune, pour le suivi des infrastructures d'eau potable dans toutes les localités des communes membres. Si le principe est attrayant, la réalité l'est beaucoup moins. Les populations ont signalé l'irrégularité des techniciens communaux sur le terrain.. Dans le cas des SIC la situation est encore plus problématique, d'une part, à cause du manque de ressources financières due à l'unicité des caisses et aux retards de paiement des contributions des communes membres, et d'autre part, au nombre de villages et d'ouvrages à suivre. Par exemple, selon les données 2016 de l'Atlas des points d'eau modernes de la région de Koulikoro, le SIC « Banico Dji Sanuman », composé des communes de Banco, Massigui et Nandjila, compte 98 villages et 256 ouvrages d'eau potable (nombre ayant probablement augmenté en 2024)²⁴. C'est un nombre considérable de villages et d'ouvrages qui demanderait plus qu'un agent pour le suivi. Concernant les questions financières, même quand le SIC a mobilisé les fonds nécessaires, il ne peut pas disposer de ses fonds quand il en a besoin car ceux-ci sont utilisés à d'autres fins par le Trésor public. Par ailleurs, aucun des SIC n'a pu montrer une ou des cations qui tendraient à justifier un avantage pour leur communes membres par rapport aux communes qui ne le sont pas. À ce jour, aucun des deux SIC visités n'a réalisé un ouvrage pour une commune membre sur les fonds propres du SIC. Les SIC ont signalé leur incapacité à faire le suivi des ouvrages et du fonctionnement des AUPEP faute de moyens financiers.

En conclusion, bien que l'objectif de l'intercommunalité soit la mutualisation des ressources, la pratique d'une caisse unique au niveau national et le manque d'un système de suivi digital constituent des obstacles sérieux à l'efficacité des SIC. L'intercommunalité n'a pas encore démontré une valeur-ajoutée réelle à l'amélioration de l'accès l'eau potable et l'assainissement par les populations.

²⁴ République du Mali, ministère de l'Energie et de l'Eau, Direction Nationale de l'Hydraulique (mars 2016) : Situation des points d'eau modernes au Mali à partir de l'inventaire national réalisé en mars 2016, région de Koulikoro. <https://pemmali.org/wp-content/uploads/sites/24/2019/08/DNH-Atlas-Koulikoro.pdf>. Consulté le 22 mai 2024.

e) Nombre d'AUEP d'AEP/AES fonctionnelles

Les AUEP font partie du dispositif à mettre en place avant tout projet d'adduction d'eau potable. Elles sont composées des membres de la communauté bénéficiaire du projet d'adduction et forment, avec la commune (maître d'ouvrage), le STEFI (organe de contrôle de gestion), et le délégataire (privé ou communautaire), les piliers de la gestion du service de l'eau en milieu rural et semi urbain²⁵. Les AUEP ont été mises en place, structurées et formées et accompagnées par l'ONG Alphalog d'intermédiation sociale (IS) recrutée par le PEPAK²⁶. Grâce à cet accompagnement l'ensemble des quotes-parts (contribution financière des populations et des communes) a été entièrement mobilisé et sécurisé dans des comptes d'épargne ouverts par l'AUEP dans une institution financière de proximité. Les AUEP ont également bénéficié d'une série de renforcement de capacités notamment sur la gestion technique et financière d'une adduction d'eau, l'organisation et le fonctionnement d'une AUEP et doté d'outils et d'équipements pour assurer leur bon fonctionnement. Les AUEP sont dirigés par un BE (Bureau Exécutif) et un CS (Comité de Surveillance) élus pour un mandat de 3 à 5 ans. Les bureaux exécutifs recrutent un personnel technique composé, selon les besoins, de plombiers réseau, de gardiens, d'électromécaniciens et de gestionnaires qui ont la charge d'assurer la maintenance préventive et la réparation des infrastructures ainsi que les branchements et l'extension du réseau au besoin. Le gardien qui assure la sécurité physique des installations et équipements réside généralement avec sa famille dans une guérite à l'intérieur du périmètre clôturé qui abrite le champ solaire, le forage, le local technique. Quant au gestionnaire, il joue un rôle important dans le bon fonctionnement de l'AUEP, il assure la gestion financière de l'AEP, fait le recouvrement des montants au niveau des BF et des BP (dans le cas échéant), établit la situation des entrées et des sorties d'argent. Il/elle recrute des fontainiers et fontainières pour assurer la vente de l'eau aux BF. Le personnel technique est salarié. Le personnel technique a reçu selon son rôle une formation de base par des structures compétentes telles que les entreprises de réalisation des ouvrages ou les consultants spécialisés.

L'équipe d'intervention a défini trois critères pour évaluer la fonctionnalité des AUEP²⁷:

- La tenue régulière de réunions et d'activités
- La recette de vente d'eau aux bornes fontaines
- L'existence d'un compte de gestion et d'un compte de renouvellement

Tenue régulière de réunions et reddition des comptes

Sur la base des entretiens tenus avec les AUEP et certaines personnes des centres visités, Les AUEP se réunissent plus au moins régulièrement. La régularité des membres aux réunions est l'un des problèmes principaux que rencontrent les AUEPs visités. En effet, dans tous les centres visités, les AUEPs se sont plaints du fait que beaucoup des membres ne viennent pas aux réunions. Quant à la reddition des comptes, il n'y a pas de données récentes à l'échelle de l'ensemble des centres. Le rapport final de l'enquête CAP de juin 2023 révèle que 14 centres sur 17 ont organisé une reddition des comptes. Sur les 6 sites d'intervention que l'équipe d'évaluation a visitée, nous avons constaté sur le terrain que la reddition des comptes n'est pas faite dans la plupart des centres. La plupart des AUEP tente de faire trimestriellement cet exercice de reddition de compte au niveau village mais pas devant la commune. Mais la plupart manque de PV de réunion ou de reddition pour corroborer leurs affirmations. Le seul centre de Samako où le STEFI intervient dispose d'un arrêté de compte. Le rapport a été transmis à la mairie de Bankoumana mais n'a pas fait l'objet

²⁵ République du Mali, Ministère des mines, de l'énergie et de l'eau (2007) : Stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable au Mali, Version finale – 28 mai 2007.

²⁶ ALPHALOG (2021) : Rapport narratif intermédiaire trimestriel – mars à juin 2021

²⁷ Entretien avec l'Intervention Officer Suivi-Évaluation (IO-Suivi & Évaluation)

d'une restitution en assemblée générale au village ou au conseil communal. La reddition des comptes reste donc un défi et un risque à surveiller.

Les ventes d'eau

Sur la base des données transmises par ALPHALOG pour la période de mars à mai 2024, on observe que la consommation effective d'eau par centre est très faible par rapport aux prévisions établies par ALPHALOG (voir tableau 7).

Centres	Volume d'eau consommé par mois (BP+BF+BA+Ab)			Total vol.d'eau relevé au compteur (m ³) ²⁸	Consommation prévisionnelle trimestrielle (m ³) ²⁹	Taux de consommation effective par centre
	mars.24	avr.24	mai.24			
Dossorola	0	0	0	0	3 148	0%
N'Djiguella	47	56	44	147	5122	3%
N'Djibala	19	60	71	150	4879	3%
Dantia	96	78	82	256	3589	7%
Kounanbougou	150	158	13	321	4427	7%
Kanfara-Timini	176	-	277	453	4342	10%
Kakoulé	114	96	79	289	2619	11%
Mounzou	227	211	277	715	3927	18%
Safo	223	392	448	1 063	4279	25%
Danga	326	519	372	1 217	3312	37%
Seguela	507	521	527	1 555	3660	42%
Samako	665	462	838	1 965	4471	44%
Balanzan	363	524	564	1 451	3035	48%
Balancoumana	942	1 082	500	2 524	3495	72%
Ker El Gagny	552	880	519	1 951	1224	159%
TOTAL	4 407	5 039	4 611	14 057	55 529	25%

Tableau 7: Synthèse de la consommation d'eau des AEP par centre

Ces consommations sont toutefois en augmentation par rapport aux consommations du trimestre précédent car la période de mars à mai correspond à la période de fortes chaleurs au Mali. Cette faible consommation se justifie évidemment par l'existence de plusieurs alternatives d'approvisionnement en eau de la population notamment, les AES privés, les PMH fonctionnelles et les puits à grand diamètre. .

Ce déficit de consommation se justifie par diverses raisons à savoir : l'existence d'un certain nombre de PMH encore fonctionnelles où la population se ravitaille gratuitement sans payer. Dans certains centres, principalement les localités proches des grandes villes, il existe plusieurs adductions d'eau appartenant à des privés qui mettent à disposition gratuitement de l'eau à travers des BF, ou d'autres de ces privés

²⁸ Données transmises par ALPHALOG en juin 2024

²⁹ Données compilées à partir des informations rapport

vendent de l'eau à la population créant ainsi une concurrence déloyale. Une autre raison, non négligeable, est l'utilisation de l'eau des puits à grand diamètre ou des points traditionnels pour la lessive, la vaisselle ou même pour d'autres usages dans les villages. Tout ceci entraîne une sous consommation de l'eau au niveau de AEP qui sont payantes. Des efforts sont à déployer pour davantage améliorer le taux de consommation dans les 15 centres tout en mettant l'accent sur la sensibilisation des populations et surtout la réglementation des autres adductions d'eau (PMH, AES privés, puits,...) dans les villages.

Compte de gestion et compte de renouvellement

Les AUEP ont l'obligation d'ouvrir un compte de gestion (courant et épargne) et un compte de renouvellement pour assurer respectivement les frais d'exploitation et le financement des investissements des ouvrages de plus de 20 ans. L'existence de ces deux comptes a été défini par l'équipe d'intervention comme un signe de fonctionnalité des AUEP. Cependant si tous les centres ont ouvert un compte de gestion, il n'en est pas de même pour les comptes de renouvellement. En effet, aucun des sites d'intervention ne dispose de compte pour financer l'amortissement des infrastructures d'une durée de vie supérieure à 20 ans. Cette absence de compte de renouvellement est due en parti au manque d'information des acteurs concernés (autorités communales et MO délégué). Car le compte de renouvellement doit être cogéré par l'AUEP et le Maître d'Ouvrage, l'utilisation de ce fond est assujettie à un accord entre les deux parties, raison pour laquelle, il requiert une double signature (AUEP-MO).

f) Nombre de contrats de délégation de service public de l'eau signés entre la commune et les autres acteurs de l'eau

Dans l'ensemble des centres bénéficiaires des adductions d'eau potable, les Maîtres d'Ouvrage (MO) ont délégué la gestion des ouvrages à l'AUEP à travers un contrat d'affermage³⁰ qui a été matérialisé par la signature d'un contrat de délégation de gestion entre l'AUEP et le MO. Tous les 18 centres AEP ont signé un contrat de délégation de gestion avec leurs communes.

g) Taux de représentativité des femmes au sein des instances de prises de décisions au niveau des organes de gestion (AUEP) au niveau des AEP/AES

Au sein des bureaux exécutifs des AUEP, quelques femmes occupent des fonctions secondaires. Par exemple, la plupart des postes de chargé d'assainissement sont dédiés aux femmes. Il existe cependant des exceptions où les femmes occupent des fonctions de trésorières ou présidentes (cas de Safo). Si cette faible représentativité des femmes au sein des instances de décision est justifiée par leur disponibilité à participer aux différentes rencontres, on constate qu'elles sont encore moins présentes si elles doivent se déplacer.

B. FACTEURS AYANT FACILITÉ OU EMPÊCHÉ/LIMITÉ L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF D'ACCÈS DURABLE À L'EAU POTABLE (Q1.1)

Nous avons traité plus haut la manière avec laquelle le projet a contribué à améliorer de manière durable l'accès à l'eau potable dans les 18 centres ruraux et semi urbains. Dans cette section, nous aborderons les facteurs qui ont facilité ou limité ces résultats.

a) Facteurs ayant facilité l'accès durable à l'eau potable

Facteurs	Incidence
Valorisation de l'expérience des acteurs en matière de gestion de	Le PEPAK s'est appuyé sur l'expérience acquise des acteurs en matière de gestion de service d'eau potable en milieu rural. Cette manière de gérer l'eau existe depuis des décennies et a été formalisée dans la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable au Mali du 28 mai 2007.

30 L'affermage : Convention de délégation de service public à durée déterminée par laquelle un maître d'ouvrage confie à un tiers le mandat de gérer l'alimentation en eau potable à ses frais, risques et périls, en se rémunérant sur les redevances perçues sur les usagers, à charge pour lui de reverser des redevances à la personne publique (LOI N°02- 006/ DU 31 JAN.2002 PORTANT CODE DE L'EAU)

service d'eau potable	
Un cadre de gestion de l'eau bien règlementé	Le cadre de gestion de l'eau potable est bien règlementé au Mali. Il y a une démarche de gestion qui est claire avec des acteurs dont les rôles et responsabilités sont très clairs. Les sources de financement sont clairement identifiées et chiffrées. Le Mali a su imposer ce cadre à tous les acteurs du développement contrairement à l'assainissement.
Un volet toujours prioritaire dans les programmes de développement	L'eau a toujours eu la priorité sur l'assainissement. De ce fait, le secteur de l'eau bénéficie d'une grande attention de la part de tous les acteurs y compris des populations elles-mêmes. Tous les acteurs s'impliquent pour que l'eau arrive effectivement.
Mobilisation effective et rapide des quotes-parts des communautés	Au Mali, une quote-part doit être mobilisée par les populations bénéficiaires sécurisée dans un compte bancaire avant tout projet d'adduction d'eau potable. La commune contribue également à ce compte en versant la moitié du montant levé par les populations. Ce système permet d'avoir un fonds initial qui est ensuite alimenté par les recettes de vente d'eau. Toutes les centres et leurs communes respectives ont mobilisé cette quote-part permettant ainsi de lancer les travaux.
Des acteurs privés compétents	Le secteur privé du Mali dispose de toutes les compétences en matière d'eau. Il existe des entreprises pour réaliser les forages et les équiper. Des pièces de rechange sont disponibles sur le marché national.

Tableau 8: Facteurs facilitant l'accès durable à l'eau potable dans les centres d'intervention

b) Facteurs ayant empêché/limité l'accès durable à l'eau potable

En ce qui concerne la composante eau, le projet n'a pas connu de facteurs ayant limité la réalisation des infrastructures.

EN RÉSUMÉ

Le projet a contribué et contribuera à améliorer durablement l'accès à l'eau potable pour les populations ciblées. Cela a été réalisé par la construction de 14 AEP/AES dans 14 centres semi-urbains et ruraux, l'installation de pompes doseuses, et la mise en place de cadres de concertation. Les Associations des Usagers de l'Eau Potable (AUEP), mises en place et formées par l'ONG Alphalog, assurent la gestion technique et financière des adductions d'eau potable (AEP), générant des recettes importantes malgré une consommation d'eau inférieure aux besoins. Les communes délèguent la gestion des AEP aux AUEP via des contrats d'affermage, avec 97% des usagers satisfaits au premier trimestre 2024. Les facteurs facilitants incluent une volonté politique manifeste, l'engagement des acteurs locaux, la priorité accordée à l'eau potable, un cadre de gestion bien règlementé, et la mobilisation rapide des quotes-parts des communautés. Cependant, la concurrence des sources d'eau gratuites et privées, la sous-utilisation des AEP, la méconnaissance de la chaîne d'assainissement liquide, le manque de compétences techniques locales, et la faible représentativité des femmes dans les instances de décision restent des contraintes à surmonter.

C. ACCÈS DURABLE À L'ASSAINISSEMENT (Q1.2)

Q1.2 Le projet, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à améliorer d'une manière durable l'accès à l'assainissement pour les populations ciblées ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Indicateurs et valeurs cibles du résultat 3, 4, 5, et 6

- Activités réalisées du résultat 3, 4, 5, et 6

Résultat 3 : Les conditions d'hygiène et d'assainissement sont améliorées pour les populations des 17 centres ruraux et semi-urbains grâce à la mise en place de latrines communautaires fonctionnelles.					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Nombre de latrines communautaires réalisées par le PEPAK fonctionnelles dans les 17 centres bénéficiaires d'AEP/AES prenant en compte le genre	0	84	102	102	121%
Nombre d'usagers des latrines mises en place par le PEPAK sensibilisés sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène/d'assainissement.	0	3150	3825	3825	121%

Tableau 9: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 3

a) Nombre de latrines communautaires réalisées par le PEPAK fonctionnelles dans les 17 centres bénéficiaires d'AEP/AES prenant en compte le genre

Deux blocs de trois cabines ont été construits dans les 18 centres ruraux et semi urbains d'intervention. Ces latrines fonctionnent et sont entretenues par les CSCOM ou les écoles. Dans certains CSCOM comme celui de Komi Komi, les latrines ont été électrifiées et équipées de lave-mains par le comité de gestion du centre de santé. Cela dénote l'appropriation effective de ces latrines par certaines communautés. Certaines latrines ne disposent pas de lave-mains. Lors des visites sur le terrain, l'équipe d'évaluation a constaté que les pictogrammes indiquant les genres sont bien visibles sur les blocs. Les latrines visitées sont propres et semblent faire l'objet d'un entretien régulier. L'étude CAP réalisée en juin 2022 indiquait l'existence de 32 latrines communautaires dont 26 en bon état dans les 18 centres AEP/AES. La même étude conduite en mai 2023 montre que le nombre de latrines a augmenté pour atteindre 75 et qu'elles sont toutes en bon état. Nos observations sur le terrain confirment le bon état des latrines deux années après leur mise en service. Ce succès est à attribuer au travail d'intermédiation sociale menée par l'ONG Alphalog, partenaire de mise en œuvre du PEPAK qui, non seulement accompagne les comités AUEP dans la gestion des ouvrages d'eau et assainissement, mais également mène des campagnes de sensibilisation auprès des populations.

b) Nombre d'usagers des latrines mises en place par le PEPAK sensibilisés sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène/d'assainissement.

4.050 personnes ont été sensibilisées sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement dans les 18 centres AEP/AES. Cette valeur dépasse la valeur cible initiale de 3.825 personnes qui avait été calculée sur la base de 17 centres AEP/AES et non 18 comme c'est le cas. Il est à préciser que les valeurs sont purement théoriques et calculées sur la base des normes maliennes d'une cabine pour 50 hommes et une cabine pour 25 femmes. Ce qui fait pour les hommes $3 \times 18 \times 50 = 2.700$ hommes et $3 \times 18 \times 25 = 1.350$ soit 4.050. En réalité cet indicateur porte à confusion pour les raisons suivantes :

- Le PEPAK a construit les latrines dans les centres de santé, les écoles, les marchés et les mairies. Elles sont utilisées uniquement par les usagers de ces structures publiques.
- Il n'y a pas eu d'activités de sensibilisation ou d'information dans ces lieux publics ou uniquement pour les usagers des latrines.
- Par contre, des activités régulières de sensibilisation et d'information ainsi que des campagnes radiophoniques en collaboration avec les radios communales ont été organisées pour sensibiliser

l'ensemble des populations sur les bonnes pratiques d'hygiène. Ces campagnes ne ciblaient pas uniquement les utilisateurs et utilisatrices des latrines dans les centres de santé ou dans les écoles.

Pour les trois raisons citées plus haut, il est plus pertinent de considérer le nombre de personnes participant aux activités de sensibilisation qui est régulièrement fourni par Alphalog dans ses rapports trimestriels ou alors utiliser les résultats des enquêtes CAP. Par exemple, le rapport trimestriel de décembre 2023 à février 2024 indique qu'il y a eu 42 séances d'IEC (Informer – Eduquer – Communiquer) pour le grand public et 60 focus groupe avec 5.948 participants dont 4.249 femmes (71%) et 1.699 hommes. Ces séances semblent avoir atteint leurs objectifs comme le montre le tableau ci-dessous. On peut noter une évolution positive des connaissances, attitudes et pratiques des personnes interrogées en matière d'hygiène et d'assainissement.

Paramètres	2022 ³¹	2023 ³²
Lavage des mains à l'eau uniquement	21%	9%
Lavage des mains avec du savon	79%	91%
L'eau seule élimine les bactéries	15%	3%
Se laver les mains avant de manger	49%	38%
Se laver les mains après les toilettes	33%	35%
Se laver les mains avant de cuisiner	5%	9%
Se laver les mains après le nettoyage des selles des enfants	5%	10%
Se laver les mains avant la tétée des enfants	1%	5%
Latrine traditionnelle pour ses besoins (selles et urine)	83,5%	83%
Latrine améliorée pour ses besoins (selles et urine)	14,4%	17%
Défécation à l'air libre DAL	1,4%	0%
Incidence de diarrhées des 0 à 5 ans dans les 6 derniers mois	28%	9%

Tableau 10 : Taux d'évolution des connaissances, attitudes et pratiques des personnes interrogées en matière d'hygiène et d'assainissement (Enquête CAP juin 2022 et mai 2023)

Sur la base des documents fournis et exploités et sur la base des entretiens et observations faits sur le terrain, l'on peut dire que les conditions d'hygiène et d'assainissement des populations sont non seulement améliorées mais que les connaissances, attitudes et pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement ont également évolués positivement dans l'ensemble des 18 centres AEP/AES.

Résultat 4 : Des infrastructures collectives de gestion des excréta et boues de vidanges sont mises en place par la Commune Urbaine de Koulikoro en cohérence avec son PDSEC.					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Nombre de latrines communautaires réalisées par PEPAK fonctionnelles dans la ville de Koulikoro prenant en compte le genre	0	128	128	257	200%
Nombre de station de boue de vidange répondant aux normes environnementales et sanitaires	0	1	1	1	100%

³¹ ALPHALOG (ONG) (juin 2022) : Rapport de l'étude CAP (Connaissances, Attitudes et Pratiques) initiale dans les 19 centres bénéficiaires de système AEP/AES multivillages du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement dans la région de Koulikoro (PEPAK/ENABEL) – MLI 180 53 11

³² ALPHALOG (ON) (mai 2023) : Rapport de l'étude CAP finale dans les 18 centres bénéficiaires de système AEP/AES multi villages du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable et à l'Assainissement dans la région de Koulikoro (PEPAK/ENABEL), Mai 2023 - MLI 180 53 11

Tableau 11: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 4

c) Nombre de latrines communautaires réalisées par PEPAK fonctionnelles dans la ville de Koulikoro prenant en compte le genre

16 lieux publics ont été dotés de 2 blocs de 4 cabines soit 128 latrines communautaires dont un bloc pour les hommes et un autre pour les femmes comme le prévoyait le DTF. Ce nombre a été atteint depuis 2021. En 2023, afin de combler le manque de boues laissé par le départ de la MUNISMA, le projet a lancé une nouvelle campagne de réhabilitation de latrines existantes et de construction de nouvelles latrines dans les lieux publics de la ville de Koulikoro. Cela a porté le nombre de cabines de latrines communautaires à 257. Il est prévu, à terme, soit d'ici le 30 septembre, d'atteindre 263 cabines.

Huit latrines, en particulier celles dans les lieux d'activités économiques, sont sous une gestion déléguée. Un contrat de délégation lie la mairie et les gestionnaires. Les usagers paient l'utilisation des latrines au prix de 25 FCFA par personne à un ou une gestionnaire qui verse une redevance mensuelle de 15 000 FCFA à la mairie. Les gestionnaires ont entre autres la charge de l'entretien, la maintenance, la vidange et les réparations. Ils doivent aussi sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques d'hygiène (défécation dans le trou et lavage des mains au savon après utilisation). Afin d'améliorer le service et la sécurité, les latrines ont été clôturées et connectées au réseau d'eau de la SOMAGEP. La visite sur le terrain nous permet de faire les observations suivantes :

- Les latrines visitées sont bien entretenues et ne dégagent pas d'odeur ni de mouches.
- Les latrines manquent de dispositif de lavage des mains plus adéquats. En effet, l'eau pour le lavage des mains est puisée dans un fut de 100 litres avec un gobelet. Le risque de contamination du gobelet et de toute l'eau est extrêmement élevé dans ces conditions.
- Il n'y a pas de savon pour que les usagers puissent se laver les mains après les toilettes.

Les gestionnaires ont la responsabilité de sensibiliser les usagers sur les bonnes pratiques d'hygiène et d'utilisation des latrines. Mais en réalité cela n'est pas fait. Il serait judicieux d'élaborer des affiches et les mettre à l'intérieur des cabines et à l'extérieur pour l'utilisation correcte des latrines et le lavage systématique des mains.

d) Nombre de station de boue de vidange répondant aux normes environnementales et sanitaires

❖ *Historique de la STBV*

Sur la base du plan stratégique d'assainissement (PSA) 2016 de la ville de Koulikoro et conformément au DTFa, une station de traitement des boues de vidange (STBV) a été réalisée à Koulikoro. Les études techniques ont été faites par l'entreprise belge ALMADIUS. La construction par l'entreprise internationale Camacho Engenharia SA basée au Sénégal a débuté en mars 2021 et achevée en décembre 2022. Cette station, la première du genre au Mali, a été inaugurée le 16 février 2023 en présence de l'ambassadeur de Belgique au Mali et du ministre de l'Environnement, de l'Assainissement et du Développement durable (MEADD), Monsieur Modibo Koné. La réception définitive a été faite en janvier 2024. La STBV de Koulikoro est construite sur une superficie de 10ha mise à la disposition par la mairie de Koulikoro. ALMADIUS a effectué 3 missions de suivi, d'appui et de contrôle de travaux de la STBV en juillet 2021, mai 2022 et novembre 2022.

❖ *Caractéristiques de la STBV³³*

³³ Les détails techniques sont à consulter dans le rapport de mars 2020 ALMADIUS, 2020 : Appui à la passation d'un marché de travaux pour la construction d'une station de traitement des boues de vidange à Koulikoro et le cahier des spécifications techniques de juillet 2020

L'ouvrage est dimensionné pour accueillir 56m³ de rejets par jour dont 40 m³ de toutes eaux et 16m³ de boues de latrines. Initialement prévu dans le PSA en 2016 pour 7 m³/j, le redimensionnement a été fait en tenant compte de 2 principaux facteurs³⁴ :

- La démographie : 51 298 personnes à servir à l'horizon 2023 sur la base d'une croissance démographique de 3,8%, de la population de Massale, Sindo et Tlomadio qui sont 3 localités voisines de Koulikoro et de 4 des plus gros producteurs de boues.
- Le type de boues à traiter qui, selon les estimations faites en mars 2020 par ALMADIUS, serait majoritairement composées de boues liquides.

La STBV comprend deux filières de traitement dont une pour les boues d'excrétas uniquement et l'autre pour les boues des fosses toutes eaux³⁵.

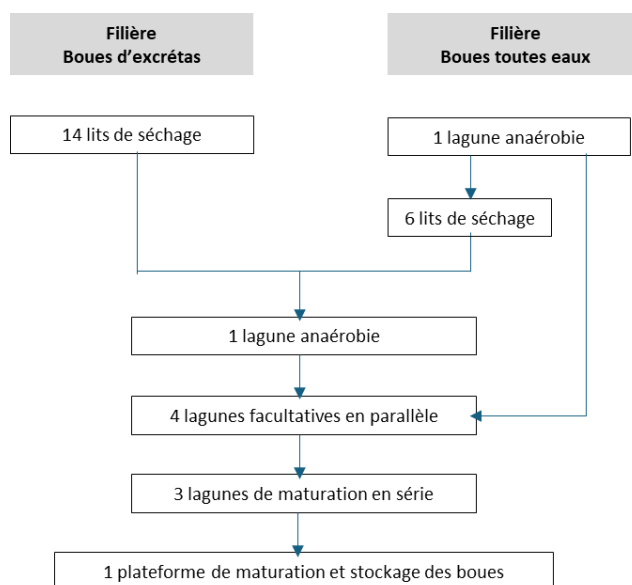


Figure 1 : Les filières de traitement de la STBV

En plus des unités de traitement proprement-dites, la STBV est équipée de :

- un poste de contrôle
- une zone d'accueil administrative et technique
- un champ solaire pour la production de l'énergie et
- un forage avec deux réservoirs de 1m³ chacune pour l'alimentation en eau de la STBV.

❖ **Fonctionnement de la STBV**

La ligne hydraulique des filières de traitement à savoir celle des boues d'excrétas et les boues des fosses "toutes eaux" a été étudiée de manière à assurer un traitement purement gravitaire, c'est-à-dire sans aucun équipement électromécanique. La ligne hydraulique a notamment été étudiée en fonction des débits attendus et des vitesses d'écoulement afin d'induire au maximum des vitesses d'auto-curage suffisantes. En d'autres termes, le traitement des boues en lui-même se fait sans apport d'énergie et a un coût

³⁴ ALMADIUS, 2020 : Appui à la passation d'un marché de travaux pour la construction d'une station de traitement des boues de vidange à Koulikoro, pp. 26-27, 31-33, 40.

³⁵ ALMADIUS, 2024 : Accompagnement des acteurs impliqués dans la gestion des excréments et des déchets solides dans la commune urbaine de Koulikoro, Mission N°1, Janvier 2024 – REV01, pp.77-82.

d'entretien et d'opération minimal. L'énergie produite par le solaire sert à l'éclairage, au fonctionnement administratif et au pompage de l'eau. L'évacuation des boues des lits de séchage se fait manuellement au moyen de brouettes. En somme, la STBV de Koulikoro a été pensée pour un coût d'opération et d'exploitation minimal afin que l'aspect financier ne soit pas un risque important pour son fonctionnement pérenne. De plus, son opération n'exige pas un niveau de connaissances élevées. Tout cela constitue un grand avantage financier comparé à une station de traitement et d'épuration des eaux usées (STEP)³⁶ comme initialement prévu dans le PSA.

❖ **Gestion de la STBV**

La gestion de la STBV a été déléguée à l'Agence Nationale de Gestion des Stations d'Épuration du Mali (ANGESEM) par la CUK, maître d'ouvrage de la STBV à travers une convention de délégation de service. Il faut signaler que le DTFa ne précise pas comment devait être géré la STBV. Selon l'équipe d'intervention, trois options s'offraient au PEPAK : (i) gestion par la mairie, (ii) délégation à un opérateur privé ou (iii) délégation à l'ANGESEM. Le PEPAK a opté pour la solution qui selon l'équipe d'intervention offrait le plus de gage en termes de durabilité c'est-à-dire la gestion déléguée confiée à l'ANGESEM. L'ANGESEM est un Établissement Public à caractère Administratif (EPA) créée par ordonnance n°07-015/P-RM du 28 mars 2007. L'objectif global des projets de l'ANGESEM est d'améliorer l'accès de la population aux services d'assainissement. Spécifiquement, il s'agit, entre autres, de promouvoir la gestion des eaux usées dans les centres urbains et de renforcer les capacités d'intervention des acteurs. Les travaux réalisés et/ou gérés par l'ANGESEM depuis sa création sont :

- la réhabilitation de la station d'épuration de Mopti
- la réalisation des stations d'épuration de Bamako (centre national d'appui à la lutte contre la maladie - CNAM, Hôpital du Point G, Sotuba)
- la station d'épuration réalisée dans l'enceinte de l'hôpital de Sikasso ;
- la réalisation de la station d'épuration de Tombouctou.
- la station de traitement de boues de vidange de Dioila (de plus petite dimension, financée par la KfW)
- la station de traitement des boues de vidange à Bamako et Sikasso

À ce jour, 12 personnes dont un chef d'antenne compose le personnel déployé par l'ANGESEM pour la gestion de la STBV de Koulikoro. Afin de permettre à l'ANGESEM de se préparer pour bien assumer son rôle de gestionnaire, le PEPAK a établi une convention de subside d'une durée d'une année qui a été prolongée de 3 mois jusqu'au 30 juin 2024 soit 15 mois. Cette convention a pris en charge tous les frais de fonctionnement de la STBV ainsi qu'une partie du personnel ; le chef d'antenne, le responsable de site et le chauffeur étant déjà couverts par l'ANGESEM³⁷.

La STBV ne prend pas encore de redevance pour les déversements des boues. Les camions viennent déverser gratuitement les chargements de boues à la STBV. Cette décision a été prise par le PEPAK afin d'inciter les vidangeurs à venir à la station.

❖ **Observations du mercredi 29 mai 2024**

Lors de la visite effectuée à la station le mercredi 29 mai 2024 dans le cadre de cette évaluation, nous avons pu constater que la station fonctionne. Cependant, elle fonctionne en deçà de ses capacités. Dimensionnée

³⁶ Pour plus d'informations sur les avantages et les inconvénients d'une STBV et d'une STEP voir EAWAG 2009 : Gestion des boues de vidange, optimisation de la filière, Actes du symposium international sur la gestion des boues de vidange, Dakar, Sénégal, 30 juin – 1^{er} juillet 2009.

³⁷ ANGESEM, 2024 : Note technique relative à l'état des lieux de la gestion de la STBV de Koulikoro et les perspectives pour la gestion après la convention de subside

pour accueillir un volume moyen journalier de 56m³/j, la STBV accueille aujourd’hui seulement 12,63m³/j³⁸. La raison est le départ des militaires de la MINUSMA dont la présence avait été déterminante dans le redimensionnement de la STBV en 2020. Les autorités soutiennent aussi que d’autres camions vidangeurs se délestent de leur chargement dans des lieux encore non appropriés. L’équipe d’intervention souligne que ces cas de dépotage sauvage sont survenus lorsque l’ANGESEM a décidé de façon unilatérale de faire payer aux camions vidangeurs la somme de 500 FCFA le mètre cube d’eau déversée à la STBV.

Résultat 5 : Une gestion inclusive et pérenne du service public d’assainissement collectif des boues de vidange de la Commune Urbaine de Koulikoro est assurée dans le respect de la maîtrise d’ouvrage locale, du rôle des usagers et autorités de régulation.					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Existence d’un cadre de concertation entre les acteurs d’assainissement liquide fonctionnel sous la responsabilité de la Mairie	NON	OUI	OUI	OUI	100%
Fonctionnalité de la brigade d’hygiène et d’assainissement (BHA) communale	NON	OUI	OUI	OUI	100%
Fonctionnalité du système de contrôle de la qualité des boues acceptées à la STBV et des boues traitées	NON	OUI	OUI	Partiel	Partiel
Nombre de convention signées entre le maître d’ouvrage et les autres prestataires	0	4	12	12	100%
Volume (m ³) de boues traitées par la STBV et valorisées par semestre	0	7500	4283	2417,6	32%

Tableau 12: Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 5

e) Existence d’un cadre de concertation entre les acteurs d’assainissement liquide fonctionnel sous la responsabilité de la Mairie

Un cadre de concertation des acteurs de la filière de l’assainissement liquide a été créé, par décision préfectorale, le 22 mars 2022. Le cadre se compose des services techniques de l’État, des autorités administratives et communales, de représentants de la population ainsi que des acteurs privés de la chaîne de l’assainissement³⁹. Le cadre de concertation a pour missions de :

- Favoriser la bonne compréhension de l’action à travers une présentation détaillée
- Créer un cadre de collaboration conviviale entre tous les acteurs impliqués dans la chaîne d’assainissement pour une implication dans la prise de décision
- Recenser, analyser et documenter les attentes et les préoccupations des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet
- Aider la communauté et surtout les ménages à trouver des solutions consensuelles liées à la gestion des déchets liquides.

Selon le texte de décision, le cadre se réunit ordinairement chaque trimestre sur convocation de son Président, le Sous-préfet de Koulikoro. Les procès-verbaux des réunions montrent que le cadre a tenu 3

³⁸ ALMADIUS, 2024 : Accompagnement des acteurs impliqués dans la gestion des excréments et des déchets solides dans la commune urbaine de Koulikoro – Mali, Mission N°1, p.48.

³⁹ République du Mali, Sous-préfecture de l’arrondissement central de Koulikoro, 2022 : Décision N°2022-001/SP-AC-KKRO portant création d’un cadre de concertation pour le développement d’une chaîne d’assainissement des déchets au niveau de la commune urbaine de Koulikoro.

rencontres depuis sa création dont deux en 2022 et une en février 2024. Aucune rencontre n'a eu lieu en 2023 et la rencontre du deuxième trimestre de 2024 ne s'est pas tenue non plus. La raison évoquée par les personnes interrogées pour justifier les irrégularités dans les rencontres est qu'il n'y a pas eu de réunions convoquées. Il faut rappeler que le cadre de concertation a été mis en place dans le cadre du PEPAK.

Il y a donc effectivement un cadre de concertation mais qui rencontre des difficultés pour se réunir. Ce sont sans aucun doute des opportunités manquées pour aborder des questions importantes et prendre des décisions concernant le développement de l'assainissement et l'hygiène dans la ville de Koulikoro.

f) Fonctionnalité de la brigade d'hygiène et d'assainissement (BHA) communale

La brigade d'hygiène et d'assainissement a été formellement créée par l'arrêté communal N°202300017/CUK-SG du 10 juillet 2023 portant création, mission, organisation et obligations des organes de la brigade d'hygiène et d'assainissement de la commune urbaine de Koulikoro. Les missions de la brigade sont :

- Éducation, communication et sensibilisation en matière d'hygiène et d'assainissement
- Application des lois et règlements en matière d'hygiène et d'assainissement et de lutte contre les pollutions et les nuisances
- Contrôle régulier des infrastructures d'assainissement au niveau individuel et collectif
- Formation, suivi et contrôle des acteurs de l'environnement (secteur privé et associatif)
- Organisation des journées de salubrités et de commémoration

La brigade est dotée du statut de service spécial rattaché au secrétariat général de la mairie et composée d'une coordination (1^{er} adjoint au maire, secrétaire général, chef de service administratif et juridique, service financier), d'un bureau (responsables des trois sections Administration et Ressources humaines ; Communication et Plaidoyer ; Expertises Techniques et Juridiques et présidé par le 1^{er} adjoint au maire, président d'honneur), de sections et d'un pool de services techniques et juridiques. La brigade est composée de personnes qui en plus de leurs fonctions à la mairie ou ailleurs assurent ses obligations. En conséquence, elles manquent de temps pour se consacrer pleinement à la gestion et au suivi des dossiers de la brigade.

Pour qu'elle soit opérationnelle et efficace, le PEPAK a facilité un autodiagnostic de la brigade par ses membres qui a donné lieu à un plan de renforcement technique et d'amélioration des conditions de travail. La brigade a par la suite bénéficié de plusieurs formations sur la communication, sur l'utilisation de Kobotoolbox pour la mise en place d'une base de données, la gestion et le suivi des latrines communautaires et l'audit participatif des capacités organisationnelles et individuelles des Comités de Développement de Quartiers (CDQ) de la CUK. Elle a également bénéficié d'un accompagnement de la part de la Société publique de gestion de l'eau (SPGE) de 2021 à 2024 qui a donné l'occasion à la brigade de définir sa vision, ses missions, son organisation, ses valeurs, son code de conduite, l'organisation des contrôles, la perception des amendes et la constitution d'un fonds de l'assainissement. La SPGE a aussi appuyé la brigade pour développer une stratégie de communication pour présenter et faire connaître la brigade et un argumentaire pour la campagne d'information, éducation et communication « Ma salubrité, c'est ma santé ». Cette campagne s'est faite au travers de différents canaux et outils. Il y a eu des émissions radiophoniques, des affiches dans la ville, 500 boîtes à images et même 25 000 cahiers contenant des messages de sensibilisation distribués dans les écoles de la ville.

En plus de renforcer les compétences techniques, la brigade a reçu du projet des équipements et du matériels. Il y a eu entre autres la réfection du bureau équipé de meubles, d'ordinateurs, accessoires et tablettes, la remise de 6 motos et la réparation de 2 véhicules.

Grâce à ces appuis, la brigade a pu reprendre une partie des responsabilités d'ACF après la résiliation du contrat de subside en 2023. Par exemple, c'est la brigade qui a travaillé avec les CDQ pour mener, à l'aide de Kobotoolbox les enquêtes auprès des ménages afin d'identifier ceux qui pourraient bénéficier du programme de réhabilitation des latrines et sponsoring des vidanges. La brigade, en collaboration avec les CDQ, a identifié les maçons et les vidangeurs manuels et mené une conduite auprès d'eux pour connaître leur fonctionnement et besoins.

Le rapport d'activités de la période janvier-décembre 2023 montre une présence réelle de la brigade sur le terrain. À la fin du mois de décembre 2023, la brigade avait perçu 4 025 000 CFA dont 780 000 FCFA (20%) de paiements des redevances des 6 latrines communautaires en délégation de gestion et 3 245 000 FCFA des ménages pour la réhabilitation et la vidange des latrines. Ce montant est disponible dans le compte spécial ouvert pour l'assainissement. On peut donc conclure que la brigade fonctionne.

g) Fonctionnalité du système de contrôle de la qualité des boues acceptées à la STBV et des boues traitées

Un système de contrôle des boues de vidange reçues à la station a été mis en place dès mai 2023. Les paramètres physiques, chimiques et bactériologiques des boues reçues dans la lagune anaérobie toutes eaux sont analysées une fois par mois. Les analyses ont permis de caractériser les boues des vidanges de Koulikoro et surtout de s'assurer que la STBV répond bien aux types de boues à traiter. Les mêmes analyses sont effectuées sur le percolât⁴⁰, les eaux des bassins facultatifs et des bassins de maturation permettant de constater le bon fonctionnement de la filière de traitement mis en place à la STBV. Ces analyses servent à la surveillance de la qualité des eaux brutes déversées par les camions. Ainsi en février 2024, les résultats de demande chimique en oxygène (DCO)⁴¹ et de demande biochimique en oxygène (DBO5)⁴² ont aidé à détecter une modification de la qualité des boues provenant de l'usine des grands moulins (UGM) suite à quoi il a été décidé l'arrêt de leur déversement à la STBV. Il n'en est pas de même pour les boues traitées qui ne sont pour l'instant pas analysées. Dû au manque de temps, un système de contrôle de la qualité des boues traitées n'a pas pu être mis en place.

h) Nombre de convention signées entre le maître d'ouvrage et les autres prestataires

La commune de Koulikoro est maître d'ouvrage des infrastructures d'assainissement conformément à la loi n°2023-004 du 13 mars 2023 portant Code des Collectivités territoriales. À ce titre la CUK a décidé de mettre les ouvrages du projet, en l'occurrence, certaines latrines communautaires et la STBV en délégation de gestion. Il était prévu dans le DTFa que la commune signerait 4 conventions de délégation. À ce jour, 12 conventions de délégation de gestion ont été signées dont 11 avec des gestionnaires de latrines (6 latrines sont payantes) et une avec l'ANGESEM. Les gestionnaires de latrines ont été formés et accompagnés par la Société Africaine d'Études pour le Développement (S.A.E.D SA). Les formations ont porté sur la gestion administrative, technique et financière des latrines, les outils de gestion, l'accueil client, la reddition des comptes, respect des clauses du contrat et la sensibilisation aux bonnes pratiques d'hygiène et d'assainissement.

Au niveau des latrines, les conventions et les formations dont les gestionnaires ont bénéficié, ont contribué à la bonne gestion de ces ouvrages publics depuis leur mise en service en 2022. Les latrines visitées à Route de contournement, Derrière maison du jumelage et au marché de la gare sont bien tenues et sans odeurs.

⁴⁰ Le percolât est le liquide qui résulte du passage à travers un matériau poreux

⁴¹ DCO est un paramètre essentiel en matière de traitement d'eau et assainissement. Elle représente la quantité d'oxygène utile pour dépolluer une eau et donc un paramètre de suivi de la performance de l'épuration des eaux

⁴² DBO5 correspond plus spécifiquement à la quantité d'oxygène consommée par les micro-organismes sur une période de 5 jours. Le rapport DCO/DBO5 est un indicateur important de la biodégradabilité d'un effluent et l'origine de la pollution organique. Il permet de caractériser l'origine et la nature de la pollution organique.

i) Volume (m³) de boues traitées par la STBV et valorisées par semestre

De février 2023 à mai 2024, 6.043m³ de boues dont 4.889m³ toutes eaux et 1.155m³ d'excrétas ont été traités. Ces boues ont produit 37,05m³ de boues sèches actuellement stockées dans les 6 plateformes de maturation des boues. La valorisation des boues à travers une commercialisation ou des essais sur des cultures n'a pas encore débuté. En cause, d'une part le manque de temps pour lancer un tel processus qui nécessite de nombreux échanges et d'autre part du fait qu'aucune analyse n'a encore été effectuée pour connaître la qualité des boues produites.

Les données actuelles (6.043m³ en 15 mois) indiquent une moyenne mensuelle de 402m³ de boues soit 2.412m³ de boues par semestre. Ce volume est bien loin de la valeur cible de 7.500m³ par semestre. La production de boues sèches et donc valorisables de 37,05m³ sur les 15 mois soit une moyenne de 14,8m³ par semestre est évidemment bien en-deçà des 100m³ ciblés.

Résultat 6 : Une filière d'assainissement des déchets liquides structurée et renforcée, facilite la collecte, le transport, l'évacuation et la valorisation de boues de vidanges.					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Nombre de latrines familiales modernes réalisés par le PEPAK fonctionnelles	0	800	221	234	29%
Nombre de ménages ayant accès à un Réseau d'Égout à Faible Diamètre (REFAID) réalisé par le PEPAK	0	150	0	0	0%
Pourcentage de ménages utilisant des latrines traditionnelles	90%	75%	85%	Pas connu	Pas connu
Taux de satisfaction des participants aux séances de formations organisés au profit des acteurs privés de la chaîne d'assainissement	0	75%	85%	Pas connu	Pas connu

Tableau 13. Indicateurs et niveau de réalisation du résultat 6

Ce résultat a souffert du retard accusé par ACF. La résiliation du contrat de subside qui liait ACF et le PEPAK a poussé l'équipe d'intervention à reprendre une partie des activités et responsabilités d'ACF et à impliquer plus activement la CUK, les CDQ et la brigade d'hygiène et d'assainissement (BHA).

j) Nombre de latrines familiales modernes réalisés par le PEPAK fonctionnelles

Les activités en lien avec cet indicateur ont changé. Il ne s'agit plus de construction de nouvelles latrines mais de réhabilitation d'anciennes latrines familiales traditionnelles afin de les rendre vidangeables. Plusieurs raisons ont justifié ce changement :

- Le manque de temps : la résiliation du contrat avec ACF est intervenue en 2023 où il était encore question d'une fin d'exécution en juin 2023. L'équipe d'intervention a jugé judicieux de ne pas s'embarquer dans de nouvelles constructions d'autant plus que tout restait à faire : identification et sélection des ménages qui pouvaient en bénéficier, le choix technologique etc.
- Le départ de la MINUSMA crée un manque à gagner en boues et expose la vulnérabilité de la STBV face aux gros producteurs de boues. Il était urgent d'augmenter la part des ménages afin de permettre à la station de fonctionner.

Le nombre cible de latrines familiales n'a pas été défini dans le DTFa. Néanmoins, l'équipe d'intervention envisage de réhabiliter 800 latrines traditionnelles d'ici la fin du projet. Au 12 juin 2024, 234 latrines l'étaient.

k) **Nombre de ménages ayant accès à un Réseau d'Égout à Faible Diamètre (REFAID) réalisé par le PEPAK**
À ce jour, 179 ménages du quartier Koulikoroba seront connectés au REFAID. Cette approche est déjà utilisée au Mali. En 2019, Join for Water – Protos – ont mené une étude de capitalisation des expériences des deux REFAID construits à Bamako en 2013 et 2015⁴³. Join for Water qui cite le Programme Solidarité-Eau (pS-Eau), souligne qu'il existe 17 REFAID à Bamako⁴⁴. Pour le PEPAK, le REFAID à Koulikoro est un pilote que la mairie ou d'autres bailleurs pourrait poursuivre pour améliorer l'assainissement de la ville.

l) **Pourcentage de ménages utilisant des latrines traditionnelles**

Selon le rapport annuel 2023, 85% des ménages utilisent des latrines traditionnelles, soit une baisse de 5% par rapport au pourcentage de base de 90,5%. Cependant l'équipe d'évaluation n'a obtenu aucun document qui permette de confirmer cette baisse.

m) **Taux de satisfaction des participants aux séances de formations organisés au profit des acteurs privés de la chaîne d'assainissement**

De même que l'indicateur précédent, par manque de données, l'équipe d'évaluation n'a pas été en mesure de vérifier la source du taux de satisfaction de 75% des participants aux séances de formations organisées au profit des acteurs directs de la chaîne d'assainissement liquide.

D. FACTEURS AYANT FACILITÉ OU EMPÊCHÉ/LIMITÉ L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF D'ACCÈS DURABLE À L'ASSAINISSEMENT

Nous avons traité plus haut la manière avec laquelle le projet a contribué à améliorer de manière durable l'accès à l'assainissement dans la ville de Koulikoro et les 18 centres AEP. Dans cette section nous aborderons les facteurs qui ont facilité ou limité ces résultats.

a) **Facteurs ayant facilité l'accès durable à l'assainissement**

Facteurs	Incidence
Ancrage du PEPAK dans le PDESC	L'ancrage du PEPAK dans le PDESC de la CUK a été un facteur qui a facilité les résultats dans le domaine de l'assainissement. Cela a favorisé un intérêt des politiques dans le projet.
Une volonté politique manifeste	Il y a eu une forte volonté politique de soutenir le PEPAK et de faciliter la mise en œuvre du projet. La mairie a trouvé l'espace et facilité les procédures de formalisation de propriété. La mairie a également créé la BHA en mobilisant certains membres de son personnel.
Mise à disposition de la parcelle pour la STBV	La mairie a mis à disposition du PEPAK une superficie de 3 ha pour la construction de la STBV.
Mise à disposition du personnel de la mairie pour créer la BHA	La BHA est aujourd'hui un acteur pilier de la gestion de l'assainissement liquide à Koulikoro. L'engagement de ces membres à se former et à travailler autrement a été bénéfique pour engager la population dans une meilleure gestion des eaux usées et des boues de vidange.

Tableau 14: Facteurs ayant facilité l'accès durable à l'assainissement

b) **Facteurs ayant empêché/limité l'accès durable à l'assainissement**

Facteurs	Incidence
Secteur peu priorisé	L'assainissement contrairement à l'eau potable suscite peu d'intérêt de la part des politiques et même de la population. La réalisation d'un projet

⁴³ Join For Water – Protos, 2018 : Le réseau d'égouts à faible diamètre (REFAID), quartiers Djicoroni Para et Sikoro - Bamako, MALI, Etude de capitalisation des expériences, novembre 2019.

⁴⁴ Idem, p. 7

	d'assainissement et d'assainissement liquide nécessite un grand engagement dans la mobilisation communautaire pour susciter l'adhésion des populations.
Méconnaissance de la chaîne de l'assainissement liquide	La chaîne de l'assainissement liquide est peu, pas ou mal connue. L'expérience avec ACF qui occasionné un retard dans les résultats 5 et 6 a montré que l'assainissement liquide demande une expertise spécifique pour être abordé de façon holistique comme l'envisageait le PEPAK.
Manque de compétences techniques locales	La construction de la STBV a mis en lumière le manque de compétences locales dans ce domaine aussi bien dans le secteur privé que dans le public. Le projet est extrêmement dépendant de ressources techniques, de matériels et équipements hors du Mali.

Tableau 15: Facteurs limitant ou contraignant l'accès durable à l'assainissement

EN RÉSUMÉ Le projet a significativement amélioré et continuera à améliorer l'accès à l'assainissement pour les populations ciblées, avec la construction de 257 latrines communautaires fonctionnelles à Koulikoro, approchant l'objectif final de 263. De plus, la première station de traitement des boues de vidange au Mali a été construite. Les facteurs facilitants incluent la gestion déléguée à l'ANGESEM et un faible coût d'exploitation grâce à l'énergie solaire. Le succès est également à attribuer à une planification stratégique, un financement sécurisé, et l'implication de partenaires compétents. L'ancrage du PEPAK dans le PDESC, une volonté politique manifeste, la mise à disposition d'une parcelle pour la STBV, et l'engagement du personnel municipal dans la création de la BHA ont aussi facilité l'accès durable à l'assainissement. Toutefois, le faible intérêt pour l'assainissement par rapport à l'eau potable, la méconnaissance de la chaîne d'assainissement liquide, et le manque de compétences techniques locales restent des défis, rendant le projet dépendant de ressources étrangères. Par ailleurs, les contraintes comprennent une utilisation inférieure aux capacités de la station et un manque de dispositifs adéquats de lavage des mains.
--

3.2.4 Efficience (Q11)

Q11 : Dans quelle mesure l'intervention a produit des résultats de façon économique et dans les temps ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Taux d'exécution du budget
- Nombre et durée des retards dus aux prestataires
- Nombre et durée des retards dus aux procédures Enabel

A. EFFICIENCE ÉCONOMIQUE (Q11.1)

Q11.1 Les inputs ont-ils été gérés en tenant raisonnablement compte de l'efficience économique ?

Code	Description	Budget Révisé au 27/10/2023	Budget actualisé (COPIL 2024)	Taux de déboursement au 27/06/2024 - nouveau budget	Dépense juillet - décembre	Reliquat potentiel fin projet
A	Activités	11 087 200 €	10 996 200 €	81,60%	2 016 259 €	6 683 €
R01	La desserte en eau potable est améliorée durablement au niveau de 17 centres ruraux et semi-urbains et la ville de Nara	5 020 000 €	5 330 000 €	86,49%	706 110 €	13 839 €
R02	Une gestion durable, inclusive et pérenne du service public de l'eau potable pour les populations des centres bénéficiaires de système d'AEP est assurée (dans le respect des fonctions des communes, des AUEP, des opérateurs privés et des autorités de régulation).	475 500 €	470 500 €	91,30%	37 776 €	3 160 €
R03	Les conditions d'hygiène et d'assainissement sont améliorées pour les populations des 17 centres ruraux et semi-urbains grâce à la mise en place de latrines communautaires fonctionnelles.	107 000 €	107 000 €	100,17%	0 €	-179 €
R04	Des infrastructures collectives de gestion des excréta et boues de vidanges sont mises en place par la Commune Urbaine de Koulikoro en cohérence avec son PDSEC.	2 551 900 €	2 434 900 €	100,03%	17 500 €	-18 296 €
R05	Une gestion inclusive et pérenne du service public d'assainissement collectif des boues de vidange de la Commune Urbaine de Koulikoro est assurée dans le respect de la maîtrise d'ouvrage locale, du rôle des usagers et autorités de régulation.	1 420 000 €	1 295 500 €	45,34%	706 958 €	1 219 €
R06	Une filière d'assainissement des déchets liquides structurée et renforcée, facilite la collecte, le transport, l'évacuation et la valorisation de boues de vidanges.	1 512 800 €	1 358 300 €	59,15%	547 916 €	6 939 €
Z	Ressources Générales	2 912 800 €	3 003 800 €	86,20%	408 629 €	5 901 €
	Total	14 000 000 €	14 000 000 €	82,59%	2 424 888 €	12 584 €

Tableau 16: Bilan financier du PEPAK par résultat

Le projet présente un taux de consommation budgétaire de 82,59% au 27 juin 2024. Les dépenses prévues de juillet à décembre 2024 s'élèvent à 2.424.888 €. Ces dépenses portent sur les marchés en cours de réalisation et les frais généraux de salaires et de logistique jusqu'à la fin de décembre. Un reliquat de 12.584 € est envisagé soit une consommation de 99% du budget total.

Conformément aux procédures de la coopération Mali-Belgique, la régie est le mode de gestion d'application au niveau de l'intervention. Les marchés ont été passés selon des procédures qui permettent de comparer des offres afin d'identifier le meilleur rapport qualité – prix. Il s'agit de :

- Procédure Ouverte (PO)
- Procédure Négocié Directe Avec Publication Préalable (PNDAPP)
- Procédure Négocié Sans Publicité Préalable (PNSPP)
- Demande de prix (DP)

Jusqu'à présent, toutes les activités réalisées et les résultats obtenus n'ont pas dépassé le budget prévu. Toutefois, on relève qu'au niveau des AEP/AES, la mauvaise répartition des BF comme signalé plus haut dans certains centres ruraux et semi urbains tels que N'Djibala, entache l'efficacité économique. En effet, pour des raisons budgétaires, il n'a pas été possible de connecter certains hameaux même proches de N'Djibala. Une solution aurait été de réduire le nombre de BF à N'Djibala et de connecter au moins un ou deux hameaux.

B. RESPECT DES DÉLAIS ET DE LA QUALITÉ (Q11.2)

Q11.2 Les outputs ont-ils été atteints dans les temps selon la qualité exigée par les cahiers de charge et les spécifications techniques ?

Sur 53 marchés passés dans le cadre de l'exécution des activités du projet, seuls deux ont été problématiques :

- La convention de subside avait ACF qui a été résiliée en 2023 pour plusieurs raisons dont le retard et la faible performance de l'ONG par rapport aux termes du contrat.
- L'entreprise SGEEM qui avait obtenu 2 lots, le lot 2 et lot 4, relatifs aux marchés de réalisation des travaux d'adduction d'eau potable en 2020 pour une fin des travaux prévue en avril 2021. Les 2 lots représentent 8 centres AEP dont 4 ont été définitivement réceptionnés, 3 sont terminés mais pas encore réceptionnés et les travaux du centre de Komi Komi qui sont à 80% d'exécution. L'entreprise a été particulièrement vulnérable à la situation socio-économique du pays.

Hormis ces deux cas, les réalisations faites à ce jour ont été atteintes dans les temps selon la qualité exigée par les cahiers de charge et les spécifications techniques.

C. EFFICIENCE PAR LES MODALITÉS D'EXÉCUTION (Q11.3)

Q11.3 Les modalités d'exécution ont-elles encouragé un usage efficient des moyens dont dispose l'intervention ?

Les modalités d'exécution en régie octroient à Enabel l'entière responsabilité sur la totalité des fonds belges du PEPAK. Cela a donné à l'équipe la liberté nécessaire d'appliquer des procédures qu'elle maîtrise et de garder le contrôle sur l'attribution et l'exécution des marchés. Même si les prestataires saluent la transparence avec laquelle Enabel a passé les marchés, ils dénoncent :

- L'approche du moins-disant qui, selon eux, permet à des entreprises peu compétentes techniquement d'avoir des marchés. En effet, le PEPAK applique une notation de 40% (offre financière) et 60% (offre technique) et parfois même une notation de 50/50. Les prestataires

recommandent, des notations 80/20 ou 70/30 qui favorisent le « mieux-disant ». L'autre suggestion est d'appliquer la limite des 20% par rapport au montant confidentiel qui vise à éliminer tous les dossiers qui dépassent ou sont en-deçà de cette limite. Cette pratique permet d'éliminer tous les dossiers dont les budgets sont anormalement bas et qui pourraient se retrouver en difficulté lors de la mise en œuvre parce que les ressources financières ont été sous-évaluées ou alors les dossiers dont le budget a été surévalué. C'est une pratique qui semble être utilisée par d'autres organisations. Enfin, Enabel peut établir une liste des entreprises dont les travaux ont été appréciés en termes de qualité et de respect des délais et puiser là-dedans pour gagner du temps et surtout s'assurer une bonne qualité d'exécution.

- Le manque de retenue de garantie : la retenue de garantie est un montant de 5 à 10% qui est retenu par le mandant et qui permet de couvrir le temps de garantie jusqu'à la réception définitive. Ce qui oblige les entreprises à se mobiliser rapidement pour répondre aux observations faites à la réception provisoire. En cas de difficulté de l'entreprise, le mandant peut puiser dans la retenue pour permettre à l'entreprise de faire les corrections nécessaires. Sans une retenue de garantie, il n'y a aucun moyen de pression sur l'entreprise pour qu'elle revienne faire les corrections nécessaires pour la réception définitive. Ils mentionnent que cette pratique est en train de s'étendre même au bureau de contrôle à qui une retenue de garantie de 2% à 3% est exigée par des organisations telles qu'UNICEF. Enabel privilégie la caution de garantie. Avec la caution de garantie c'est la banque du prestataire qui va appliquer la retenue qui ne sera libérée qu'avec l'accord d'Enabel. Cette caution de garantie peut être en nature. De ce fait, la caution de garantie a moins d'effet sur une entreprise que la retenue de garantie.
- Le fait qu'il n'y ait plus d'avance de démarrage alors que les premiers marchés du PEPAK en accordaient. Les entreprises rappellent que le contexte économique du Mali est difficile et cette exigence met à mal le début des travaux.
- Enabel demande une caution de garantie bancaire sans délai alors que la pratique au Mali est de deux années (une année d'exécution et une année de garantie). Dans le contexte actuel du Mali, les banques rechignent à accorder des garanties sans délai.
- Enabel lie le paiement des bureaux de contrôle aux entreprises exécutantes alors que les bureaux de contrôle ne participent pas à la sélection des entreprises. Pour les bureaux de contrôle, il y a une double contrainte (i) ne pas participer à la sélection des entreprises à contrôler et (ii) ne pas être payés car l'entreprise n'a pas les compétences techniques pour effectuer le travail. Ils proposent d'être payés au temps au passé comme le font d'autres organisations.
- Enabel doit essayer de trouver un juste milieu entre les procédures Enabel (Belgique) et les celles du Mali. Enabel doit pouvoir faire des concessions dans ses procédures pour l'adapter au mieux au contexte des pays dans lesquels elle travaille. Quand il vient travailler dans nos pays

Concernant les marchés, la CUK a souligné le fait que les entreprises de CUK n'ont pas bénéficié directement des retombées économiques mêmes pour des marchés exécutés à Koulikoro.

3.2.5 Impact (Q12, Q12.1, Q12.2, Q5.1, Q1)

Q12 : Quels changements au niveau de l'impact sont-ils visibles ou susceptibles de devenir visibles ?

A. CHANGEMENTS VISIBLES (Q12.1)

Q12.1 Dans quelle mesure les changements au niveau de l'impact sont-ils identifiables et mesurables, et attribuables à l'intervention ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Indicateurs et valeurs cibles de l'objectif global
- Indicateurs et valeurs cibles de l'objectif spécifique

Objectif global (OG) : Contribuer aux ODD #3 et #6 de réduction de la pauvreté et d'amélioration de la santé des populations des centres ruraux et semi-urbains dans la région de Koulikoro, par un service public de l'eau et de l'assainissement durable					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Indice de la pauvreté (régional)	54,1%	N/A	68,8%	Pas connu	
Nombre de cas de diarrhée hors choléra par an	45.541	N/A	42.049	Pas connu	

Tableau 17: Indicateurs et niveau de réalisation de l'objectif global

a) Indice de la pauvreté

L'indice de pauvreté est passé de 54,1% en 2018 à 68,8% en 2023⁴⁵. L'insécurité dans le nord de la région (cercles de Nara et de Banamba) et la situation politique et économique du pays seraient les principales causes de la paupérisation grandissante de la région de Koulikoro. Cet indice permet difficilement de juger de la contribution du PEPAK à la réduction de la pauvreté dans une région qui fait presque 3 fois la superficie de la Belgique et qui est divisée en 7 cercles, 108 communes, 1 954 localités administratives avec 2 058 hameaux rattachés. Au-delà de cela, l'indice de pauvreté est un indicateur composite qui résume les multitudes de facteurs qui peuvent l'influencer.

b) Nombre de cas de diarrhée hors choléra par an

On note, en revanche, au niveau de la région de Koulikoro une baisse du nombre de cas de diarrhées hors choléra passant de 45.541 en 2018 à 42.049 en 2023⁴⁶. Il est, toutefois, difficile d'attribuer cette baisse des cas de diarrhées à la seule intervention du PEPAK pour deux raisons principales :

1. Le nombre de cas de diarrhées au niveau des 18 centres ruraux et semi urbains ainsi que de la ville de Koulikoro n'ont jamais été collectés pour permettre d'avoir une idée précise de la situation dans ces centres où le PEPAK est le seul intervenant.
2. D'autres organisations interviennent dans le même secteur de l'eau et de l'assainissement dans la région de Koulikoro. Par exemple, l'UNICEF et l'UE réalisent à travers leurs programmes d'adduction d'eau potable (AEP)/AES et des latrines familiales et institutionnelles dans la région de Dioila où le PEPAK réalise également les mêmes ouvrages⁴⁷.

⁴⁵ Données fournies en juin 2024 par l'équipe d'intervention

⁴⁶ Données fournies en juin 2024 par l'équipe d'intervention

⁴⁷ Les informations sont disponibles dans les rapports d'activités 2022 et 2023 de la Direction régionale de l'hydraulique (DRH= de Dioila.

Néanmoins, la perception des bénéficiaires directs et finaux tend à considérer que les cas de diarrhées dans les sites d'intervention ont baissé traduisant par-là que l'intervention a réellement contribué à l'amélioration de la santé des populations bénéficiaires. Les répondants disent avoir observé dans leur ménage et voisinage une diminution des cas de diarrhées depuis que le réseau d'eau est mis en place et que des sensibilisations sont menées pour expliquer le lien entre l'eau potable, les latrines et l'hygiène avec la santé.

Objectif spécifique (OS) : L'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour les populations de la ville de Koulikoro et des centres ruraux et semi-urbains de la région sont améliorés durablement.					
Indicateur	Valeur de base	Valeur cible	Valeur 2023	Valeur au 20.06	Taux de réalisation
Taux d'accès (H/F) à l'eau potable des populations dans les 17 centres ruraux et semi-urbains ciblés par le projet	57%	100%	78%	Pas connu	Pas connu
Taux de satisfaction des populations (H/F) de la ville de Koulikoro par rapport à l'assainissement liquide	Pas connu	70%	Pas connu	Pas connu	Pas connu
Taux de satisfaction des populations (H/F) des 17 centres ruraux et semi-urbains par rapport à l'accès à l'Eau Potable	49%	100%	89%	Pas connu	Pas connu

Tableau 18: Indicateurs et niveau de réalisation de l'objectif spécifique

c) Taux d'accès (H/F) à l'eau potable des populations dans les 17 centres ruraux et semi-urbains ciblés par le projet

Le taux d'accès à l'eau potable dans les 18 centres ruraux et semi urbains a progressé de 57% en 2018 à 78% en 2023 selon les rapports annuels PEPAK. Il est prévu d'atteindre la cible de 100% en 2024 lorsque toutes les AEP seront achevées. Quatre AEP sont encore en cours de réalisation. Cette valeur cible est purement théorique et reflète mal la réalité du terrain. En effet, un centre rural ou semi urbain est composé d'un village centre et de plusieurs hameaux. Dans la plupart des centres, l'implantation des bornes fontaines (BF) n'a pas tenu compte de cette réalité. Le village centre concentre à lui seul toutes les BF alors que les hameaux ayant payé leur contribution à la quote-part communautaire n'ont pas été connectés. À N'djibala par exemple, les BF sont tellement proches les unes des autres que certaines ne sont pas utilisées. Le PEPAK a corrigé cette situation à N'Djibala en réalisant 2 AES supplémentaires pour connecter 5 hameaux et 4 PMH dans trois hameaux de Dantia (commune de Kaladoukou) et un hameau de Kounambougou (commune de Banco). Mais tous les centres n'ont pas pu bénéficier de telles mesures correctives. Aussi, l'indicateur doit être révisé pour prendre en compte les 11 nouveaux centres qui vont bénéficier de la réaffectation des fonds de Nara selon la décision du 7 septembre 2023 du CoPil.

d) Taux de satisfaction des populations (H/F) de la ville de Koulikoro par rapport à l'assainissement liquide

Quant à l'assainissement liquide dans la ville de Koulikoro, les données sur la satisfaction des populations ne sont pas encore disponibles pour nous permettre de juger de l'efficacité. Les termes de référence (TdR) sont en cours d'élaboration pour une enquête à ce sujet.

e) Taux de satisfaction des populations (H/F) des 17 centres ruraux et semi-urbains par rapport à l'accès à l'eau potable

La satisfaction des populations par rapport à l'accès à l'eau potable a fortement augmenté pour atteindre un taux de 89% en 2023 contre 49% au lancement du projet 2019. Le taux de satisfaction de 2023 est

néanmoins biaisé puisqu'il a été calculé uniquement dans les villages centres où les BF sont installées et n'incluent pas les hameaux laissés-pour-compte alors que le taux au lancement du projet a pris compte l'ensemble c'est-à-dire village centre et hameaux. En d'autres termes, les bases de calcul des taux de satisfaction initiale et de satisfaction finale ne sont pas les mêmes.

En conclusion, en l'état actuel des données disponibles l'équipe n'est pas en mesure de se prononcer sur l'atteinte des objectifs ni des changements souhaités.

B. EFFETS ATTENDUS PERÇUS PAR LES BÉNÉFICIAIRES (Q12.2)

Q12.2 Quels sont, selon leur perception, les effets de l'intervention pour les bénéficiaires ?

Les effets attendus perçus par les bénéficiaires directs et finaux de l'intervention sont présentés par volet.

f) Volet Eau

Parmi les effets perçus par les populations des centres de Dantia, N'Djibala, Kanfara-Timini, Mounzou, Safo et Samako qu'ils attribuent directement au projet, on peut citer :

- La disponibilité de l'eau de bonne qualité et plus proche des ménages
- Réduction de la corvée des femmes car l'eau potable à portée de mains sans grand effort
- Amélioration du statut social de la femme grâce à leur implication dans les comités AUEP : les femmes peuvent prendre la parole en public, être écoutées et entendues
- Les femmes ne perdent plus le temps à aller chercher de l'eau
- Réduction de la fréquentation des centres de santé à cause des maladies liées à l'eau (choléra, diarrhées, paludisme, bilharziose, etc.)
- Baisse des dépenses pour les soins de santé de la famille
- Création d'emplois fixes et temporaires au niveau local (plombier, électromécanicien, gardien, fontainiers, etc.) pour la gestion des infrastructures d'eau potable
- Connaissance du travail à faire et comment le faire : renforcement des capacités des différents acteurs
- Mise en pratique des connaissances reçues dans les formations

g) Volet Assainissement

Au niveau de l'assainissement, les entretiens individuels et les rencontres de groupes organisées avec la BHA, la CDQ et les chefs de quartiers, l'ANGESEM et la CUK ont relevé les effets suivants :

- L'importance et la gestion des déchets liquides sont mieux comprises
- L'assainissement liquide a gagné en importance et en visibilité dans les débats communaux (comparé aux déchets solides qui avait toujours été prioritaires)
- Les acteurs de la chaîne d'assainissement liquides sont identifiés, connus et reconnus
- Une meilleure organisation des acteurs de la chaîne de l'assainissement liquide
- L'existence d'un espace de discussion entre tous les acteurs de la chaîne d'assainissement liquide à travers le cadre de concertation
- La brigade est connue, écoutée et respectée parce qu'elle a une visibilité dans la commune
- La brigade est capable mener des enquêtes et constituer une base de données
- Gain d'intérêt de la population pour l'assainissement : les cas de déversement des eaux usées dans la rue sont signalés à la BHA (26 cas de signalements en 2023)⁴⁸
- Moins d'écoulement des eaux usées dans les rues des quartiers de Koulikoro
- Une baisse de la fréquentation des centres de santé à cause des maladies diarrhéiques

⁴⁸ Brigade d'hygiène et d'assainissement (BHA) de la CUK (nd) : Bilan janvier – décembre 2023

- Une baisse de moustiques dans les maisons
- Une mise en pratique par les acteurs des connaissances reçues dans les formations
- Des latrines communautaires propres et rentables
- Un compte bancaire spécial pour l'assainissement

C. EFFETS NON INTENTIONNELS OBSERVÉS (Q5.1)

Q5.1 : Quels sont les effets non intentionnels du projet (positifs et/ou négatifs) qui peuvent être observés ?

a) Volet Eau

Lors des entretiens en groupe ou individuels avec les AUEP et quelques répondants des centres de Dantia, N'Djibala, Kanfara-Timini, Mounzou, Safo et Samako, les répondants ont mis en exergue certains effets qu'ils observent et qu'ils attribuent au projet. Certains de ces effets sont positifs et d'autres qu'ils ont jugés négatifs. La figure ci-dessous les résume.

Positifs	Négatifs
Meilleure intégration de la femme dans la société - -> certaines arrivent à prendre la parole devant les hommes en public	Mécontentement au sein des hameaux qui n'ont pas reçu de PE alors qu'ils ont cotisé --> risque de fragilisation de la cohésion communautaire. Il faut toutefois noter que cette situation est due à l'application de la réglementation malienne en matière de répartition des PE ⁴⁹ .
Amélioration des relations de couple (elle ne se réveille plus à l'aube pour la corvée d'eau)	Ressentiment d'injustice de centres ayant payé leur quote-part avant d'avoir leur PE à l'inverse des nouveaux centres bénéficiaires de PE qui n'ont rien payé --> risque sur les mobilisations communautaires futures.
Moins d'accidents avec les puits traditionnels (les animaux et les enfants tombaient souvent dans le puit en voulant puiser de l'eau) mais il y a moins d'accidents maintenant car la plupart sont maintenant fermés et ne sont plus utilisés	Les ménages doivent payer avant d'avoir de l'eau --> augmentation des dépenses chez les ménages alors que leurs revenus baissent de plus en plus.
Nous ne parcourons plus des km pour aller acheter la bouteille d'eau minérale d'1,5l à 500F pour diluer les médicaments des enfants, car nous disposons de l'eau potable à 500f/m3	Les cadres de concertations nécessitent plus d'efforts de coordination que les CT ne peuvent pas fournir
Amélioration de la confiance entre les élus et leur électorat --> augmentation de la chance de réélection des responsables communaux actuels	Frustration des particuliers qui vendaient de l'eau à la population
Les membres du bureau AUEP sont respectés dans la société au sein de la population locale	Prélèvement plus important de l'eau souterraine --> risque de rabattement des nappes phréatiques
	Forte pression exercée sur les autorités communales par les centres non bénéficiaires du PEPAK pour obtenir des PE

Tableau 19: Effets positifs/négatifs non intentionnels observés dans les centres AEP

⁴⁹ République du Mali, ministère des Mines, de l'énergie et de l'eau (2004) : Plan national d'accès à l'eau potable 2004-2025, document principal, juillet 2004.

b) Volet Assainissement

L'équipe d'évaluation a rencontré la BHA, les chefs de quartiers et les CDQ et les vidangeurs manuels. Les effets positifs et négatifs qu'ils ont observés sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Positifs	Négatifs
Amélioration des relations entre la CUK et ses administrés (CDQ) qui avaient des relations tendues avant le projet Cohésion sociale au sein de la population : deux quartiers étaient devant les tribunaux à cause des écoulements des eaux usées d'un quartier vers un quartier. Grâce à l'accompagnement des CDQ, aux sensibilisations de la BHA et aux journées de nettoyage, les quartiers ont pu se parler de nouveau et les actions ont été menées par les populations en amont pour réduire l'écoulement des eaux usées vers le quartier en aval. Valorisation du métier de vidange manuelle: Avant le PEPAK, les vidangeurs manuels travaillaient de nuit pour ne pas être reconnus car ils avaient honte de leur métier et travailler dans la vidange manuelle était un tabou. Grâce au PEPAK, les vidangeurs manuels se sentent valorisés. Ils ont créé de leur propre initiative une association formellement reconnue et trouver un local pour leur siège. Les conditions de vie des vidangeurs manuels ont changé positivement. Certains rapportent avoir acheté des motos, d'autres ont rénové leur maison, d'autres se sentent plus respectés par leurs proches parce qu'ils apportent des revenus plus importants qu'avant. Koulikoro a gagné en visibilité en tant que commune de référence en matière de gestion des boues de vidange au Mali: des communes et acteurs du développement viennent régulièrement pour visiter la STBV. Prise de conscience de la citoyenneté et du respect de l'autre.	Mécontentement des entreprises de la CUK qui se sentent mises de côté dans l'attribution des marchés publics --> la mairie craint un potentiel conflit avec les entreprises de Koulikoro qui l'accusent de n'avoir pas plaider pour qu'elles puissent bénéficier économiquement du projet. Distorsion du marché de la vidange manuelle et mécanique Besoin de vidanger plus régulièrement Coût de l'assainissement plus élevé pour les ménages Multiplication des cadres de concertation : besoin d'une plus grande capacité de coordination et risque de confusion et d'inertie entre les acteurs

Tableau 20: Effets positifs/négatifs non intentionnels observés par les acteurs de chaîne de l'assainissement

D. FACTEURS DE RÉUSSITE (Q1)

Q1 : Dans quelle mesure l'intervention a-t-elle atteint ses objectifs et les changements souhaités ? Quels ont été les facteurs de réussite ? Quels ont été les défis à relever ?

La mesure dans laquelle l'intervention a atteint ses objectifs a été abordée par les questions Q1.1, Q1.2, Q12.1 et Q12.2. Dans cette section nous allons uniquement aborder les facteurs de réussite et les défis que le projet a eu à relever dans l'atteinte des objectifs.

Les facteurs de réussite sont multiples et communs aux deux volets. Nous les avons regroupés en trois points :

a) Approche inclusive et respectueuse

Tous les acteurs à tous les niveaux à savoir le Gouvernorat, le CRK, la CUK, les CT et les services techniques déconcentrés de l'État (STD) s'accordent pour dire que l'élément premier du succès de PEPAK et qui doit servir de référence en matière de coopération, est l'inclusion. Selon eux, le PEPAK a su impliquer tous les acteurs de l'eau et de l'assainissement comme jamais auparavant. L'équipe d'intervention n'a pas travaillé en silo dans ses locaux mais à associer les partenaires dans les réflexions et les prises de décisions. Ils soulignent, qu'il y a eu une écoute et une prise en compte réelle des points de vue des partenaires à travers des rencontres régulières de CTS et du CoPil chaque trimestre.

Les décisions du CoPil et du CTS ont été suivies. Cela est positivement perçu comme un respect que le PEPAK porte aux institutions maliennes. Par ailleurs, les sorties du CTS sur le terrain ont permis aux partenaires d'être informés des activités et des progrès et de comprendre ce que c'est qu'une adduction d'eau ou une STBV. Ces sorties, au-delà de l'information, de la communication et de l'implication effective des autorités, ont eu une valeur éducative pour les membres du CTS qui découvraient de façon réelle les étapes d'une adduction ou de la construction d'une STBV.

b) Suivi continu des activités sur le terrain

L'autre facteur de réussite soulevé par les partenaires a été la présence constante de l'équipe d'intervention sur le terrain pour suivre les activités. Cela a contribué à ce que les prestataires s'exécutent dans les délais et respectent les exigences de qualité pour lesquelles ils ont été engagés. De plus, l'engagement des organisations d'intermédiation sociale a maintenu une présence quasi quotidienne du PEPAK sur le terrain et sur l'ensemble des centres d'intervention.

Ce qui a soutenu la mobilisation des communautés et concouru à la mobilisation des quote-part financière des populations et des mairies sine qua non à toutes intervention hydraulique rurale selon la Stratégie nationale.

c) Approche de mise en œuvre pragmatique

Le PEPAK a eu énormément de retard par rapport aux autres projets du portefeuille 2016-2019. Le projet a véritablement commencé en 2021. Il a fallu donc beaucoup de pragmatisme pour atteindre des résultats rapidement. Ce pragmatisme s'illustre par l'accompagnement à distance que la SPGE a fait pour rendre fonctionnel la BHA, le programme de réhabilitation de 800 latrines traditionnelles en lieu et place de la construction d'une centaine de nouvelles latrines, la responsabilisation de la BHA pour la conduite des enquêtes auprès des ménages en remplacement d'ACF ou alors la décision de ne pas poursuivre Nara et de réallouer les fonds vers d'autres centres en besoin, etc.

Cette capacité de trouver des solutions et cette facilité d'adaptation de l'équipe d'intervention ont certainement concouru au succès du PEPAK.

E. DÉFIS À RELEVER (Q1)

Les défis que le PEPAK a eu à relever sont d'une part de sources externes au projet et d'autre part internes.

Facteurs externes	Incidence / Conséquence	Solutions apportées
COVID-19	Mesures sanitaires Confinement	Respect des mesures – réorganisation du travail d'équipe
Embargo	Retard dans la livraison des matériels de construction	Replanification des activités avec une priorisation sur celles qui ne sont pas dépendantes d'importation Redirection du matériel vers d'autres ports (Mauritanie)
	Fragilité financière des entreprises	Mesures pour des décaissements plus régulières et rapides
Insécurité	Impossibilité de se rendre dans certains centres pour le suivi des activités	Suivi fait par l'ONG ALPHALOG Suivi des travaux par envois de photos sur WhatsApp
Non tenue de la contrepartie malienne	Non poursuite de travaux de Nara	Réallocation des fonds à d'autres centres qui avaient exprimé des besoins en eau
Départ de la MINUSMA	Manque à gagner de boues à traiter	Programme de réhabilitation de 800 latrines familiales et de vidange de 800m ³ de boues de latrines familiales, institutionnelles et communautaires
Facteurs internes	Incidence / Conséquence	Solutions apportées
Qualité du DTF	Difficulté à mettre en œuvre certaines activités ou à mesurer certains résultats	Révision du cadre logique en 2020 Réajustements dans certaines activités voire des abandons de certaines d'entre elles
Retard dans le démarrage des activités	Difficulté pour atteindre les résultats dans le délai restant	Approche pragmatique Demande d'extension du délai d'exécution
Résiliation du contrat avec ACF	Risque que les résultats 5 et 6 ne soient pas réalisés	Répartition des activités d'ACF entre l'équipe d'intervention et la BHA pour les enquêtes et l'intermédiation sociale
Extensions du délai d'exécution par à-coups	Des choix à court terme mais pas judicieuses à long terme (par exemple certaines conditions du contrat de subside avec l'ANGESEM)	Priorisation sur des actions qui peuvent être menées à court terme

Tableau 21: Défis à relever dans l'atteinte des objectifs du PEPAK

3.2.6 Durabilité (Q2, Q3, Q4,)

A. SYSTÈME DE GOUVERNANCE POUR LA GESTION DES SYSTÈMES D'EAU (Q2)

Q2 : Le système de gouvernance mis en place, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à la durabilité de l'intervention et notamment à la bonne gestion des systèmes liée à la composante « eau » ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Comment pourront-ils être améliorés ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Le système de gestion des infrastructures hydrauliques au niveau régional, communal et villageois
- Les renforcements apportés aux différents acteurs afin qu'ils puissent jouer correctement leurs rôles respectifs

Il s'agit d'évaluer si les conditions sont en place pour pérenniser les acquis du projet.

a) Système de gouvernance pour la composante Eau

Le système de gouvernance mis en place par le PEPAK pour la gestion des systèmes d'eau répond aux exigences réglementaires du Mali en matière de gestion d'AEP. À ce système, le PEPAK a apporté deux éléments nouveaux :

- Des cadres de concertations à l'échelle des communes ou du SIC
- Une base de données des infrastructures d'eau

b) Facteurs facilitants

Facteurs	Incidence
Délégation de gestion en place dans tous les centres	La délégation de gestion a été actée dans les 18 centres. Cela suppose que les usagers sont formellement engagés à remplir leurs obligations de payer pour le service de l'eau. C'est donc un élément positif qu'elles soient toutes en place.
Formation des AUEP et des CT	Les AUEP des 18 centres ont toutes été formées pour accomplir leurs tâches. La formation a repris les terminologies et les modèles des STEFI afin de familiariser les AUEP avec le fonctionnement des STEFI. Un suivi du STEFI ne sera donc pas un problème dans les centres.
Versement des recettes dans les comptes bancaires	Cela est important pour s'assurer que les recettes, même minimales, sont au moins sécurisées et ne risquent pas une mauvaise gestion.

Tableau 22: Facteurs facilitants du système de gouvernance pour l'eau potable

c) Facteurs contraignants

Facteurs	Incidence
Absence de STEFI dans la région de Koulikoro	La gestion du service de l'eau en milieu rural et semi urbain est assurée par un dispositif de 4 acteurs : la CT (maître d'ouvrage), les usagers (villages), le STEFI (pour le suivi technique et financier de la gestion) et l'exploitant (communautaire ou privé). Le STEFI est un acteur indispensable dans ce dispositif. Actuellement, le contrat du STEFI pour la région de Koulikoro n'a pas été renouvelé. Les 18 centres AEP ont été suivis par ALPHALOG pendant le projet. Les faibles résultats de vente d'eau, le refus de payer de certaines communautés et le dynamisme de certains comités AUEP plaident en faveur d'un STEFI qui assure le suivi technique et financier des AUEP après le projet pour une gestion durable de l'eau.
Cadres de concertation inactifs	Les cadres de concertations sont bénéfiques s'ils sont bien organisés et fonctionnels. Dans le cas présent, les cadres de concertation mis en place par le

Facteurs	Incidence
	PEPAK se superposent à d'autres et n'apportent pas de valeur ajoutée spécifique. Certains acteurs se retrouvent dans plusieurs cadres de concertations et ne jouent pas un rôle spécifiquement utile. Ils sont inactifs depuis leur création et constituent une menace s'ils deviennent les cadres dans lesquels les décisions relatives au service d'eau potable doivent être prises.
Unicité des caisses	Comme nous l'avons discuté dans le cas des intercommunalités, l'unicité des caisses ne permettent pas aux SIC de disposer de leurs fonds pour conduire les activités. Ce qui entraîne une insuffisance dans le suivi des activités sur le terrain.
Coexistence des PMH et puits individuels	Selon l'enquête CAP de juin 2022, la plupart des centres avaient différents systèmes pour gérer leur PMH. C'était soit des cotisations mensuelles soit pour la plupart des cotisations ponctuelles quand il y avait une panne. De ce fait, les PMH sont comme gratuites. La coexistence de ces PMH menace clairement la pérennité des AEP/AES puisque les gens peuvent continuer à prendre de l'eau sans payer. C'est à la communauté que revient la décision de fermer les PMH ou de les mettre sous gestion des AUEP. Dans la plupart des centres cette décision n'a pas encore été prise.
Manque de volonté de payer des populations	Les rapports trimestriels d'ALPHALOG montrent que les ventes d'eau sont très faibles par rapport aux volumes d'eau relevés aux compteurs qui sont aussi faibles par rapport à la population totale du centre. Dans certains centres tels que Dantia, N'Djibala et Ndjiguéla les populations refusent catégoriquement de payer et prennent l'eau des PMH. Les relevés de compteurs indiquent des consommations de 1 à 5% par rapport aux prévisions.
Faible rentabilité de certains centres (fonctionnement à perte),	Selon le rapport du trimestre décembre 2023-février 2024, sur 14 AEP en service seulement 2 centres ont des consommations d'eau de plus de 80% par rapport à la consommation d'eau théorique ⁵⁰ . 8 centres ont une consommation d'eau inférieure à 10% de volume prévu et 5 centres ont une consommation comprise entre 10 et 30% de leur volume théorique. Ces données montrent que peu de personnes utilisent les AEP. Avec ces consommations, la majorité des centres ne sera pas en mesure de couvrir leurs frais de fonctionnement (salaires de gardiens, fontainières, gestionnaires, etc). Le risque est donc élevé que beaucoup de ces centres ne puissent pas faire face à des problèmes techniques importants dans l'avenir.
Absence de compte de renouvellement devant servir à l'amortissement des infrastructures	Les AUEP doivent, en principe, selon la stratégie nationale, ouvrir 2 comptes : un compte de fonctionnement et un compte de renouvellement. Le compte de renouvellement sert à loger les provisions pour le renouvellement des infrastructures d'eau potable à partir de la 20 ^{ème} année de vie de l'ouvrage. Or aucun des AUEP n'a pour l'instant ouvert de compte de renouvellement. L'absence des comptes de renouvellement implique un risque sur la capacité des centres à mobiliser les fonds nécessaires au renouvellement futur de leurs infrastructures hydrauliques.
Digitalisation timide	Le PEPAK a formé 16 collectivités territoriales à la conduite de collecte de données avec l'outil et la plateforme Kobotoolbox. À la suite de la formation, les CT ont été dotées de tablettes pour pouvoir collecter les informations sur les infrastructures d'eau sur leur territoire. De décembre 2022 à juin 2023, elles ont bénéficié de

⁵⁰ C'est la consommation de la population totale x 20 litres qui est le standard par pour une personne. ALPHALOG compare cette donnée au volume relevé sur les compteurs d'eau aux bornes fontaines.

Facteurs	Incidence
	l'appui du bureau NEZZUS pour les accompagner dans l'exercice. Les CT ont pourtant renseigné de façon très irrégulière. L'équipe d'informations n'a pas continué le suivi et à ce jour nous n'avons pas eu de données qui puissent nous permettre de juger des progrès de cette activité.

Tableau 23: Facteurs contraignants du système de gouvernance pour l'eau potable

Comme on peut le constater les éléments nouveaux apportés par le PEPAK que sont les cadres de concertation et la digitalisation ont besoin de temps pour murir et atteindre leurs objectifs respectifs. En théorie les conditions sont en place pour assurer la durabilité des infrastructures. Mais en pratique, les facteurs pouvant affecter négativement la durabilité dépassent de loin les éléments favorables à la durabilité.

B. SYSTÈME DE GOUVERNANCE POUR LA GESTION DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT (Q3)

Q3 : Le système de gouvernance mis en place, a-t-il contribué ou contribuera-t-il à la durabilité de l'intervention et notamment à la bonne gestion des systèmes liée à la composante « assainissement » ? Si oui, de quelle manière ? Quels sont les facteurs facilitants ou contraignants ? Comment pourront-ils être améliorés ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

- Le système de gestion des infrastructures d'assainissement au niveau régional, communal et villageois
- Les renforcements apportés aux différents acteurs afin qu'ils puissent jouer correctement leurs rôles respectifs

Il s'agit d'évaluer si les conditions sont en place pour pérenniser les acquis du projet.

a) Système de gouvernance pour la composante assainissement

À l'inverse du secteur de l'eau où le dispositif de gouvernance est bien structuré et clair, le secteur de l'assainissement et qui plus de l'assainissement liquide, est un vaste champ à explorer. Le système de gouvernance mis en place pour le système d'assainissement liquide dans la ville de Koulikoro est le cadre de concertation de la chaîne d'assainissement. Au-delà du cadre de concertation, des appuis en formation et en équipement ont été apportés à différents acteurs de chaque maillon de la chaîne de l'assainissement liquide.

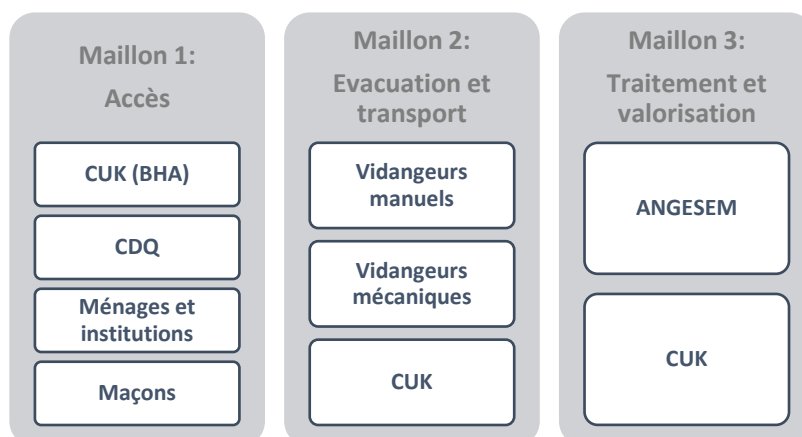


Figure 2: Acteurs renforcés par maillon de la chaîne de l'assainissement

Accès : ce maillon concerne l'ensemble des acteurs et actions nécessaires pour recueillir les eaux usées et excréta produits par un usager (ménage, entreprise, administration), les stocker dans une fosse (latrine) ou les introduire dans un réseau d'égouts (REFAID). Le renforcement des capacités des acteurs de ce maillon a permis et permettra à long terme d'avoir de latrines dont l'évacuation des boues sera plus aisée.

Acteurs	Type de renforcement
Usagers (ménages, entreprises et administration)	- Sensibilisation par une campagne en français et en langue locale « ma salubrité, c'est ma santé » - Subvention de réhabilitation de latrines traditionnelles en latrines vidangeables - Subvention de vidange de latrines
CDQ	Le but de ce renforcement est de faire des CDQ, les structures communautaires qui veillent à l'assainissement et l'hygiène de leur quartier. - Audit organisationnel : un audit participatif des capacités organisationnelles et individuelles des CDQ a été réalisé. Cet audit a permis d'établir un plan de renforcement des capacités des CDQ. - Renforcement des capacités des CDQ : les CDQ ont été formés entre autres sur la législation au Mali en matière d'assainissement et d'hygiène, sur le rôle citoyen et sur d'autres thématiques. - Structuration des CDQ : à l'occasion du renouvellement des CDQ, ils ont décidé de se constituer en association formellement reconnue. Pour ce faire, le PEPAK les a accompagnés pour définir des statuts et règlements intérieurs de leur association. - Dotation en matériel : matériel d'assainissement pour mener des activités de nettoyage dans les quartiers
BHA	La BHA est la structure de sensibilisation mais aussi de répression en cas de manquement. Le renforcement de la BHA a été déjà abordé plus haut. Il s'agit de : - Renforcement des capacités techniques à travers un plan de formation élaboré après un audit organisationnel - Équipement en espace de travail, matériels, motos et véhicules - Accompagnement pour définir la vision, la mission, les valeurs de la BHA
Maçons	Des maçons ont été sélectionnés dans chaque quartier pour être formés et permettre aux ménages futurs d'avoir des personnes à proximité pour réaliser les réhabilitations de leurs latrines s'ils le souhaitent.

Tableau 24 : Type de renforcement des capacités des acteurs du maillon Accès

Évacuation : ce maillon a pour objectif le transport des eaux usées et excréta en dehors des lieux d'habitation ou d'activités vers une station de traitement. Il s'agit du service de vidange manuel ou mécanique.

Acteurs	Type de renforcement
Vidangeurs manuels	De nombreuses latrines ne sont pas accessibles par camion et donc ne peuvent pas être vidangées mécaniquement. De plus, les vidanges mécaniques coûtent chères pour les ménages qui préfèrent avoir recours aux vidangeurs manuels. Ainsi, une bonne partie du service de la vidange est réalisée par eux. Mais ils travaillent souvent dans l'informalité et ne sont pas considérés par les autorités comme des acteurs clés. Le but

Acteurs	Type de renforcement
	a été de les intégrer en tant qu'acteurs clés de ce maillon. Pour ce faire, le projet a permis de les identifier et de les équiper en matériels de travail. Ils se sont constitués en association de leur propre initiative et font partie du cadre de concertation.
Vidangeurs mécaniques	Les vidangeurs mécaniques ont été également équipés en matériels adéquats pour le pompage des boues dans les latrines.

Tableau 25 : Type de renforcement des capacités des acteurs du maillon Evacuation

Traitement : ce maillon inclus le traitement et la valorisation. Il permet de réduire la pollution environnementale des eaux usées et excréta et de les rendre inoffensifs du point de vue sanitaire avant de les rejeter dans la nature ou de les valoriser. Deux acteurs principaux ont été pris en compte dans ce maillon.

Acteurs	Type de renforcement
CUK	La CUK a été accompagnée par la SPGE dans son rôle de maître d'ouvrage pour établir la convention de délégation de gestion de la STBV avec l'ANGESEM.
ANGESEM	Le but a été de donner du temps à l'ANGESEM pour se préparer à prendre pleinement en mains le coût financier du fonctionnement de la STBV. En effet, il est impossible pour les établissements publics à caractère administratif (EPA) de mobiliser des fonds en cours d'exercice budgétaire si ceux-ci n'ont pas été préalablement budgétisés. Le PEPAK s'est donc engagé à appuyer l'ANGESEM afin de lui donner le temps d'inscrire les coûts de fonctionnement de la STBV dans sa planification financière. La convention de 15 mois a permis : - De prendre entièrement en charge les coûts de fonctionnement de la STBV - Créer un cadre de travail adéquat pour le personnel avec des bureaux équipés en mobilier et matériel informatique - Payer le salaire du personnel d'appui et temporaire

Tableau 26 : Type de renforcement des capacités des acteurs du maillon Traitement

b) Facteurs facilitants

Facteurs	Incidence
Ancrage du PEPAK dans le PDESC	L'ancrage du PEPAK dans le PDESC de la CUK a favorisé l'adhésion de tous les acteurs
Une volonté politique manifeste	Une forte volonté politique d'amélioration de la gestion des déchets liquides
Environnement institutionnel et légal favorable	L'assainissement liquide est du domaine de compétences de la CUK. Et l'ANGESEM a été créée pour gérer les stations d'épuration et les STBV. Il y a donc un environnement institutionnel et légal favorable à la mise en place du système de gouvernance proposé par le PEPAK dans l'assainissement liquide.
Base de données pour l'assainissement et l'hygiène (CUK)	Le PEPAK a permis à la CUK et plus spécifiquement la BHA de se familiariser avec la mise en place, l'utilisation et la gestion de base de données digitales. Contrairement aux CT bénéficiaires des infrastructures d'eau, la CUK a pu tester par elle-même l'outil Kobo en menant les enquêtes nécessaires à l'identification des ménages bénéficiaires des subventions et sponsoring. Ce qui atteste de l'adoption effective de cette innovation.

Facteurs	Incidence
Création d'un compte dédié à l'assainissement alimenté par les contributions des bénéficiaires (réhabilitation de latrines familiales, vidange des fosses septiques, contribution des délégués en charge de la gestion des latrines communautaires, ...)	Dans le contexte d'unicité des caisses, avoir obtenu l'autorisation de créer un compte spécifiquement dédié à l'assainissement est un grand résultat. En effet, ce fonds ne sera utilisé que par la CUK et uniquement pour les activités et actions en lien avec l'assainissement.

Tableau 27 : Facteurs facilitants la bonne gestion des systèmes liée à la composante « assainissement »

c) Facteurs contraignants

Les facteurs contraignants sont les mêmes que ceux qui ont été abordé à la question Q1.2. L'équipe d'évaluation voudrait s'attarder ici sur une analyse plus approfondie des facteurs au niveau de l'ANGESEM qui pourraient limiter ou empêcher la durabilité de la STBV.

Pour ce faire elle s'est basée sur une étude de cas, conduite par Bassan pour son projet de Master en Science et Ingénierie de l'Environnement, sur 5 stations au Sénégal⁵¹. L'étude porte sur l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation des facteurs de succès et d'échec des stations de traitement des eaux usées et des boues de vidange à grande échelle. La liste se veut la plus exhaustive possible avec 19 critères, 24 sous-critères et 43 indicateurs. Nous n'avons pas repris la liste complète ni suivi sa méthodologie. Nous avons utilisé la liste comme une sorte d'aide-mémoire pour structurer nos observations.

Selon la convention de délégation de gestion L'ANGESEM est responsable du contrôle de l'accès des véhicules pour le déversement des boues dans la STBV et dans les ouvrages de transfert. Sous réserve du strict respect par la Mairie des obligations résultant de la présente convention, l'ANGESEM prend toutes les dispositions pour :

- Traiter avec la Mairie sur toutes les questions liées au fonctionnement de la STBV.
- Assurer le fonctionnement correct, l'entretien et la maintenance de la STBV / OC ;
- Assurer l'évacuation des effluents traités dans le milieu naturel conformément aux prescriptions techniques fixées par la réglementation applicable en la matière ;
- Informer, dans les meilleurs délais, la Mairie de tout incident ou accident survenu sur son système d'assainissement et susceptible de ne plus permettre d'assurer de manière temporaire la réception ou le traitement des boues, ainsi que des délais préus pour le rétablissement du service.

En sa qualité de délégué, l'ANGESEM est seule responsable de la conformité des effluents aux normes environnementales en vigueur.

⁵¹ Bassan, M, 2009 : Méthodologie d'évaluation des facteurs de succès et d'échec des stations de traitement des eaux usées et des boues de vidange à grande échelle. Projet de Master en Science et Ingénierie de l'Environnement.
[file:///C:/Users/Keller%20B%C3%A9atrice/Downloads/MB_Evaluation-STEP.STBV%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Keller%20B%C3%A9atrice/Downloads/MB_Evaluation-STEP.STBV%20(2).pdf). Consulté le 20 juin 2024.

Quant à la Mairie, propriétaire de la station et des ouvrages connexes, elle est à ce titre, seule responsable devant la loi. Sous réserve du strict respect par l'ANGESEM des obligations résultant de la présente convention, elle prend toutes les dispositions pour :

- Sensibiliser les populations et les amener à comprendre et à adhérer à ces nouvelles dispositions ;
- Prendre toutes les mesures nécessaires à l'application correcte de la présente convention ;
- Mobiliser des financements pour des investissements supplémentaires (extension) de la STBV et des investissements connexes ;

Aspects institutionnels

- **Efficacité du processus décisionnel** : Les communications ne sont pas fluides entre les services en lien avec la gestion des boues de vidange. La structure très hiérarchisée de l'administration ne facilite pas une circulation fluide des informations et donc une prise de décision rapide. Le cadre de concertation aurait dû servir d'espace pour minimiser ce risque.
- **Qualité de l'expertise au niveau de la station** : Le staff comprend les procédés de traitement des boues de vidange. Cependant, la STBV de Koulikoro est la première pour l'ANGESEM qui jusque-là a géré des STEP. Même si la technologie STBV est relativement simple, elle a ses spécificités qu'il importe de bien connaître. En l'état actuel des informations dont l'équipe d'évaluation dispose, il n'a pas été possible de savoir le niveau d'expertise réelle du staff de Koulikoro et de façon générale de l'ANGESEM ainsi que des besoins de renforcement des compétences nécessaires à la bonne gestion de la STBV.
- **Capacité de remplacement des employés** : La capacité de remplacement du personnel est limitée. L'ANGESEM a présenté une note de service dans laquelle, elle propose une réduction du personnel car elle ne peut prendre en charge que le chef d'antenne et le responsable de site. Elle a rencontré la CUK pour demander que la mairie prenne en charge le personnel d'appui. Le risque donc que la STBV manque de personnel tel que les aiguilleurs et les gardiens est élevé car à ce jour aucune solution n'a été trouvée pour prendre en charge ce personnel dès le mois de juillet.
- **Partenariats avec des instituts de formation et de recherche** : l'ANGESEM reçoit parfois des étudiants en formation. Mais l'ANGESEM n'a pas une démarche dans laquelle elle s'appuie véritablement sur les instituts de formation et de recherche pour résoudre des problèmes techniques qui pourraient survenir. L'ANGESEM n'a pas une stratégie de travail dans laquelle elle ferait des instituts de formation et de recherche des partenaires clés de la réalisation de ses missions en s'appuyant sur eux ou en les sollicitant pour améliorer la performance de ses stations et de façon globale la gestion des eaux usées au Mali.
- **Valorisation des produits** : La valorisation des déchets semble être une question importante pour l'ANGESEM. Cependant rien n'a été fait pour avancer là-dessus. Le subsidie apporté par le PEPAK aurait dû permettre à l'ANGESEM de travailler déjà à cette valorisation en menant les analyses nécessaires, en tissant les partenariats pour le test des produits, ou en communiquant sur les produits, etc. Pour accompagner l'ANGESEM de cette démarche, une approche aurait été de leur demander un plan de reprise dont la mise en œuvre aurait commencé au moment même de la signature de la convention de subsidie.

Aspects techniques

- **Gestion des contraintes d'exploitation** : la disponibilité des pièces de rechange au Mali par exemple les géomembranes, ou la facilité d'accès aux prestations externes sont des éléments difficiles à évaluer actuellement. Le design et la construction de la STBV ont été établis par des entreprises basées hors du Mali. Le personnel sur place n'a pas été en mesure de réparer par

exemple une déchirure de géomembrane. L'équipe d'intervention PEPAK essaie de mobiliser des compétences à l'étranger pour venir le faire. Ces cas doivent faire l'objet d'attention. La quantité et la qualité des boues sont également des contraintes majeures d'exploitation à ne pas négliger. La quantité des boues est aujourd'hui un sérieux problème qui menace la viabilité économique et financière de la STBV. À cela s'ajoute la qualité des boues qui comme on l'a vu avec l'UGM pourrait exclure d'autres potentiels gros clients.

- **Performances techniques** : la robustesse de l'équipement est évaluée par la fréquence des travaux de réparation qui sont différents d'un défaut de fonction dû à un manque d'entretien et de maintenance. Depuis la mise en service de la STBV une seule réparation a été signalée. Il s'agit de la déchirure d'une des géomembranes qui recouvrent les lagunes facultatives et de maturation. Le système semble assez robuste. Sa durabilité dépendra en grande partie du respect strict des normes d'opération, de maintenance et d'entretien. Pour l'instant l'ANGESEM n'a pas élaboré un manuel opérationnel qui permet de formaliser la routine et s'assurer que les normes d'opération, de maintenance et d'entretien sont bien comprises et suivies par tout le personnel.
- **Suivi, évaluation et optimisation** : les fréquences d'analyse, le type d'analyse et la qualité de l'interprétation et des décisions qui sont prises sur la base des données fournies permettent d'évaluer la qualité du suivi mis en place par l'ANGESEM. Depuis mai 2023, des analyses sont faites une fois par mois sur les boues brutes déversées par les camions et à différents niveaux du processus de traitement. On observe néanmoins que les analyses ne sont pas faites suivant l'ordre du processus de traitement mais plutôt de façon aléatoire d'un bassin à un autre. Il n'est donc pas aisé de comprendre si les valeurs ont été atteintes dans le temps de séjour nécessaire pour chaque étape.

Au-delà des aspects institutionnels et techniques, c'est surtout la question de qui prend en charge les coûts de fonctionnement de la STBV qui interpellent et inquiètent. Car la convention n'aborde pas cette question. Selon l'ANGESEM c'est à la mairie de prendre en charge le personnel d'appui. L'ANGESEM prenant déjà les salaires du chef d'antenne et du responsable du site. Or sans ce personnel d'appui la STBV ne peut pas fonctionner.

Aspects financiers

- **Équilibre financier** : le ratio dépenses d'exploitation totales par rapport au budget d'exploitation n'a pas pu être évalué puisque la totalité des dépenses d'exploitation en dehors des salaires du chef d'antenne et du responsable du site ont été pris sur le budget du PEPAK. La note technique élaborée par l'ANGESEM en mai 2024, montre qu'avec un personnel d'appui minimal de 4 personnes et des coûts de fonctionnement, le budget annuel sans le salaire du chef d'antenne et du responsable du site s'élève à 8.662.727,6 FCFA pour des entrées estimées à 1.575.500 FCFA. Il faudra donc mobiliser environ 7 à 8 millions de francs FCFA par année pour faire fonctionner la STBV. Ce n'est pas un montant important. Mais dans le contexte actuel de crise économique que connaît le Mali et avec la pratique de l'unicité des caisses, il est possible que ce budget ne puisse pas être entièrement couvert par l'ANGESEM et/ou par la CUK.
- **Capacité d'investissement** : la capacité d'investissement de la CUK propriétaire de la STBV reste délicate pour les raisons évoquées précédemment.
- **Potentiel de génération de recettes** : la capacité de l'ANGESEM à mobiliser des fonds est faible. Après 15 mois de subsidie, il ressort que l'ANGESEM n'a rien anticipé ni planifié pour être en mesure de reprendre automatiquement la suite de PEPAK. La redevance de 500 FCFA/m³ peut-être une source substantielle de recettes. Mais cela demandera à l'ANGESEM d'aller chercher des clients, de quitter le site et d'aller rencontrer et tisser des partenariats avec des structures qui pourraient potentiellement apporter des boues à la STBV. Il faudra aussi travailler de plus près avec les

vidangeurs mécaniques et ne pas ignorer les vidangeurs manuels. Il faudra trouver une solution par rapport à la distance de la ville à la STBV pour qu'eux aussi puissent déverser leurs boues à la STBV. En somme beaucoup aurait dû déjà être fait pour espérer couvrir au moins 50% des coûts de fonctionnement de la STBV.

En conclusion, les conditions existent pour que les acquis du PEPAK demeurent. Ces conditions doivent être renforcées tout en travaillant à régler ou à minimiser les facteurs qui pourraient négativement affecter la durabilité du PEPAK dans le volet assainissement.

3.2.7 Valeur ajoutée de l'approche de partenariat avec les collectivités locales (Q4)

Q4 : L'approche de partenariat avec les collectivités locales (Région et Mairies), a-t-elle contribué à l'efficacité de l'intervention dans un contexte de fragilité ? Si oui, de quelle manière ? Comment pourrions-nous mieux intégrer cet aspect dans les interventions en cours ou futures ?

La réponse à cette question est basée sur les éléments suivants :

L'approche de partenariat avec les collectivités locales a contribué à l'efficacité du PEPAK. Cette approche a consisté à établir des accords de partenariat dans lesquels les rôles et responsabilités de chacune des parties sont clairement définies. Ces documents ont permis à la fois de formaliser l'engagement des acteurs, d'avoir une base sur laquelle la relation entre le PEPAK et les acteurs locaux peut être évaluée ainsi que l'engagement effectif des parties prenantes. D'une certaine manière, cela a contribué à créer une collaboration plus étroite entre l'équipe d'intervention et les collectivités locales. Les résultats sont entre autres :

- La mise à disposition rapide par la CUK d'un terrain pour la construction de la STBV.
- Le paiement effectif de la contribution de toutes les communes des centres AEP/AES.

Les communes au Mali et dans d'autres pays africains assument la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage concernant les infrastructures d'eau et d'assainissement et probablement celles d'autres secteurs. Dans ce contexte, il est crucial de les impliquer et surtout de formaliser le partenariat afin de situer de situer les responsabilités des uns et des autres par rapport aux résultats finaux du projet. Cela suppose dans un premier temps des discussions avec chaque partie prenante pour comprendre leur rôle, évaluer leurs capacités, leurs forces et faiblesses. Ensuite d'établir un document formel de partenariat signé par chaque partie. Il est également important de se donner du temps de faire régulièrement le bilan du partenariat. Selon durée du projet, le bilan peut être annuel, semestriel, trimestriel ou mensuel. L'objectif des bilans est de maintenir la discussion autour de la collaboration, de pouvoir faire un retour objectif sur l'implication des parties du partenariat et de prendre les mesures correctives suffisamment à temps afin de garantir le succès du projet.

3.2.8 Thèmes transversaux

A. GENRE (Q6)

Q6 : Dans quelle mesure le projet a-t-il intégré les enjeux liés au genre dans la stratégie de mise en œuvre ? Quels sont les facteurs facilitants ou de blocage ? Comment cet aspect pourrait être mieux intégré

L'objectif de 30% de femmes dans les comités AUEP est un objectif réaliste et surtout réalisable car imposé par la loi au Mali. Les AUEP qui sont obligées de s'enregistrer auprès des autorités sont tenues d'avoir 30% de femmes dans les comités au regard de la loi malienne sur l'égalité des chances. Sur les 18 AUEP, on compte 33% de femmes membres. Le PEPAK n'a pas été dans une perspective de changement des rôles

mais de soulager les femmes dans leurs rôles de personne en charge de la collecte de l'eau, de l'assainissement et l'hygiène domestique.

B. ENVIRONNEMENT (Q7)

Q7: Dans quelle mesure le projet a-t-il intégré les enjeux liés à l'environnement et au changement climatique, notamment la vision du Mali de faire de l'économie verte et résiliente une priorité, ont-t-ils été intégrés dans l'approche de l'intervention? Comment pourrions-nous mieux intégrer cet aspect dans le futur?

La dimension environnement est largement prise en compte dans la mise en œuvre du Projet PEPAK. Pour minimiser l'empreinte carbone du projet, le PEPAK a privilégié l'énergie renouvelable en mettant en place des champs solaires comme source d'énergie pour les AEP et la STBV. L'ensemble des AEP/AES et la STBV fonctionnent avec des panneaux solaires (énergie propre). Des groupes électrogènes de secours ont été installés pour qu'en cas de faible ensoleillement, les systèmes continuent de fonctionner. Ces derniers n'ont jamais été sollicités même en période d'harmattan (décembre-février). Nous remarquons également des plantations d'arbres dans et autour des locaux techniques qui jouent un rôle dans la séquestration du carbone.

C. DIGITALISATION (Q8)

Q8 : Le PEPAK, a-t-il accordé suffisamment d'attention à la thématique « digitalisation » dans sa mise en œuvre ? Si oui, comment ? Comment cet aspect pourrait être mieux intégré dans le futur ?

Les bénéficiaires, en occurrence les MO ont été formés par le PEPAK sur la collecte des données en mode digitalisé et doté de tablettes pour assurer périodiquement la collecte des données. Ces données collectées alimentent une base de données sur la plateforme KOBOTOOLBOX. Cependant, les résultats obtenus dans le suivi de cette collecte de données sont mitigés et les acteurs en charge de ce travail peinent à assurer la continuité de ce service. L'équipe d'évaluation n'a pas été en mesure d'obtenir des informations sur la base de données disponible à cet effet.

4 Conclusions

4.1 Gestion et suivi du projet

C1 : Suivi du projet

L'une des faiblesses du PEPAK a été le suivi des indicateurs du projet, probablement dès leur établissement. L'évaluation à mi-parcours avait déjà relevé l'incohérence et la non-pertinence de certains indicateurs, mais ces observations n'ont pas été prises en compte. En conséquence, l'objectif général et l'objectif spécifique n'ont pas pu être mesurés objectivement.

Un autre problème est que, même lorsque les indicateurs étaient pertinents, l'équipe d'intervention n'a pas suffisamment investi d'efforts pour collecter des informations spécifiques au PEPAK.

Par d'ailleurs, des données existent, mais il n'y a pas eu d'effort pour les centraliser ou pour les analyser et en tirer des conclusions qui auraient pu aider l'équipe à orienter telles ou telles actions. Par exemple, des tablettes ont été données aux CT pour collecter des données sur les infrastructures d'eau, après le période de suivi du prestataire en juin 2023, l'équipe n'a pas repris les bases de données et n'a aucune idée de quelles CT continuent d'utiliser cette base de données ni ce que sont devenues les tablettes.

C2 : Format des rapports

Le format des rapports Enabel sont concis et clairs. Mais cela n'exclut qu'une interprétation des indicateurs soit donnée. Les rapports annuels PEPAK ne donnent pas l'opportunité de voir tout le travail d'adaptation et de recherche de solutions qui est fait en permanence par l'équipe pour atteindre les résultats. Cela fait perdre un énorme potentiel d'apprentissage à l'équipe PEPAK mais aussi à l'institution dans son ensemble. Par exemple, on ne voit pas dans les rapports, les problèmes rencontrés pour chaque résultat et les solutions apportées.

C3 : Mécanisme de rapportage plus régulier

Une des observations qui fait aussi écho à la conclusion précédente est qu'il n'y a pas, au sein de l'équipe d'intervention, un système de rapportage plus fréquent par exemple trimestriel. Cela permettrait de mieux se rappeler des choses et de consigner par écrit et de façon plus régulière ce qui se fait sur le terrain. Même si tout cela ne se retrouve pas dans le rapport annuel, il sert toutefois d'archive utile dans le cadre d'un exercice d'évaluation par exemple.

Ces rapports pourraient être complétés par des revues internes régulières, permettant à toute l'équipe de faire un bilan rétrospectif périodique.

Les observations C1, C2 et C3 ci-dessus n'ont certes pas entaché la pertinence, la cohérence et l'efficacité du PEPAK mais c'est la perte du potentiel d'apprentissage pour l'équipe d'intervention et pour Enabel qui est regrettable.

C4 : Procédures des marchés publics

Plusieurs remarques ont été faites par les prestataires concernant les procédures Enabel en matière de passation de marchés public, notamment :

- La grille de notation qui, les prestataires, tend à favoriser le moins-disant alors que les critères techniques sont suffisamment élevés pour justifier une notation plus importante.

- La retenue de garantie qu'Enabel n'applique pas mais qui aurait permis d'avoir un moyen de pression plus important sur les entreprises qui n'exécutent pas dans le temps et les standards de qualité requis.
- La caution de garantie sans délai que les banques au Mali ne veulent plus donner compte tenu de la situation de crise économique et financière dans laquelle le pays et les banques se trouvent.
- L'avance de démarrage qu'Enabel ne donne plus, après des expériences peu concluantes avec des prestataires, alors qu'il le faisait par le passé.
- Le paiement des bureaux d'études liés à la prestation des entreprises mandataires plutôt qu'au temps presté.

Notre analyse est qu'il s'agit plutôt de pratiques propres à Enabel voire au PEPAK qui découleraient probablement des procédures générales d'Enabel. Ces pratiques ont probablement leurs avantages et leurs inconvénients. Mais nous avons constaté que hormis le cas de l'entreprise SGEEM, tous les marchés passés ont été exécutés dans le temps et selon les qualités exigées par les spécifications techniques. Il y a certainement à voir dans quelles mesures un juste milieu peut être trouvé pour faciliter les collaborations avec les entreprises locales.

C5 : Implication des collectivités dans le dépouillement des dossiers de marchés

Nous avons constaté qu'excepté lors de l'analyse des dossiers pour la construction de la STBV, la CUK n'a pas été associée à l'ouverture des dossiers ou même reçus les dossiers de spécifications techniques finales. La commune déplore cette mise à l'écart qu'elle considère comme seul point négatif de la collaboration avec l'équipe d'intervention. La CUK dit bien comprendre le fait que les marchés se font en régie mais aurait voulu être associée à tout le processus en tant que maître d'ouvrage.

4.2 Composante Eau

C6 : Approche par la demande et durabilité

Le PEPAK entend par approche par la demande, les besoins exprimés par les communautés elles-mêmes. Ce qui a été le cas. Cependant, les faibles niveaux de vente de l'eau montrent qu'une étape supplémentaire aurait dû inclure une enquête sur la volonté des communautés de payer pour des services d'eau. Car la durabilité du système tient dans la capacité financière des communautés à faire face aux problèmes techniques ou tout autre problème afin de ne pas voir le service d'eau interrompu ou du moins pour pas trop longtemps.

C7 : Base de données des infrastructures d'eau

Les bases de données d'infrastructures d'eau sont un outil fort utile pour la gestion des infrastructures dans les communes. En effet, depuis l'inventaire de tous les points d'eau modernes au Mali réalisé par la Direction nationale de l'hydraulique (DNH) en 2016, les données n'ont pas été mises à jour et les DRH n'ont pas les moyens de réaliser des tournées dans l'ensemble des localités des zones qu'elles couvrent. C'est pourquoi ces bases de données sont essentielles pour les collectivités territoriales elles-mêmes, afin de disposer de données fiables pour améliorer la planification de l'accès à l'eau potable. Malheureusement, cette demande de digitalisation, émanant des CT elles-mêmes n'a pas eu l'engouement attendu. L'excuse avancée est souvent le manque de moyen pour assurer les enquêtes sur le terrain. Plusieurs questions méritent d'être creusées (i) les CT avaient-elles les compétences pour comprendre et utiliser Kobotoolbox ? (ii) Comment s'est fait le suivi après la formation ? (iii) Était-il passif et contrôlant ou bien actif et bienveillant ? De toute évidence l'équipe n'a pas eu le temps de faire le suivi. L'utilisation de ces bases de données auraient boosté la familiarisation des CT avec les outils digitaux.

C8 : Cadres de concertation

Des cadres de concertation ont été mis en place par le PEPAK pour servir d'espaces de discussion autour des questions d'accès à l'eau potable dans les communes ou les intercommunalités. Dans les communes, il existe déjà des commissions eau et assainissement. Les cadres de concertation sont sensés se réunir une fois chaque trimestre. Mais ils sont restés inactifs depuis leur création. Nous pensons qu'ils n'étaient pas nécessaires. Nous avons constaté un manque d'espace de revue annuelle du secteur de l'eau à l'échelle régionale et communale.

4.3 Composante assainissement

C9 : Cadre de concertation de la chaîne de l'assainissement liquide

Tout comme dans le secteur de l'eau, le PEPAK a mis en place un cadre de concertation de la chaîne de l'assainissement liquide. Mais nous avons fait les mêmes constats que dans la composante eau. Il existe déjà des cadres au sein desquels les questions de l'assainissement liquide pourraient être abordées. Cela demande une meilleure organisation. Le cadre de concertation a donné l'occasion au PEPAK de mettre l'assainissement liquide à l'agenda des discussions des autorités communales. Ce qui a été un succès au point même de pouvoir ouvrir un compte spécial assainissement. Ce cadre a montré déjà ses limites en termes de dynamisme. Le risque est que la commission cadre de vie qui abordait les questions d'assainissement et d'hygiène délègue ces questions au cadre de concertation qui ne fonctionne pas vraiment. Le cadre de concertation pourrait dans ce cas créer un effet contraire en ce sens que les questions de l'assainissement sont cantonnées au niveau du cadre alors que celui-ci ne fonctionne pas et donc que les problèmes ne soient plus abordés.

C10 : Brigade d'hygiène et de l'assainissement (BHA)

BHA est un des succès du PEPAK. Certes il y a probablement encore beaucoup à faire. Mais nous avons constaté que de l'idée de la création de la BHA en 2020 et à ce qu'elle arrive à produire comme résultats, il y a eu grand effort pour la structurer, l'équiper techniquement et matériellement et l'accompagner.

C11 : Compte spécial dédié à l'assainissement

Un autre élément positif du PEPAK est le compte spécial dédié à l'assainissement. Dans un contexte d'unicité de caisse, le compte spécial autorisé par le trésor public est un grand succès et un atout pour la durabilité des acquis dans la composante assainissement. Le compte est actuellement alimenté par les redevances des latrines publiques payantes, par les contributions des ménages bénéficiaires des réhabilitation de latrines et de vidange. Elle pourrait à l'avenir accueillir les redevances payées à la STBV. Une réflexion approfondie doit être menée pour que ce compte soit une vraie valeur ajoutée pour le développement de l'assainissement dans la CUK.

C12 : Marketing de l'assainissement

Tout au long du PEPAK, il y a eu beaucoup de formation, de sensibilisation à l'hygiène et à l'assainissement. Les résultats 5 et 6 tels qu'ils ont été atteints actuellement sont loin de ce qui avait été demandé à ACF. En effet, ce qui était attendu d'ACF était un véritable projet de marketing de l'assainissement qui intègre les activités d'information, éducation et communication (IEC). Le marketing de l'assainissement travaille sur 3 piliers : la génération de la demande, une réponse adéquate de l'offre de services et un environnement institutionnel et réglementaire favorable pour le développement de l'assainissement. A Koulikoro, nous avons pu constater un environnement politique, institutionnel et réglementaire favorable au développement de l'assainissement. L'offre des services au niveau de l'accès et de l'évacuation existe. Le travail reste à faire au niveau de la demande pour accroître l'accès à des ouvrages de meilleure qualité et

pour l'utilisation des sous-produits de la STBV. C'est le rôle du marketing qui encore une fois est un niveau au-dessus de l'IEC parce qu'il englobe des aspects technologiques, économiques et financiers.

C13 : Valorisation des boues de vidange

La valorisation des boues est sans aucun doute un élément important de la chaîne de l'assainissement liquide. Il avait été envisagé un partenariat avec l'Institut polytechnique rural de formation et de recherche appliquée (IPR / IFRA) de Katibougou (Koulikoro). L'idée était de collaborer avec l'IPR/IFRA pour analyser et tester la qualité des produits issus du traitement des boues à la STBV et en faire un produit commercial. Malheureusement, cela n'a jamais été possible en raison d'extensions sporadiques qui ne permettaient pas de planifier au-delà de six mois. L'ANGESEM semble toutefois très intéressée par la valorisation. Mais aucune démarche n'a encore été entreprise dans ce sens avec l'IPR/IFRA. En tout cas, avant ou en parallèle des discussions avec l'IPR/IFRA, des analyses devront être lancées.

C14 : ANGESEM

L'ANGESEM a bénéficié d'un contrat de subside qui a duré 15 mois d'avril 2023 à juin 2024. Le but de cette convention était de permettre à l'ANGESEM de se préparer financièrement à prendre la relève du PEPAK. Force est de constater que ce but n'a pas été atteint. Au cours des 15 mois, aucune planification, ni réflexion, ni rencontre n'a été faite avec la CUK ou le PEPAK pour anticiper la reprise. La rencontre du mercredi 26 juin 2024 pour la clôture de la convention de subside a confirmé ses constats. Ce qui est extrêmement inquiétant au vu de l'analyse de durabilité plus haut.

5 Recommandations

L'équipe d'évaluation a identifié plusieurs recommandations. Cependant, afin de respecter les directives Enabel, l'équipe s'est limitée au nombre de recommandations préconisées. Les recommandations proposées sont celles que nous avons jugé pertinentes pour, d'une part, renforcer la pérennité des acquis du PEPAK (R3, R4, R5, R6, R7 et R8), et d'autre part, attirer l'attention sur des aspects de base d'une gestion solide du portefeuille climat Sahel (R1, R2, R8, R9 et R10).

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R1. Former l'équipe en matière de suivi et évaluation interne afin d'améliorer la compréhension, la collecte, l'analyse et l'interprétation des indicateurs de projet	1, 2, 3	Enabel Bruxelles, notamment les équipes de suivi & évaluation et l'équipe WASH (en coordination avec l'équipe de projet)	1 & 3	CT	Opérationnel

Détails : La formation pourrait se prévoir sous un format classique (quelques séances ramassées ou étalées dans le temps) ou davantage sous un format de coaching régulier exercé par un consultant externe ou un salarié d'Enabel, comme le responsable du backstopping de l'intervention à Bruxelles ou un responsable du département EST. Ce coaching pourrait être programmé par exemple, trois fois par an pendant les deux premières années, deux fois par an pendant la troisième et quatrième année, et une fois par an avant la revue finale, afin de préparer adéquatement l'équipe pour les défis à venir.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R2. Procéder à un audit approfondi des procédures de passation de marchés afin d'intégrer de manière plus flexible les spécificités du contexte économique local.	4	Enabel Bruxelles, notamment les équipes procurement/contract et finance (en coordination avec l'équipe de projet)	1 & 3	CT	Opérationnel

Détails : Cela pourrait inclure la réévaluation de l'utilisation de la grille de notation pour mieux valoriser les critères techniques, la mise en place éventuelle d'une retenue de garantie adaptée pour assurer la qualité et le respect des délais, ainsi que l'exploration de solutions alternatives à la caution de garantie pour soutenir les entreprises locales dans un contexte économique difficile. De plus, une révision de la politique sur les avances de démarrage et le mode de paiement des bureaux d'études pourrait également être envisagée pour optimiser les collaborations et encourager la performance tout en assurant la bonne gestion des fonds et la conformité aux normes techniques requises.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R3. Fournir à la CUK et aux collectivités locales des copies de tous les plans, spécifications techniques, rapports de réception provisoire et définitive des infrastructures et équipements du PEPAK pour résoudre les problèmes techniques à venir.	5	Équipe d'intervention	1	CT	Opérationnel

Détails : Il s'agirait de mettre à la disposition de la CUK une copie de tous les plans, cahiers de spécifications techniques, et rapports de réception provisoire et de réception définitive des latrines, incinérateurs, STBV, forages, espaces verts, matériels informatiques et équipements roulants réalisés par le PEPAK. De même pour les collectivités territoriales, des DRH et du CRK, il faudrait leur fournir une copie de tous les plans, cahiers de spécifications techniques, et rapports de réception provisoire et de réception définitive des AEP/AES/SHVA/PMH, matériels informatiques et équipements roulants réalisés par le PEPAK.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R4. Organiser une rencontre avec toutes les communes afin de leur présenter les résultats de vente et mettre en place une tournée de sensibilisation dans les centres AEP ainsi que dresser un bilan des bases de données et de tirer les leçons de l'échec de la digitalisation.	6, 7	Équipe d'intervention en coordination avec le CRK, la DRH et les communes des centres bénéficiaires	1 & 2	CT	Opérationnel

Détails : Il est crucial d'interroger les raisons sous-jacentes du faible engagement des CT dans l'utilisation de Kobotoolbox : étaient-elles suffisamment formées pour comprendre et utiliser l'outil ? Comment s'est déroulé le suivi post-formation ? En examinant ces aspects, les lacunes pourront être identifiées et des solutions proposées pour améliorer l'adoption future de ces outils digitaux par les CT.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R5. Reformuler les objectifs des cadres de concertation pour que ce soit des rencontres de revue annuelle soit autour du 22 mars pour	8, 9	CRK pour l'eau CUK pour l'assainissement	1 & 2	MT	Opérationnel

l'eau ou du 19 novembre pour les latrines où on fait le bilan de l'année écoulée et on planifie l'année suivante.					
---	--	--	--	--	--

Détails : Cette approche permettrait de pallier l'inactivité actuelle des cadres trimestriels et de renforcer leur pertinence en tant qu'espaces de discussion stratégique sur l'accès à l'eau potable et à l'assainissement liquide au niveau communal et intercommunal.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R6. Recruter une équipe dédiée exclusivement aux tâches de la BHA et développer un programme de marketing de l'assainissement afin de générer plus de demande en matière d'assainissement.	10, 12	CUK	1 & 2	MT	Opérationnel

Détails : Cette équipe devrait être équipée et soutenue techniquement pour intensifier les efforts déjà déployés. De plus, il est essentiel de développer un programme de marketing de l'assainissement visant à stimuler la demande pour les services d'assainissement. Ce programme inclurait des activités ciblées d'information, d'éducation et de communication (IEC), tout en s'assurant que l'environnement institutionnel et réglementaire favorise le développement durable de l'assainissement dans la Commune Urbaine de Koulikoro (CUK).

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R7. Organiser une rencontre avec tous les acteurs de la chaîne de l'assainissement liquide afin de discuter le plus rapidement possible de la mise en place de la redevance de déversement des boues qui doit inciter les camions à ne plus déverser leurs boues dans la nature.	11	CUK en coordination avec, l'ANGESEM, les vidangeurs manuels et mécaniques, la population et l'équipe d'intervention	1 & 2	CT	Opérationnel

Détails : Depuis le 1^{er} juillet la convention de subside Enabel qui prenait en charge le personnel d'appui a pris fin. Il est urgent de trouver des sources de financement pour le début de l'année 2025. Cette rencontre peut se faire d'abord entre la CUK et l'ANGESEM afin de s'accorder sur une position commune. Et ensuite rencontrer les vidangeurs pour commencer les discussions vers une décision consensuelle.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R8. Établir un partenariat avec l'IPR/IFRA en organisant des réunions régulières sur la base d'une feuille de route bien précise afin de lancer dès le début de l'année 2025 un programme de valorisation.	13	CUK en coordination avec l'ANGESEM, l'équipe d'intervention du portefeuille Climat	1 & 2	CT	Opérationnel

Détails : Cette rencontre peut se faire en incluant l'équipe d'intervention du portefeuille Climat. Cela sera également l'occasion d'établir les contacts et de présenter les uns les autres les attentes en matière de sous-produits de l'assainissement.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R9. Mettre en place des conventions de subsides plus contraignantes soit dégressif soit avec des résultats ou d'autres formes afin d'amener les partenaires à être plus dynamiques et plus actifs pendant les conventions de subsides.	14	Enabel Bruxelles	3	CT & MT	Opérationnel

Détails : l'expérience avec l'ANGESEM a montré qu'il aurait fallu des mesures pour pousser l'ANGESEM à préparer véritablement la reprise de la gestion de la STBV.

Recommandation	Conclusion(s) liée(s)	Acteur(s) ciblé(s)	Niveau	Priorité	Type
R10. Investir dans le capital humain afin de développer les soft-skills des partenaires locaux.	1 - 14	Direction Enabel en coordination avec les Représentations pays	2 & 3	MT - LT	Stratégique

Détails : Au fur et à mesure des rencontres et des échanges, il apparaît de façon générale un manque d'anticipation et d'initiatives ; de capacité de coordination, de planification et de communication ; d'analyses et de recherche de solutions. Il ne s'agit pas de multiplier les formations mais de trouver d'autres formes pour transmettre les connaissances en privilégiant l'apprentissage par la pratique.

6 Leçons apprises

Le développement de la chaîne de l'assainissement liquide à Koulikoro

Dans le cadre du PEPAK, Enabel a voulu développer la filière de l'assainissement liquide. La commune urbaine de Koulikoro compte selon les projections 2023 plus 63.000 ménages. D'une part, 90% des latrines à Koulikoro sont traditionnelles et peu adaptées pour la vidange. D'autre part, la CUK a voulu construire une STBV pour traiter les boues de vidange.

Pour atteindre l'objectif d'amélioration du cadre de vie des populations, le PEPAK a étroitement collaboré avec le CUK qui a mis à disposition du projet :

- Une parcelle pour la construction de la STBV
- Constituer une équipe de brigade d'hygiène
- Créer un cadre de concertation regroupant tous les acteurs de chaîne de l'assainissement liquide

Les résultats ont été :

- Une meilleure connaissance, compréhension de l'assainissement liquide
- La réalisation de la première STBV du Mali d'une capacité d'accueil de 56m³/j
- En plus des infrastructures, les acteurs de la chaîne de l'assainissement ont été formés et équipés afin d'améliorer leur cadre de travail
- Une convention de délégation de gestion entre la CUK et l'ANGESEM

Les défis rencontrés ont été :

- La résiliation du contrat de ACF qui devait faire de la mobilisation sociale (marketing de l'assainissement) ce qui a créé un retard et eu un impact sur la performance générale du projet
- Le manque à gagner de boues dû au départ brusque de la MINUSMA du Mali constituant 40m³/j à trouver.

Les leçons apprises sont à plusieurs niveaux :

Leçon1 : l'implication effective des autorités communales a permis de lever les obstacles fonciers

Leçon 2 : l'ancrage des activités du PEPAK dans les PDESC a suscité l'adhésion totale des politiques qui se sont appropriées le projet.