

Coopération Décentralisée entre le Syndicat des eaux d'Ile de France et la commune de Mango au Togo

Projet d'Amélioration de l'Accès aux Services de l'Eau potable et d'Assainissement (PAASEA)

Document de projet – Volet Eau Potable – Octobre 2017

Année 2 : 60 000 EUR



Kiosque à eau, Mango

Jean-Pierre Mahé

Experts-Solidaires,

859, Rue Jean-François Breton, 34090 Montpellier, France,

E-mail : contact@experts-solidaires.org

Sommaire

1	Description succincte du projet.....	3
2	Identification du maitre d'ouvrage et des partenaires.....	4
3	Localisation	5
4	Descriptif detaille du projet	19
5	Bénéficiaires.....	36
6	Pérennité des actions.....	36
7	Mise en œuvre du projet.....	37
8	Aspects financiers	40

Abréviations et acronymes

AEP : Adduction en Eau Potable

AFD : Agence Française de Développement

AFPHy : Association Féminine pour la Promotion de l'Hygiène

ARSE : Autorité de Réglementation du Service de l'Electricité

AT : Assistant Technique

BF : Borne Fontaine*

CDD : Communication pour le Développement Durable (ONG)

CDQ : Comité de Développement de Quartier

DAO : Dossier d'appel d'Offre

IEC : Information Education Communication

KE : Kiosque à eau*

ONG : Organisation Non Gouvernementale

SP-EAU : Société de Patrimoine de l'Eau et de l'Assainissement

TdE : Togolaise des Eaux

UCT : Union des Communes du Togo

UE : Union Européenne

** Les kiosques à eau et bornes fontaines délivrent un niveau de service équivalent. La borne fontaine est une superstructure simple alors que le kiosque à eau est un petit bâtiment permettant un stockage de matériel, la possible mise en place de lumière et l'abri aux intempéries. Le vocable borne fontaine est utilisé ici de manière générique, des précisions seront apportées s'il est fait référence à l'un ou l'autre point d'eau public en particulier.*

1 DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET

Le projet PAASEA propose d'améliorer durablement l'accès au service de l'eau potable et à l'assainissement sur la commune de Mango et sa consolidation sur Dapaong, à travers :

- Le rétablissement d'un service public de l'eau performant au niveau des bornes fontaines (amélioration de la gestion)
- Le renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage communale (création d'une entité eau et assainissement au sein des services municipaux, formations, accompagnement)
- La sensibilisation et l'amélioration de l'assainissement solide, facteur de risque pour l'eau, puisque le fleuve l'Oti alimentant la ville se trouve en contrebas
- La régulation du prix de l'eau aux bornes fontaines et kiosques

Mango est une ville d'environ 52 000 habitants située au Nord du Togo. Son réseau d'eau potable couvre aujourd'hui 43% de la population à travers des branchements particuliers (616 abonnés) et des bornes fontaines (47). La gestion de ces dernières présente actuellement des dysfonctionnements : cherté de l'eau, gestion opaque, fermetures pour causes d'impayés. D'autre part, une grande partie des habitants ont recours à des ressources alternatives (puits, fleuve l'Oti, marigots) pour tous les usages de l'eau. Par ailleurs, l'assainissement de la ville est problématique, tant du point de vue liquide (pratique de la défécation à l'air libre le long du fleuve l'Oti à l'est de la ville) que solide (pas de service de collecte des déchets et 2 dépotoirs intermédiaires mal exploités).

Le projet PAASEA est mis en œuvre conjointement par les associations CDD et 3ASC, basées à Dapaong, et Experts-Solidaires, qui interviennent en appui des communes de Mango et de Dapaong. Le budget est principalement financé par l'Union Européenne, le SEDIF, la Togolaise des Eaux et la commune de Mango. Le budget et le plan de financement sont indiqués à la fin de ce rapport.

Ce document est basé sur celui de l'année 1. Afin de nous adapter aux situations et réalités actuelles, les prestations complémentaires suivantes ont été ajoutées :

- Géoréférencement du réseau de distribution d'eau potable à Mango au moyen d'un expert SIG, d'un stagiaire recruté pour l'occasion et d'un équipement adéquat ;
- Mesures d'amélioration de l'efficacité de la station de traitement d'eau potable :
 - Mission d'un expert GIS
 - Mise à disposition d'équipements de surveillance de la qualité de l'eau
 - Formations spécifiques

2 IDENTIFICATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DES PARTENAIRES

2.1 Opérateur de mise en œuvre

- Nom : Experts-Solidaires
- Adresse : 859, rue Jean-François Breton, 34090 Montpellier
- Pays : France
- Téléphone : 04 67 61 29 48
- Personne à contacter : Jean-Pierre Mahé
- Statut : Directeur
- Domaine de compétences : Eau, assainissement, énergie, habitat, sécurité alimentaire et environnement.
- Expériences dans le domaine de la coopération dans l'eau et assainissement : L'association Experts-Solidaires mène et a mené des projets d'aménagement d'eau potable à Madagascar, au Maroc, au Cameroun, en Haïti et au Togo

2.2 Partenaire du pays bénéficiaire

- Maitre d'ouvrage à Mango : Commune de Mango
- Contact : Ouro Sama Ali Babah, Secrétaire Général de la Mairie, conseiloti@gmail.com

2.3 Partenaire technique local

- CDD : Communication et Développement Durable
- Directeur : Paul Kanfitine
- 3 ASC : Association d'Appui aux Activités de Santé Communautaire
- Directeur : Jean Delacroix

3 LOCALISATION

Mango est une ville située dans le nord du Togo à 556 km de Lomé, à 70 km de Dapaong et 105 km de la frontière avec le Burkina Faso. C'est la seconde ville de la région des Savanes après Dapaong qui est le chef-lieu de la préfecture de Tône ainsi que de la région des Savanes. Mango est jumelée à une ville française, Hazebrouck. La ville compte environ 52 000 habitants.

Le climat de Mango est du type tropical avec une saison sèche d'octobre à février et une saison pluvieuse de mars à septembre. Les données pluviométriques indiquent une humidité relative moyenne de 82,25% avec un maximum durant les mois les plus secs de Novembre à Janvier (99%) et un minimum atteint durant les mois les plus secs de Juillet à Septembre (19%).

La ville de Mango se situe dans une plaine alluviale traversée par le fleuve l'Oti, caractérisée par une abondance d'argile et d'alluvions. Ce dernier représente l'unique ressource en eau de la ville. Laissant les bas-fonds aux débordements du fleuve, la population est majoritairement située sur la partie haute et relativement plane de la plaine. Elle est constituée de cinq quartiers :

- Quartier Zongo
- Quartier Douane
- Quartier Djabou
- Quartier Fomboro
- Quartier Sagnbana



Quartiers de Mango



Répartition de la population par quartier

Quartier	Répartition de la population
Zongo	9,13%
Douane	3,43%
Fomboro	18,94%
Sangbana	21,57%
Djabou	46,94%

Source : Mairie de Mango

3.1.1 Economie

Mango est une ville essentiellement commerciale et agricole. Les fonctionnaires aussi sont représentés par les enseignants, le personnel médical et des affaires sociales. Les transporteurs, les artisans et ceux qui exercent des activités libérales complètent la liste. La ville de Mango est touchée par le phénomène du chômage.

3.1.2 Climat et hydrologie

La ville de Mango est soumise à un climat de type tropical caractérisé par une longue saison sèche d'octobre à février qui alterne avec une saison pluvieuse. Les données de pluviométrie pour les trois dernières années sont présentées ci-dessous :

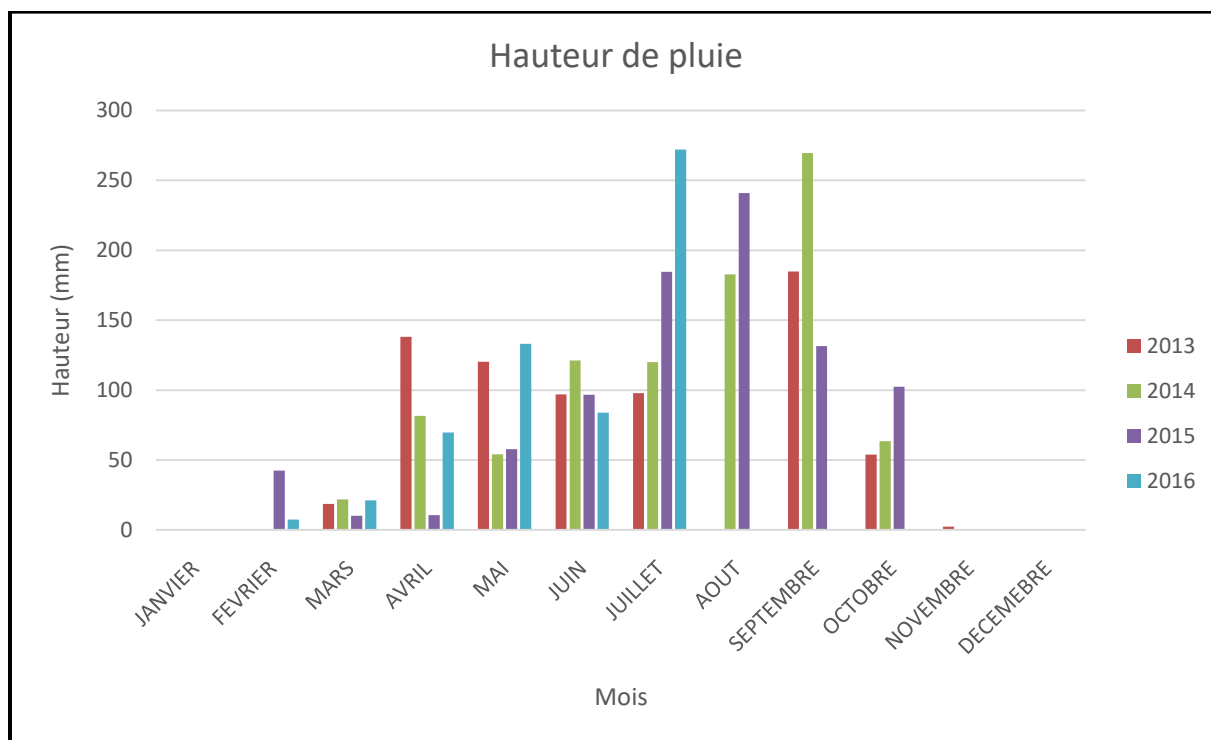
Pluviométrie

ANNEE MOIS	2013		2014		2015		2016	
	H	NJ	H	NJ	H	NJ	H	NJ
JANVIER	Néant	0 jour	0.2 mm	1 jour	Néant	0 jour	Néant	0 jour
FEVRIER	Néant	0 jour	0.1 mm	1 jour	42.4 mm	3 jours	7.3 mm	1 jour
MARS	18.7 mm	3 jours	21.8 mm	3 jours	10.1 mm	2 jours	21.1 mm	4 jours
AVRIL	138.2 mm	10 jours	81.5 mm	8 jours	10.7 mm	2 jours	69.7 mm	10 jours
MAI	120.3 mm	8 jours	54.2 mm	8 jours	57.8 mm	7 jours	133.1 mm	10 jours
JUIN	97.0 mm	11 jours	121.3 mm	12 jours	96.8 mm	10 jours	83.9 mm	11 jours
JUILLET	97.8 mm	10 jours	120.0 mm	13 jours	184.6 mm	9 jours	272.2 mm	13 jours
AOUT	223.0 mm	18 jours	182.7 mm	16 jours	240.9 mm	22 jours		
SEPTEMBRE	184.9 mm	19 jours	269.6 mm	22 jours	131.5 mm	15 jours		
OCTOBRE	53.8 mm	9 jours	63.5 mm	6 jours	102.5 mm	10 jours		

ANNEE MOIS	2013		2014		2015		2016	
	H	NJ	H	NJ	H	NJ	H	NJ
NOVEMBRE	2.3 mm	1 jour	Néant	0 jour	Néant	0 jour		
DECEMBRE	Néant	0 jour	Néant	0 jour	Néant	0 jour		

Source : Service Météo, Mango, NB : -H : hauteur de pluie, NJ : Nombre de jours de pluie

Comparaison de la pluviométrie pour les 4 dernières années



3.1.3 Hydrographie et géologie

La ville de Mango est marquée par la présence du fleuve Oti est sa plaine alluviale. Cette présence représente un atout important pour la ville. Elle représente la ressource unique exploitée par la TdE pour assurer le service d'eau potable de la ville. Sa géologie se caractérise par la série de l'Oti qui comprend un niveau tillitique de base associé à des calcaires et des silicites et se poursuit par un ensemble de shales et de siltstones renfermant des intercalations calcaires. Il faut signaler l'abondance des argiles et des alluvions. La ville est globalement plate hormis la pente abrupte de la rive de l'Oti et les bas-fonds.

3.1.4 Administration

En 2001, une Délégation Spéciale composée d'un président et de membres délégués a été mise en place. En novembre 2015, de violentes manifestations ont entraîné le remplacement

du président de délégation spéciale et du préfet de l'Oti. Il n'y a pas de services techniques à la mairie de Mango. Il n'y a pas de plan de développement défini à ce jour.

Les quartiers sont représentés par des Comités de Développement de Quartier (CDQ) définis par le décret du 29 février 2012 relatif aux comités de développement à la base (CDB). En avril 2016, de nouveaux membres ont été élus suite aux événements de 2015 excepté dans celui de Douane. Ces comités n'ont pas encore fait l'objet d'un programme d'accompagnement comme à Dapaong, suite à l'arrêté interministériel N°011/2013/MDBAJEJ/MATDCL portant application du décret sur le CDB.

3.2 Le service de l'eau à Mango

3.2.1 Accès au service

Une enquête de ménage faite auprès de 10% de la population, montre que 58% n'apprécient pas le goût de l'eau (amer, fade), 16% sentent une odeur de javel et 13% remarquent des dépôts blancs dans le récipient où ils stockent l'eau. En effet, la matière organique concentrée forme des composés sapides pouvant gêner les propriétés organoleptiques de la population. Le chlore est alors utilisé pour traiter et protéger l'eau de potentielles contaminations dans le réseau.

Les ressources alternatives telles que les puits, le fleuve et l'eau de pluie, sont encore largement utilisées pour tous les usages (préparer la nourriture, faire le ménage et se doucher) comme indiquées en bleu dans les tableaux suivant d'après l'enquête de ménage d'août 2016 à Mango :

Saison sèche :	Boire/Manger		Ménage		Douche	
	Source 1	Source 2	Source 1	Source 2	Source 1	Source 2
Borne Fontaine	89%	2%	76%	4%	77%	3%
Voisin revendeur	1%	66%	-	65%	-	70%
Branchement privé	6%	-	5%	-	5%	-
Branchement privé partagé	2%	-	2%	-	2%	-
Sachet d'eau	-	19%	-	1%	-	1%
Bouteille	-	1%	-	-	-	-
Puits	2%	2%	12%	6%	12%	4%
Fleuve	0,2%	10%	4%	19%	3%	18%
Eau de pluie	-	-	-	5%	-	5%

Saison des pluies :	Boire/Manger		Ménage		Douche	
	Source 1	Source 2	Source 1	Source 2	Source 1	Source 2
Borne Fontaine	86%	4%	43%	9%	42%	7%
Voisin revendeur	1%	64%	1%	29%	1%	31%
Branchement privé	6%	-	4%	-	5%	-
Branchement privé partagé	2%	-	2%	-	2%	-

Sachet d'eau	-	17%	-	3%	-	1%
Bouteille	-	3%	-	1%	-	2%
Puits	5%	6%	46%	19%	48%	13%
Fleuve	-	2%	2%	6%	1%	6%
Eau de pluie	-	4%	2%	33%	1%	40%

La lecture de ces tableaux permet de préciser l'utilisation des différentes sources d'eau en fonction des activités. Concernant l'eau de boisson, toute l'année, l'eau de la TdE est la plus utilisée. En seconde source, il y a aussi l'eau en sachet, non soumise à réglementation et chère (50cL à 25f CFA) et les ressources alternatives. Pour le ménage et la douche, quand la population a le choix, c'est-à-dire en saison des pluies, elle opte pour l'eau potable à 50%. En saison sèche, l'eau du fleuve est plus prisée que l'eau du puits et inversement en saison pluvieuse selon la vitesse de tarissement.

3.2.2 Le réseau d'eau de la TDE

Le service est assuré par la Togolaise des Eaux (TdE) à travers un contrat d'affermage et la Société du Patrimoine Eau et Assainissement en milieu Urbain et semi-urbain (SP-EAU) gère le patrimoine. Le fleuve de l'Oti est l'unique ressource de la ville de Mango et le captage se fait dans un trou d'eau du lit mineur sujet à des problèmes de tarissement durant la saison sèche.

Le réseau est constitué d'une prise en rivière, d'une station de captage, d'une station de traitement de pompage, de deux bâches de 300 m³ chacune, d'un château d'eau de 300 m³, de 24 963,8 ml de conduites (3 500 ml en fonte pour le refoulement entre la station et le château d'eau et 21 463,8 ml en PEHD et PVC¹ pour la distribution). Une extension ciblée de 6 730 ml par la TdE est en cours de réalisation. La prise d'eau et la station de traitement datent des années 70 et la station de traitement est une station de potabilisation classique avec deux chaînes parallèles.

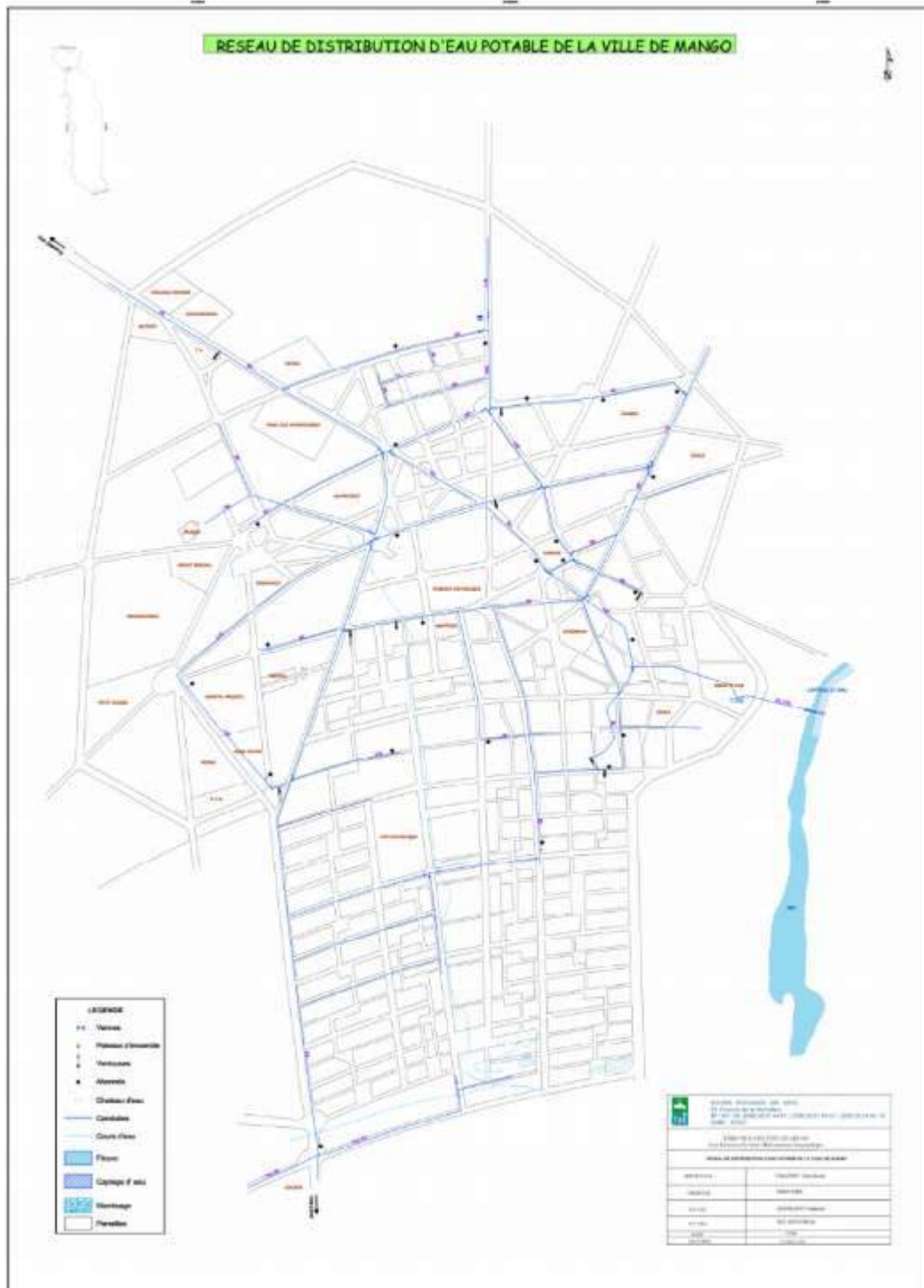
Cependant, des pollutions d'origine anthropiques font peser une menace sur la qualité de l'eau à moyen terme. A noter que la rive ouest de l'Oti, côté ville, est une large zone de défécation à l'air libre et que la TdE débouche leur pompe de captage tous les jours durant la saison des pluies, quand toutes les ordures ménagères sont charriées jusque dans le fleuve. Une analyse physico-chimique de l'eau avant, après station de potabilisation et au niveau d'une borne fontaine présente une eau acide (entre pH 6,45 à 6,7) et une eau avant traitement chargée en matière en suspension (800mg/L). Le réseau couvre environ 43% de la population de Mango (estimée à 52 000 habitants) à travers 47 kiosques à eau et 616 branchements particuliers répartis comme suit :

Quartier	Kiosque à eau	Borne fontaine	Abonnés	Population desservie*	Population desservie / population du quartier
Djabou	6	9	112	8284	34%
Zongo	2	4	178	4246	91%
Sangbana	3 (1 NF)	11	106	7742	69%
Fomboro	2	7	143	5001	56%
Douane	1	2 (1 NF) ?	77	2039	112%

*calculée pour 500 personnes par kiosque, borne fontaine et 7 personnes par abonnement
**NF : Non Fonctionnel

¹ PEHD : polyéthylène haute densité ; PVC : polychlorure de vinyle.

Les quartiers les mieux desservis sont Douane et Zongo qui compte aussi le quartier administratif, viennent ensuite Sangbana et Fomboro et enfin Djabou, contenant près de la moitié de la population totale. Néanmoins, l'accès au réseau en tant que tel reste difficile pour les quartiers en périphérie dont l'extension devient éparse, notamment à Douane. A noter que trois quarts des points d'eau sont des bornes fontaines, c'est-à-dire, des structures ne protégeant pas les fontainiers contre les effets climatiques (soleil, harmatan, pluies).



3.2.3 Qualité de l'eau

La population se plaint de la couleur et de l'odeur de l'eau recueillie au robinet. L'odeur s'explique par le fait que la désinfection ou la post-chloration est réalisée de façon à ce que le chlore ne soit pas complètement éliminé à la sortie de la station. En effet, le chlore résiduel permet de protéger l'eau de toute contamination dans le réseau de distribution.

Dans l'objectif de contrôler la neutralité de l'eau, la TdE procède, chaque quinzaine de jours, à une analyse de l'eau. Cette analyse concerne le pH et le taux de chlore résiduel.

Afin de confirmer la composition physico-chimique de l'eau, il a été procédé à trois prélèvements pour des analyses en laboratoire : l'eau brute du fleuve à la prise, l'eau issue de la station de traitement (prélevée au niveau de la BF en face de l'EPP Sangbana et à une des BF de la Douane.

Résultats de l'analyse physico-chimique

Point	Code	T(°)	pH	c (mS)	MES (mg/L)	NTK (mg/L)	DCO (mgO2/L)	DBO5 (mgo2/L)	Ptotal (mg/L)
Station de traitement	P01_TC	25,7	6,56	51	200	0,56	17,6	< 5	< 1
Douane	D01_TC/D	25,7	6,45	52	600	0,56	17,7	< 5	< 1
Eau brute	D01_TC	25,7	6,7	21	800	1,4	44	28	52,23

Ces résultats font remarquer l'importance des matières en suspension au niveau de la douane comparée au prélèvement à la sortie de la station de traitement. Le pH des trois prélèvements montre une légère acidité de l'eau.

3.2.4 Problèmes d'exploitation de la TDE

Défaut de géolocalisation

La TdE n'a pas une carte des abonnés qui permet de les géolocaliser. La prise et la station de traitement situées dans le quartier de Sangbana ont été mises en place depuis plus d'une quarantaine d'années. La station de traitement est une station de potabilisation classique constituée de deux chaînes parallèles.

Problème de traitement

L'eau brute est amenée par des pompes au niveau de la station ; elle passe par un dégrillage afin de retenir les grosses particules déchets. Elle passe ensuite par une première chloration qui constitue une étape de pré-oxydation. L'eau passe alors par un processus de clarification qui se fait en trois étapes :

- La coagulation/ floculation : mélangée au sulfate d'alumine à travers une pompe doseuse, les matières en suspension dans l'eau forment des floccs. Cette floculation n'étant possible que dans une certaine plage ou valeurs de pH, la saturation à la chaux permet de créer les conditions nécessaires pour sa réalisation. Il faut remarquer que les agitateurs ne fonctionnent pas et donc il y a un risque que les mélanges ne soient pas

homogène pendant cette étape et que les réactifs soient trainés sur les autres étapes, ce qui n'est pas conforme la prévision initiale du fonctionnement de la station.

- La décantation : l'eau entre dans les décanteurs à une faible vitesse et les floccs sous l'effet de leur poids se déposent lentement. Il faut remarquer que la vitesse de passage de l'eau dans les décanteurs n'est pas la même pour les deux chaînes de traitement.
- L'étape de la filtration permet de retenir les matières en suspension qui n'ont pas été piégées lors des étapes précédentes. Elle se fait à travers des lits de sable.

Après la clarification, vient celle de la désinfection ou post-chloration. Elle permet de neutraliser les bactéries pathogènes à travers une injection de chlore solide mélangé avec de l'eau. La pompe doseuse n'étant plus fonctionnelle, ce dosage se fait à la main. Ce dosage défini par le laboratoire de la TdE, permet que le chlore ne soit pas complètement éliminé de l'eau jusqu'au robinet du consommateur.

L'eau issue de la post-chloration est stockée dans les baches pour être refoulée vers le château d'eau. La conduite de refoulement de l'eau de la station de traitement vers le château d'eau sert aussi à la distribution de l'eau.

Illustrations de la prise et de la station de traitement



Tour de captage



Pompes immergées



Vue de la station de traitement



Vue de la chaine de traitement 1



Les pompes de refoulement



Armoire électrique et de dosage



Vue du château d'eau



Vue de l'eau dans les filtres

3.2.5 Problème sur la ressource

Comme expliqué plus haut, la ressource utilisée pour fournir l'eau potable à la population de Mango est collectée sur le fleuve Oti. Il est à remarquer que toute la rive Ouest du fleuve est recouverte par une vaste zone de défécation à l'air libre. Ce qui laisse présager une contamination de la ressource. Elle est aussi une condition favorable à un taux très important de matières organiques dans l'eau brute, ce qui contribue à la formation des composés sapides donnant le goût désagréable sur le plan organoleptique.

Quelques illustrations de la situation de l'assainissement affectant la ressource



Zones de dépotoirs sauvages en amont de la prise



Zones de défécation à l'air libre en amont de la prise d'eau

3.2.6 Une gestion difficile des bornes fontaines (BF) et kiosque à eau (KE)

La gestion des kiosques à eau (14) a été donnée aux CDQ par le projet AQUAVIE et celle des bornes fontaines (33) à des privés. Le type de propriété des sites d'implantation des BF/KE n'est pas connu pas la commune. La Mairie n'a aucune marge d'action, elle est sollicitée en cas de conflits et informée en cas de fermeture d'un point d'eau. Ci-dessous l'état actuel de la gestion de ces KE et BF :

- 4 KE (sur 47) ne fonctionnent pas pour cause d'impayés ou de manque de rentabilité
- Les tarifs de vente de l'eau varient de 714f CFA/m³ (37% des ventes) à 1 000f CFA/m³ (32% des ventes) en passant par 857f CFA/m³ (14% des ventes), alors que la TdE facture l'eau des BF et KE à 314 f CFA/m³ TTC.
- Les gestionnaires sont pour la plupart des particuliers, qui souvent considèrent la borne comme leur propriété (certains ont investi).
- Des particuliers au centre-ville revendent l'eau depuis leur propre branchement.
- La Mairie n'a pas fait d'arrêté confiant la gestion des kiosques à eau aux CDQ.

3.2.7 Une demande en eau plutôt axée sur la disponibilité que sur la qualité de l'eau

Selon les enquêtes, les habitants sont 62% à ne pas être satisfaits de la disponibilité en eau et 42% de la qualité de l'eau. Quand il leur est demandé comment améliorer l'accès à l'eau, ils souhaitent avant tout la présence de plus de bornes fontaines (37%) et la réduction du prix de l'eau (26%) loin devant le souhait d'une meilleure qualité de l'eau (7%). A la question d'avoir un branchement privé, ils sont 65% à répondre par la positive pour une volonté à

payer de 44 180f CFA en moyenne, une médiane à 50 000f CFA et une modalité de paiement en mensualité (90%).

Côté établissements scolaires, un quart des écoles est alimenté en eau potable. De fait, un meilleur accès au réseau est une demande prioritaire pour la plupart des acteurs rencontrés et plus particulièrement en saison sèche. Cette demande est cependant freinée par la présence importante de ressources alternatives, le manque de confiance auprès de la TdE (délais de réalisation, coupures), le coût du branchement et le forfait obligatoire d'abonnement à 2750 fca/mois.

3.2.8 Assainissement liquide

Environ 62% des concessions interrogées disposent de toilettes, 95% de douche et 15% de puisards. D'après les chiffres du service d'hygiène et assainissement basé à l'hôpital de Mango, seulement 33% des concessions disposent de latrines et 25% de douche avec puisard. Les infrastructures sanitaires ne sont pas contrôlées pour les nouvelles habitations (construction sans avis du service d'assainissement) et il n'y a pas de camion vidangeur à Mango. C'est celui de la mairie de Dapaong qui vient sur demande du service et du directeur préfectoral de santé de la région Sansanné-Oti.

Les latrines sont principalement traditionnelles (85%). Il y a des latrines à chasse manuelle (10%) et des VIP² (5%) mais les latrines EcoSan³ (0,3%) sont rares pour une population majoritairement musulmane. Six latrines publiques ont été visitées sur une trentaine répertoriée et seulement trois fonctionnent avec un état de délabrement avancé. Au niveau des écoles et du centre hospitalier, il existe un sous-équipement criant en toilettes avec une latrine sur deux fonctionnelle à l'hôpital public.

Les personnes non équipées pratiquent la défécation à l'air libre pour la plupart, dans les champs le long du fleuve de l'Oti. Des sachets plastiques sont utilisés dans les zones les plus denses. Les eaux grises sont jetées dans les concessions (3%), rues et caniveaux (97%).

3.2.9 Gestion de déchets solides

La gestion des ordures est faite individuellement à Mango. Il y a deux dépotoirs intermédiaires dans la ville qui sont sous et mal exploités, construits en 1995 et 1996 par Born Fonden. L'espace autour des écoles est véritablement insalubre avec parfois des latrines transformées en dépotoirs sauvages. Le lit du cours d'eau passant derrière la plus vieille école primaire de Mango est devenue une rivière d'ordures ménagères. D'après l'enquête de ménage, la première solution est le dépotoir sauvage en saison sèche (69%), comme en saison pluvieuse (88%), suivit de l'incinération (28% et 10%). Le compost est très peu pratiqué (0,5% et 0,2%).

Les quartiers ont atteint un état communément admis comme insalubre et dangereux pour la santé. Les élus locaux se réunissent couramment pour trouver des solutions. En août 2016, il a été proposé que chaque CDQ gère son quartier, aujourd'hui, il a été décidé d'employer des volontaires nationaux pour améliorer la gestion des ordures ménagères à Mango. La

² VIP : *Ventilated Improved Pit* ou latrine améliorée à fosse ventilée

³ EcoSan : *Ecological Sanitation* ou toilettes à compost

volonté d'amélioration sanitaire de l'espace public est clairement exprimée, cependant, une méthode durable et rentable reste à définir.

En effet, l'accumulation des ordures dans les rigoles creusées par les eaux des pluies, les canaux de drainage des pluies et les chemins terreux rend le centre-ville la zone la plus polluée. D'autre part, les pluies détériorant fortement les fossés, créent des couloirs de transit des ordures jusqu'au fleuve de l'Oti, source d'eau potable de la ville et cela contribue à boucher la pompe de captage d'eau.

L'eau de l'Oti est ainsi polluée par l'arrivée d'ordures ménagères (il n'y a pas de bassins de décantation), en plus des pollutions chimiques (engrais, pesticides et produits détergents) et des pollutions microbiologiques (peu de latrines, mauvaise perméabilité et défécation en plein air). La saison des pluies, essentielle pour assurer la ressource alimentaire annuelle, est la plus néfaste en termes de maladies hydriques et paludiques.

Par le passé, deux associations ont pris en charge la gestion des ordures ménagères, AGO et AJPE⁴. AJPE a su mettre en place un service de pré-collecte des ordures ménagères à l'aide de charrettes montées sur des vélos pour un coût de 200f CFA/mois/ménage. AGO s'est formée dans le même moment et s'est plutôt focalisée sur le centre-ville pour un tarif de 500f CFA/mois/concession et la mise en place de poubelles dans les espaces publics. Une sensibilisation forte auprès des habitants a facilité une adhésion massive de 3000 ménages d'après AGO. L'épuisement des membres des associations et la réduction des passages dans les ménages ont alors diminué la qualité du service. Les aides financières pour un meilleur matériel de transport ne venant pas, les associations ont peu à peu cessé leur action jusqu'à arrêter en 2014. Depuis les dépotoirs sauvages se sont démultipliés mais les habitants n'ont pas oublié ces deux associations et sont en attentes d'un nouveau service à plus de 87% car désireux de vivre dans un environnement sain.

3.3 Contexte national de l'eau potable

Au Togo, seulement 39% de la population a accès à une eau potable en milieu urbain et 30 % en milieu rural. Le secteur de l'eau potable au Togo sort d'une longue crise qui s'est traduite par un retard conséquent dans le développement de ses infrastructures et réseaux. Le système de gestion du secteur connaît également un nombre de défaillances qui font du Togo l'un des pays où le taux de desserte et la qualité du service sont les plus bas de la sous-région (chute de 39 % en 2007 à 33,89 % en 2010).

Le gouvernement du Togo s'est fixé quatre orientations stratégiques qui visent à : (i) améliorer le système de gestion des ressources en eau à travers l'approche de Gestion Intégrée de la Ressource en Eau, (ii) améliorer le niveau d'accès à l'eau potable en milieu rural, (iii) améliorer le niveau d'accès aux services d'assainissement par la promotion d'infrastructures adéquates et (iv) à sensibiliser les populations à l'impact d'une bonne hygiène et de l'assainissement sur l'état de santé.

En milieu urbain, l'Etat confie les infrastructures et les investissements à une société publique de patrimoine (Sp-Eau). L'exploitation est concédée par l'Etat à l'entreprise

⁴ AGO : Association de Gestion des Ordures ; AJPE : Association des Jeunes pour la Protection de l'Environnement

publique Togolaise des Eaux (TdE) dans 23 centres urbains. La TdE est actuellement déficitaire tant sur le pays que sur la ville de Lomé, le prix de revient moyen du coût de l'eau étant inférieur au prix de vente. Un audit réalisé en mai 2012 recommande notamment la définition d'une nouvelle grille tarifaire (modification régimes spéciaux, modification des tranches, augmentation du prix).

Selon une étude menée au niveau national en 2010, il est estimé que la consommation spécifique des ménages étant raccordés au réseau s'établit à 40l/j/habitant en centre urbain (hors Lomé), 20 l/j/habitant pour les populations s'approvisionnant à partir d'un branchement particulier voisin et 16l/j/habitant pour les ménages s'approvisionnant aux bornes fontaines. Les ménages comprennent 10 personnes en moyenne.

3.4 Cadre institutionnel et légal

Acteurs institutionnels	Rôle et missions en rapport avec l'eau potable
Comités de Développement Quartier	Chargé du développement au niveau du quartier : <ul style="list-style-type: none"> - Recherche de projets de développement - Médiation entre autorités locales et population des quartiers - Consultation sur la gestion de l'eau et de l'assainissement - Gestion déléguée des bornes fontaines - Gestion déléguée des groupes d'assainissement de quartier
Mairie	Chargée du développement de la Commune : <ul style="list-style-type: none"> - Plan communal d'aménagement du territoire - Schémas directeurs d'urbanisme, - Occupation du domaine public communal - Édification, gestion et entretien des bornes fontaines, puits, forages et retenues d'eau
Société de patrimoine eau et assainissement en milieu urbain et semi-urbain (SP-EAU)	Chargée de la gestion et du développement du patrimoine eau et assainissement en milieu urbain et péri-urbain : <ul style="list-style-type: none"> - Préservation du domaine public - Planification, études, maîtrise d'ouvrage, recherche et mise en place de financements - Programmation/réalisation infrastructures - Maintenance lourde, renouvellements, extensions - Service de la dette - Contrôle exploitation - Information sensibilisation usagers à l'usage de l'eau
Togolaise des Eaux (TdE)	Exploitation du réseau d'eau urbain : <ul style="list-style-type: none"> - Production, distribution de l'eau, gestion de la clientèle - Réalisation des branchements à domicile
Autorité de Réglementation du secteur de l'électricité et de l'eau (ARSE)	La régulation des services publics du sous-secteur de l'eau potable et de l'assainissement collectif.
Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique (MAEH)	Chargé des questions de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre de la politique nationale de l'eau - Régulation des acteurs du domaine de l'eau - Identification, conservation et gestion des ressources en eau

Textes légaux principaux	Contenu par extraits
<p>Loi portant décentralisation et libertés locales – 2007 Loi N° 07-011 du 13 mars 2007</p>	<p>Art 53 : Communes compétentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaboration du plan communal d'aménagement du territoire - Établissement et exécution des schémas directeurs d'urbanisme délivrance des autorisations d'occupation du domaine public communal - Édification, gestion et entretien des bornes fontaines, puits, forages et retenues d'eau.
<p>Code de l'eau – 2010 Loi N° 2010-004 du 02 juin 2010</p>	<p>Art. 104. Les dispositions suivantes sont applicables aux bornes fontaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les bornes fontaines et leurs branchements sont installés, entretenus, déplacés ou supprimés, aux frais de la commune, par le service distributeur d'eau. Ce service peut être assuré par les services techniques municipaux si leur capacité à le gérer est suffisante ; - leur consommation est mesurée à l'aide d'un compteur dont les frais d'installation et d'entretien sont à la charge de la commune ; - en cas de contrat avec un opérateur privé, la commune doit s'acquitter de ses dettes envers le service distributeur d'eau. Art. 105 pour les bouches de lavage et arrosage <p>Art. 109. Quel que soit le mode de gestion retenu en matière de distribution d'eau et d'assainissement, les personnes publiques ou privées qui en ont la charge sont responsables de la qualité de l'eau distribuée.</p>
<p>Politique nationale de l'eau du 04 août 2010</p>	<p>Fixe les grandes orientations stratégiques du secteur de l'eau au Togo.</p>
<p>Loi portant organisation des services publics de l'eau potable - 2010 Loi N° 2010-006 du 18 juin 2010 Modifié par loi N° 2001-024 du 04 juillet 2011</p>	<p>Art.16. La régulation des services publics du sous-secteur de l'eau potable et de l'assainissement collectif est confiée à l'Autorité de Réglementation du Secteur de l'Électricité (ARSE).</p> <p>Art.24.- Les recettes perçues au titre des services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif doivent être entièrement affectées à leurs secteurs respectifs.</p> <p>Art.25.- Les tarifs doivent préserver l'équilibre financier du secteur de l'alimentation en eau potable. Dans tous les cas, les tarifs doivent couvrir au minimum les charges récurrentes d'exploitation. Art.28.- Des taxes et surtaxes peuvent être instituées au profit des collectivités territoriales.</p> <p>Art.32. Tout délégataire qui aura sciemment facturé à tout consommateur tout service lié à la fourniture de l'eau potable à des prix plus élevés que ceux fixés au règlement tarifaire sera puni d'une amende de 5.000.000 FCFA.</p>
<p>Arrêté interministériel n°001/MICDZF/MTRH 02 février 1999 Fixant le prix de Vente de l'eau aux Bornes Fontaines Payantes au Togo</p>	<p>Art.1. Le prix de vente de l'eau potable aux usagers des bornes fontaines payantes est fixé à 10 FCFA le seau de vingt (20) litres, sur l'ensemble du Territoire National, soit 500 FCFA le mètre cube.</p> <p>Art.2. Le tarif de vente de l'eau courante par la Régie Nationale des Eaux du Togo aux Bornes Fontaines Payantes est fixé à 265 FCFA le mètre cube hors taxes, soit 313 FCFA le mètre cube toutes taxes comprises.</p> <p>Art.3. Le Directeur Général de la Régie Nationale des Eaux du Togo est chargé de l'application du présent arrêté [...].</p>

4 DESCRIPTIF DETAILLE DU PROJET

L'objectif du projet est d'améliorer durablement l'accès social au service de l'eau potable et assainissement de Mango, de consolider celui de Dapaong et diffuser la régulation communale du prix de l'eau au niveau national

Cinq principaux résultats sont attendus :

R1 : Le réseau d'eau potable est plus performant à Mango :

- Augmentation de la couverture dans dix zones de la ville
- Augmentation de la consommation spécifique de l'eau potable des habitants de 15 à 20%
- Amélioration qualitative de l'usage de l'eau par les habitants
- La gestion de l'ensemble des bornes fontaines de la ville est fonctionnelle et durable

R2 : Amélioration de l'accès aux kiosques et bornes fontaines

- 40 kiosques / bornes fontaines sont remis en service, réhabilités et gérés par des comités de quartiers
- Le prix de revente de l'eau aux kiosques / bornes fontaines est réduit d'au moins 300 CFA (0,45 EUR), pour arriver à un prix moyen de vente de l'ordre de 500 CFA (0,8 EUR)
- La gestion de l'ensemble des bornes fontaines de la ville est fonctionnelle et durable

R3 : Les capacités de maîtrise d'ouvrage communale sont renforcées à Mango

- Un service municipal de l'eau et l'assainissement est créé et est opérationnel
- La connaissance en maîtrise d'ouvrage communale, gestion de projet, gestion de conflits et planification urbaine est améliorée
- Les CDQ sont restructurés d'après la loi sur les CDB de 2012 et sont opérationnels

R4 : Les conditions d'assainissement sont améliorées

- Les CDQ et associations communautaires améliorent l'assainissement de leur quartier
- Le risque pour la ressource en eau est limité
- La connaissance des habitants en hygiène est améliorée grâce à des campagnes de sensibilisation

R5 : La régulation du tarif de l'eau aux bornes fontaines est installée à Mango, consolidée à Dapaong et diffusée sur le pays

- A Mango, la régulation du tarif à 500 FCFA le m³ s'applique à tous les kiosques réhabilités ou neufs
- A Dapaong, la régulation s'applique à tous les kiosques et bornes fontaines
- Les autres villes du Togo sont informées le tarif régulé aux bornes fontaines
- La régulation du tarif de l'eau est diffusée, au niveau national, par les acteurs du secteurs (union des communes du Togo, TDE et Autorité de régulation)

4.1 Amélioration et extension de l'accès au service de l'eau

Rappel des constats :

- L'accès à l'eau potable est largement insuffisant (43% de couverture)
- De nombreux quartiers ne sont pas équipés
- La station de traitement d'eau est en mauvais état
- La ressource en eau n'est pas protégée

L'action d'amélioration du service de l'eau va donc concerner l'extension du réseau, la remise en état de la station de traitement, la protection de la ressource.

4.1.1 Extension du réseau dans les quartiers

Une analyse multicritère des quartiers de Mango a été effectuée pour déterminer les priorités en matière d'extension. Cette analyse a été basée sur :

- La population non desservie par quartier : plus elle est importante, plus la note est forte et plus l'offre est urgente. Ce critère est pondéré par un facteur de 5
- **L'urgence du service** : Elle est évaluée par rapport aux alternatives de la zone. Les différents quartiers disposent de puits privés et/ ou publics. En l'absence d'une mesure de la qualité des eaux de ces puits et vu l'absence d'hygiène, globalement sur la zone, ces puits ne sont pas considérés comme des options pour l'eau de boisson mais peuvent servir aux autres usages. En conséquence, la présence de puits amoindri un tant soit peu l'urgence du service. Ce critère n'est pas compté pour le quartier Sangbana car l'eau des puits est presque inutilisable pour toute fin. Les usagers de ce quartier se servent plus à la pompe sauf en temps de pluie où ils profitent de la disponibilité de l'eau de pluie. On aurait pu aussi compter la proximité de la rivière mais la qualité de son eau est plus que douteuse, et donc il est juste considéré 2 puits dans ce quartier. Plus il y a de puits dans la zone, plus la note est faible ; la note est obtenue par le calcul proportionnel de l'inverse du nombre de puits. **Ce critère est pondéré par un facteur de 1**
- **La vulnérabilité de la population de la zone** : Se basant sur l'étude sociale, ce critère est influencé par les capacités économiques des habitants du quartier. En effet, plus le revenu moyen des habitants du quartier est élevé, plus il est considéré que ces habitants peuvent s'abonner directement à la TdE, et plus la note est faible. La note est obtenue par le calcul proportionnel de l'inverse de la capacité financière moyenne des habitants du quartier. **Ce critère est pondéré par un facteur de 2.**

Ces trois premiers critères permettent d'hierarchiser les quartiers. Les différentes propositions dans le quartier sont alors ordonnées par rapport au 4^{ème} critère comme suit.

- **La possibilité technique** : Comme les conditions de mise en œuvre sont presque les mêmes sur toute la zone, elle est évaluée par rapport à son coût. Plus le coût est élevé, plus la note est faible. La note est issue du calcul proportionnel des inverses du coût. **Ce critère est pondéré par un facteur de 2**

La priorité est, par conséquent, selon l'ordre croissant de la note totale ; plus la note est élevée, plus urgente est l'opération.

Classification des quartiers suivant les 3 premiers critères

	Population non desservie (hbts)	Pondération (5)	Urgence du service	Pondération (2)	Vulnérabilité de la population	Pondération (2)	Total
SANGBANA	3 018	0,50	2	0,69	54 926	0,39	1,58
FOMBORO	4 386	0,73	15	0,09	65 228	0,33	1,15
ZONGO	520	0,09	44	0,03	65 165	0,33	0,45
DJABOU	21 720	3,63	12	0,11	77 544	0,27	4,02
DOUANE	250	0,04	18	0,08	31 233	0,68	0,80

La classification des différentes propositions sont évaluées par rapport à leur coût et suivant la priorité du quartier.

Le tableau révèle l'urgence d'une intervention au **quartier Djabou**. Quant au quartier de la Douane, sa note s'explique par sa faible démographie, impactée par une répartition très éparse des résidences. Le tableau ci-après donne les tronçons prioritaires à développer en fonction du caractère d'urgence

4.1.2 Analyse qualitative dans les quartiers

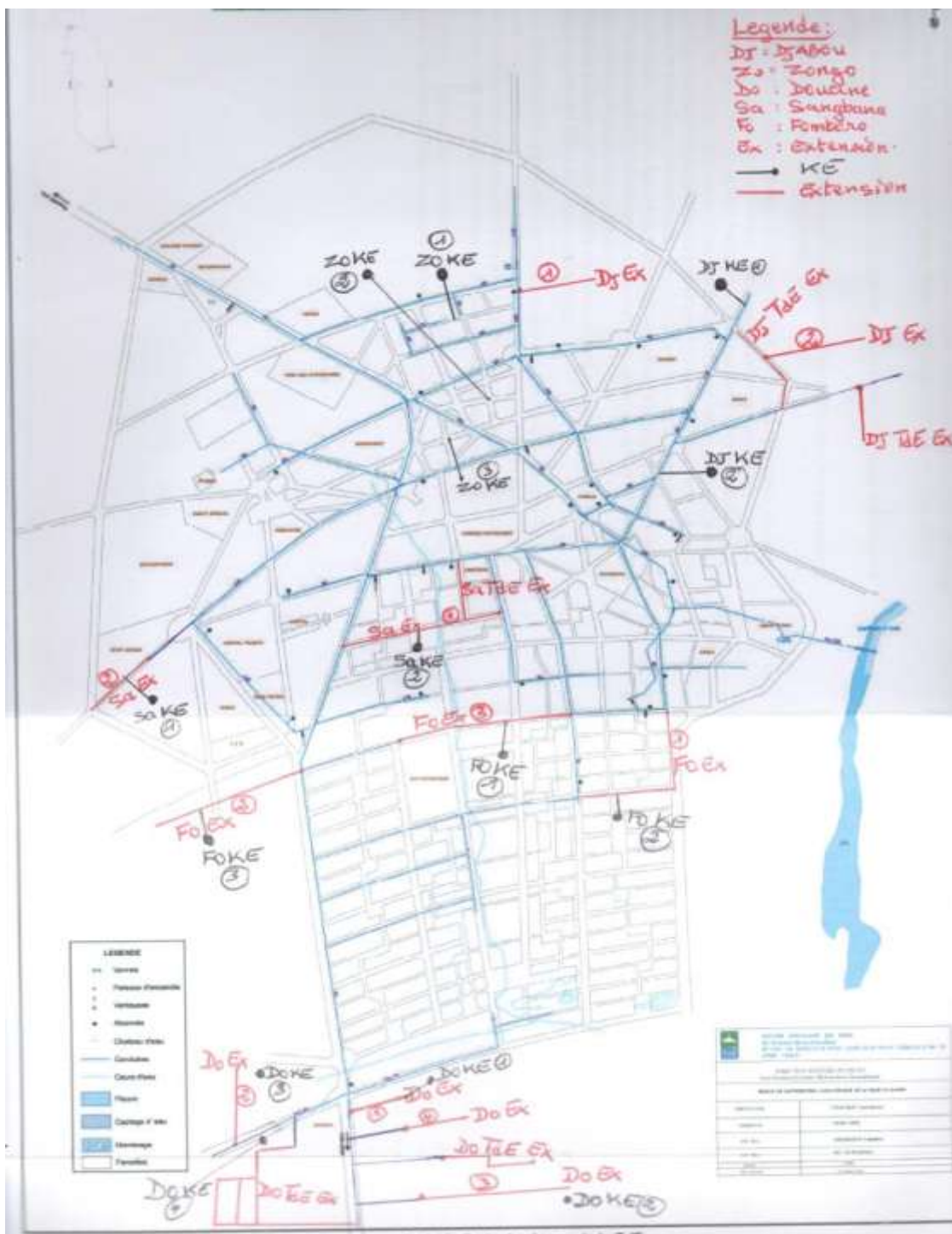
Une mission d'expertise a été réalisée par Amandine LARE du 3 au 18 juillet 2017 dans la commune de Mango. Cette mission avait pour objectif de :

- Analyser les documents existants sur l'accès à l'eau à Mango
- Définir les bases d'une enquête complémentaire sur l'accès à l'eau pour affiner les informations existantes
- Former l'assistant technique Junior d'Experts-Solidaires et l'équipe de CDD sur la prise en compte sociale de l'accès à l'eau
- Valider les zones prioritaires de réhabilitation des bornes fontaines et d'extension du réseau avec la TDE
- Proposer à CDD et à la commune un schéma de mise en place de l'application du tarif régulé sur Mango

Durant la mission, une analyse qualitative dans les 5 quartiers de Mango a été réalisée par Amandine LARE accompagnée des membres de l'équipe PAASEA. Cette analyse s'est traduite par 5 assemblées d'échanges et de discussions (une par quartier), réunissant les chefs quartier, les leaders d'opinion, les membres des CDQ et les populations (y compris les femmes). Les points suivants ont été abordés afin de recueillir les besoins et demandes de la population et des acteurs locaux :

- Aspects physiques du quartier : délimitations, infrastructures...
- Aspects socio-historiques : origines des populations, étymologie, évolutions
- Aspects économiques : activités commerciales
- Principales préoccupations des populations du quartier
- Accès à l'eau et l'assainissement : nombre et localisation des BF/KE, latrines, infrastructures...
- Proposition d'implantation de BF/KE, d'extensions de réseau de distribution d'eau potable et d'horaires de fonctionnement des BF/KE.

Un plan des extensions identifiées par les populations des 5 quartier a par conséquent pu être établi, ainsi qu'un tableau des mètres.



Extensions demandées à la TDE

N° Ordre	Quartier	Localisation	Linéaire (m)
1	DJABOU	Lycée	400
2		Longeant la clôture des sœurs	372
3	ZONGO	Rue située derrière la maison du chef quartier	210
4	SANGBANA	Rue de l'ancien abattoir	490
5		Crrière CEG Ville I	2010

6	FOMBORO	Derrière le ministère de l'environnement	
7		BF n°223 vers la nationale 1	360
8	DOUANE	Rue Faso city jusqu'à EPP Douane	540
9		Rue longeant le marché	600
10		Rue de l'hôtel de Mango	500
TOTAL			5482

4.1.3 Amélioration de la station de traitement par la SPEAU / TDE

Pour que le service de l'eau soit fonctionnel, il est demandé à la SPEAU et à la TDE de rénover le captage et traitement de l'eau en optimisant les infrastructures qui permettent de capter la source d'eau, de traiter cette eau, de la stocker et de la transporter tout en la protégeant de la pollution et de la contamination. Elles se résument à :

- Pour la collecte de la ressource : une proposition de déplacement du point de prise et la création d'une nouvelle unité de captage dans le quartier de la Douane serait souhaitable.
- Pour le traitement de l'eau, réhabiliter l'unité de traitement existante
- Concernant le transport de l'eau : la séparation (par un système de by-pass) de la fonction refoulement et distribution de l'unité de traitement vers le château en dédoublant la conduite actuelle reliant la station actuelle au château d'eau rendrait le réseau plus pratique.
- Pour le stockage de l'eau : construire un nouveau château d'eau dans le quartier de la Douane.

A ces différents aménagements, il est important que le service dispose d'une carte géo-référencée des abonnés. Ceci permettra de pouvoir créer un modèle hydraulique qui permettra d'optimiser le réseau et le renforcer là où il y a besoin, sans attendre que les casses ou autres accidents soient les indicateurs de performances ou de fragilités.

Chiffres de production / distribution de la TDE Mango

MOIS	2016							2017						
	PRODUCTION	CONSOMMATION						PRODUCTION	CONSOMMATION					
		ABONNES PRIVES		ADMINISTRATION		BORNES FONTAINES			ABONNES PRIVES		ADMINISTRATION		BORNES FONTAINES	
	VOLUME	NOMBRE	VOLUME	NOMBRE	VOLUME	NOMBRE		VOLUME	NOMBRE	VOLUME	NOMBRE	VOLUME		
JANVIER		381		33		46	29 658	8 910	471	2 394	33	14 088		
FÉVRIER	11 105	389	4 730	33	20 526	46	25 639	14 649	481	1 998	35	12 473		
MARS	6 663	394	3 068	33	16 617	46	30 304	12 436	495	3 543	35	12 505		
AVRIL	24 025	400	3 592	33	11 788	46	26 540	16 054	506	1 939	35	14 232		
MAI	8 252	413	2 957	33	10 211	46	23 782	10 107	515	1 696	35	10 120		
JUIN	6 341	418	2 331	33	8 800	45	19 730	9 379	524	1 933	35	7 310		
JUILLET	5 055	420	1 680	33	5 635	45	16 680	6 475	528	1 519	39	4 958		
AOÛT	4 919	425	1 691	33	4 794	45								
SEPTEMBRE	9 846	436	1 917	33	4 297	45								
OCTOBRE	5 868	438	1 821	33	4 931	45								
NOVEMBRE	7 468	451	2 682	33	9 735	45								
DÉCEMBRE	7 595	462	2 497	33	12 466	45								
TOTAL	97 137		28 966		109 800			78 010		15 022		75 686		

4.1.4 Protection de la ressource

La source d'approvisionnement en eau de la ville de Mango est le fleuve Oti qui longe la ville sur toute sa longueur. L'Oti subit tous les effets liés au manque d'hygiène dans la ville de Mango. L'analyse des quartiers montre clairement la nuisance de l'activité humaine en rapport avec la contamination de l'eau. Les dépotoirs sauvages longent la rivière pratiquement sur toute sa longueur traversant la ville. Ces dépotoirs sont aussi des lieux de défécation des riverains.

Au vu de ce qui précède il s'avère indispensable de construire dans chaque quartier un dépotoir public pour la collecte des ordures et de sensibiliser la population pour éviter qu'elle ne défèque à l'air libre.

L'exploitation des terres à proximité de la rivière avec utilisation des intrants (engrais et pesticides) influence négativement les caractéristiques physico-chimiques de l'eau. Pour remédier aux conséquences néfastes dues à l'exploitation des terres, les populations seront sensibilisées pour pratiquer leur activité culturelle à des distances raisonnables de la rivière pour éviter d'éventuelles contaminations.

4.2 Extension et amélioration du service par bornes fontaines

Constats :

- De nombreux quartiers n'ont pas de kiosques à eau, les habitants se servent dans des mares ou des puits de surface
- De nombreux kiosques sont en mauvais état
- Le modèle existant des kiosques à eau présente des défauts de conception (pas d'accès aux personnes à mobilité réduite, contrôle visuel difficile du remplissage des récipients).
- De nombreuses bornes fontaines sont non fonctionnelles pour impayés,
- Le prix de revente de l'eau est plus cher que les branchements particuliers malgré l'application d'un tarif social par la TdE,
- Leur gestion, effectuée principalement par des privés et des anciens CDQ est opaque, fragile et est source de conflits d'acteurs,
- La revente de l'eau est parfois effectuée par des enfants non scolarisés
- Les relations entre acteurs sont informelles ou peu précises,
- Il n'existe ni de suivi ni de régulation du service.

4.2.1 Réhabilitation des 40 kiosques existants

Tous les kiosques seront réhabilités au fur et à mesure de la restructuration et formation des CDQ. Les réhabilitations concerneront la reprise de maçonnerie, de l'électricité et de la peinture des kiosques à eau et la mise en place d'appâtâmes ainsi que la reprise de maçonnerie pour les bornes fontaines. Les nouvelles seront réalisées par des maçons locaux, sous la responsabilité des CDQ.

4.2.2 Création d'une dizaine de nouveaux kiosques

Le PAASEA prévoit la mise en place d'une dizaine de kiosques. L'analyse des besoins, l'état des lieux des bornes fontaines et kiosques et l'analyse multicritère ont permis d'identifier les besoins les plus urgentes en matière de créations de points d'eau. La proposition des points d'eau est basée sur le nombre de personnes à servir mais aussi de coupler la vente d'eau à une activité génératrice de revenus comme le commerce de détail. Cette AGR permettra au fontainier d'assurer son autonomisation. Elle sera choisie de façon à être compatible avec les règles d'hygiène et d'entretien du kiosque. Le projet propose la répartition des kiosques et extensions présentée au tableau ci dessous

Proposition de nouveaux kiosques

Quartiers	Tronçon	P1		P2		Longueur (m)	Points d'eau
		X	Y	X	Y		
DOUANE	T1	10.334517°	0.471283°	10.336186°	0.470389°	302	A
DOUANE	T2	10.334117°	0.473664°	10.336094°	0.471680°	323	B
DOUANE	T3	10.336544°	0.474873°	10.336745°	0.471719°	349	C
DOUANE	T4	10.336867°	0.470437°	10.339344°	0.470573°	288	D
DOUANE	T5	10.335145°	0.469654°	10.334453°	0.468023°	208	E
DOUANE	T6	10.339875°	0.467994°	10.342101°	0.467523°	349	F
FOMBORO	T7	10.349216°	0.468819°	10.346592°	0.464503°	708	G
FOMBORO	T7B	10.348080°	0.464281°	10.348033°	0.462823°	161	G
FOMBORO	T8	10.344819°	0.476111°	10.347316°	0.475936°	275	H
FOMBORO	T9	10.348254°	0.472843°	10.349197°	0.474034°	753	I
FOMBORO	T10	10.348303°	0.477431°	10.351082°	0.477165°	306	
FOMBORO	T11	10.350352°	0.475800°	10.350985°	0.469251°	820	
FOMBORO	T12	10.348360°	0.470005°	10.347040°	0.470119°	143	
FOMBORO	T13	10.351000°	0.470041°	10.348360°	0.470005°	285	
DJABOU	Existant						J
DJABOU	Existant						K
DJABOU	Existant						L
DJABOU	T14	10.361130°	0.476908°	10.363612°	0.477876°	309	M
DJABOU	T15	10.363087°	0.479486°	10.362081°	0.479473°	125	
SANGBANA	T16	10.352141°	0.469637°	10.352620°	0.474559°	561	
SANGBANA	T17	10.353173°	0.470023°	10.353471°	0.474337°	491	

4.2.3 (Re) Mise en gestion des kiosques

Afin de bien circonscrire le cadre de fonctionnement des bornes fontaines, de pouvoir par la suite définir le ou les modes de gestions envisageables, d'élaborer des outils de gestion et de suivi adaptés aux réalités de chaque quartier et d'appuyer la Mairie dans son rôle de maîtrise d'ouvrage, il sera établi une étude préalable qui comprendra :

- L'élaboration d'une carte géo-référencée faisant apparaître les différents quartiers, les bornes fontaines fonctionnelles, non fonctionnelles et à réhabiliter. Cette carte sera un outil pour identifier la répartition des bornes fontaines selon les habitations et les référencer.
- Un diagnostic des bornes fontaines par quartier : volumes vendus, acteurs en présence, mode de gestion, analyse économique. Ce diagnostic permettra d'identifier les acteurs en présence et leur performance de gestion, de déterminer les impayés par bornes fontaine, de définir le seuil d'équilibre économique d'une borne fontaine et d'analyser la nécessité de la gestion par lot ou non.

Définition du renforcement à apporter sur la gestion, la régulation et la tarification :

Le diagnostic établi sera ensuite partagé avec les parties prenantes, avec la proposition d'un ou plusieurs scénarios de gestion. Une réflexion sera engagée pour identifier le meilleur scénario, les rôles et responsabilités des acteurs et les procédures à mettre en place. Cette phase devra aboutir à l'application de la tarification régulée définie par arrêté interministériel de la revente de l'eau aux bornes fontaines et des conditions de mise en œuvre de cette nouvelle tarification (système de mesure de l'eau, affichage des tarifs, conditions d'évolution).

Mise à jour et réalisation des documents contractuels et des outils de gestion, de tarification et de régulation

Les documents nécessaires au bon fonctionnement du système de gestion seront rédigés. Ils comprennent les conventions/contrats entre parties prenantes, les outils de gestion, les outils de suivi et un décret municipal sur le prix de l'eau.

Mise en application des actions définies sur le terrain :

Elle s'effectuera quartier par quartier. Elle comprendra :

- L'information des CDQ, fontainiers et habitants à travers des réunions formelles
- La restructuration si nécessaire des parties prenantes à la gestion
- La mise à disposition des outils et la formation des fontainiers et CDQ
- La mise à disposition de matériel de contrôle des volumes

Suivi-accompagnement des acteurs

Les acteurs seront ensuite accompagnés tout au long du projet pour rendre effectif les nouvelles mesures mises en places (risque de conflit avéré), de perfectionner le travail de chaque acteur et suivre l'évolution du cadre de gestion.

L'ensemble de ce volet sera réalisé en parallèle à la création d'une entité municipale chargée de l'eau et l'assainissement et la dénomination d'une personne responsable de cette entité au sein de la Mairie.

Actions de visibilité

Les bornes fontaines nouvellement restructurées feront l'objet d'actions de visibilité comprenant la mise en place d'un panneau pour l'affichage des tarifs, décrets, informations sur la gestion, ainsi que de nouveaux logos permettant de mieux identifier l'appartenance de ces bornes fontaines.

4.2.4 Programme Information Education Communication (IEC) et marketing social

Constats :

- Les sources d'eau alternatives sont largement utilisées pour tous les usages de l'eau par les habitants
- Les pratiques de transport et stockage de l'eau actuelles présentent des risques de contamination de l'eau
- Il existe peu de respect des ouvrages communautaires au sein des quartiers
- Le coût de l'eau et la répartition de ses recettes n'est pas connue des usagers

L'objet de cette activité est double :

- D'une part, d'encourager les habitants à utiliser l'eau potable au moins pour l'eau de boisson, de faire changer leurs pratiques liées au transport et stockage, de les sensibiliser à l'entretien des ouvrages publics, au coût du service et de son prix,
- D'autre part, de bien communiquer sur le processus du changement de gestion de l'eau afin de réduire les tensions qu'il pourrait entraîner.

Définition et réalisation des supports IEC et lancement des campagnes

Les séances de sensibilisation se dérouleront sous deux méthodes à savoir : (i) la sensibilisation de masse et (ii) la sensibilisation par petits groupes. Cette sensibilisation sera poursuivie tout le long du projet.

La sensibilisation de masse : elle se fera à l'aide des supports de communication développés/actualisés (affiches, sketches, boîtes à images, émissions radiophoniques...). Le projet dans ce cadre, non seulement utilisera la Palabre Itinérante⁵, un outil de communication de proximité développé par CDD, mais aussi collaborera avec les radios locales et les groupes culturels ou de sketches. Il sera organisé 4 campagnes de sensibilisation de masse durant 9 jours à raison de 2 quartiers par jour. Les thèmes porteront entre autres sur les acteurs de développement local (la Mairie, les élus et les CDQ), le droit à l'eau, les inégalités sociales, le respect de la chose publique, le prix de l'eau, la qualité de l'eau...

La collaboration avec le groupe de sketches se résumera à la conception et la mise en scène des sketches qui vont souvent servir de séquence d'éveil des populations lors des séances de

⁵ La Palabre Itinérante (PI) par définition est un support intégré d'outils de communication utilisant à la fois les nouvelles technologies de l'information et de communication (la vidéo, les diaporamas sonores, l'audiocassette et la bibliothèque ambulante) et des moyens traditionnels de communication (les contes, les chants, le griot et le théâtre-forum). C'est une unité mobile de production et de diffusion mise en place par CDD pour la communication de proximité avec les populations à la base. Elle comprend un ciné-bus équipé de matériel de production et de diffusion de l'information (caméra, enregistreur audio, visio-projecteur grand public, lecteurs CD, DVD et cassettes audio et VHS, kit d'équipements de sonorisation, kit d'équipement d'alimentation en énergie électrique,...), des supports/outils traditionnels de communication à savoir les conteurs et les troupes de théâtre-forum ou de sketches et une bibliothèque ambulante.

La PI permet de diffuser de manière itinérante dans les différentes localités et en langues locales des informations sur des supports variés qui visent à informer et à conscientiser largement les populations cibles sur les différentes thématiques de développement les concernant ou utiles pour leur bien-être social, culturel et économique.

sensibilisation à l'aide de la Palabre Itinérante. En effet, chaque séance se déroulera en cinq séquences à savoir : la séquence introductive, la séquence d'éveil/brainstorming, la séquence de développement du thème suivi de débats, la séquence de résumé/synthèse et la séquence d'évaluation.

Quant à la collaboration avec les radios locales, elle se reposera sur l'animation des émissions radiophoniques interactives, la diffusion des émissions et des spots radiophoniques produits. Une émission sur deux sera synchronisée par l'ensemble des quatre radios locales opérationnelles dans la Commune. Prendront part à ces émissions, des personnes ressources cooptées parmi les membres des CDQ, les autorités de la Commune, les responsables des services techniques (TdE, le service de l'Assainissement...) et les agents de développement des autres organisations de la société civile.

La sensibilisation par petits groupes (focus groupes) : ce cadre permettra d'engager des discussions pour dresser une liste de sous-thèmes et de problèmes spécifiques communs à tous, hommes et femmes, les CDQ et les gestionnaires de bornes fontaines. Les participants auront ainsi l'occasion d'approfondir la réflexion sur un ou plusieurs thèmes de sensibilisation de masse ci-dessus. Ce type de sensibilisation se ferait soit avec des groupes de 10 à 15 personnes ou de porte à porte ciblant en priorités les leaders d'opinion, les personnes posant des résistances aux changements...

Ces types de sensibilisation seront mensuellement programmés en fonction des sous-thèmes identifiés et les quartiers dans lesquels les activités vont avoir lieu.

En résumé, les activités comprendront :

- La conception et la mise en scène des sketches de sensibilisation avec l'appui d'un artiste des arts vivants et un groupe sketches
- La conception et l'édition des boîtes à images et affiches sur l'hygiène, la qualité de l'eau et l'assainissement
- La conception et la diffusion des messages et spots de sensibilisation par l'équipe projet
 - L'organisation et l'animation des séances de sensibilisation de masse dans les quartiers à l'aide de la Palabre Itinérante
 - La conception et l'animation des émissions radiophoniques par l'équipe de projet en collaboration avec des personnes ressources
 - La sensibilisation en petit groupe par l'équipe projet

4.3 Renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage communale à Mango

Constats :

- La Mairie connaît des lacunes en matière de maîtrise d'ouvrage communale
- Elle ne possède pas d'outils formels de pilotage et de suivi de projet
- Actuellement, il n'existe pas d'entité formelle responsable de l'eau et l'assainissement, malgré une compétence exclusive sur certains de ces aspects (gestion bornes fontaines, assainissement liquide et solide) et pas de service technique.

L'objet de cette activité est de renforcer la Mairie (Délégation Spéciale et services techniques et administratifs) afin qu'elle puisse mieux jouer son rôle de maître d'ouvrage. Les actions suivantes seront réalisées :

4.3.1 Structuration et opérationnalisation d'une entité municipale en eau et assainissement

En parallèle au renforcement de la gestion des bornes fontaines, il s'agira dans un premier temps de réfléchir aux moyens à affecter à une entité dédiée à l'eau et l'assainissement au sein des services techniques de la Mairie, puis de la formaliser, d'établir ses liens fonctionnels avec la Délégation Spéciale et les services de la Mairie et de définir ses tâches et responsabilités. Des outils de travail seront alors réalisés pour les appuyer dans leur travail quotidien et le suivi de leurs activités.

Formations

Il sera organisé une série de formations à l'endroit de la Mairie de Mango (service technique et délégation spéciale). Ces séries de formation porteront sur :

- La gestion d'un service d'eau et l'assainissement
- Le contexte réglementaire et législatif, la régulation des services
- La maîtrise d'ouvrage communale
- Le suivi du projet
- La délégation de gestion

4.3.2 Préparation d'un plan communal d'accès à l'eau potable

Le plan communal d'accès à l'eau potable est un outil de planification à l'échelle de la commune en matière d'eau potable. C'est un outil qui doit être élaboré de manière participative afin d'intégrer la vision de tous les acteurs du secteur. Il servira aussi d'outil de suivi et évaluation des services de la TdE et de la SP-EAU..

4.3.3 Echanges d'expériences avec d'autres villes du Togo

Des échanges sous régionaux seront organisés afin de prendre connaissance d'expériences positives sur la question de la gestion de bornes fontaines et de la mise en place de services municipaux en eau et assainissement. Les villes d'échanges restent à affiner : par exemple, la gestion des bornes fontaines à Dapaong, la mise en place de service municipal assainissement à Kara, Aného (La ville d'Aného est dans une démarche similaire de renforcement de la gestion des bornes fontaines. Il s'agira tout au long du projet d'établir avec Aného des échanges sur les activités mise en œuvre, leurs réussites, difficultés et leur résolution.

4.4 Actions prévues sur les déchets solides à Mango

Constats :

- La dégradation des conditions sanitaires constitue un enjeu majeur de la ville
- La volonté à payer un service de gestion des déchets par les habitants est actuellement faible (entre 250 et 500f CFA/mois/ménage).

- La Mairie et les CDQ ne se sont encore pas approprié la planification des actions à réaliser dans ce domaine
- L'expérience positive des ONG AJPE et AGO demande aujourd'hui à être institutionnalisée et étendue

L'objet de cette activité est de sensibiliser les habitants à la pré-collecte et au paiement du service de gestion des déchets et de fournir à la Mairie et aux CDQ des outils leur permettant d'assurer des actions dans ce domaine

Un appui d'Experts-Solidaires est nécessaire afin d'aider la mairie et les CDQ pour la mise en place d'un système de collecte et d'enfouissement des déchets. En effet, rien n'est prévu actuellement en termes de financements pour des dépotoirs intermédiaires, un centre d'enfouissement technique, des chargeurs et des camions comme à Dapaong.

Pour appuyer ce processus, une intervention de conseil externe sera nécessaire pour :

- Analyser les documents existants, notamment le schéma directeur
- Former les services de la mairie sur les composantes de la gestion des déchets solides à l'échelle d'une ville comme Mango
- Analyser et faire des propositions concernant le financement et le management du futur service
- Proposer des approches pour sensibiliser la population au paiement du service
- Faire des recommandations concernant le tri des déchets et leur possible valorisation

4.4.1 Organisation du service d'assainissement

La pré-collecte des déchets a déjà été expérimentée à Mango dans tous les quartiers il y a 2-3 ans. Les associations AGO et AJPE sont encore présentes et ne demande qu'à reprendre du service avec un meilleur matériel de transport. Toutefois, il peut être envisageable de garder l'idée de mise en place à Dapaong de groupe d'assainissement de quartier.

Dans les faits, les actions menées seront de :

- Rencontrer les associations ayant testé la pré-collecte des ordures ménagères
- Organiser la pré-collecte à l'échelle de la ville de Mango
- Former des groupes d'assainissement de quartier
- Donner les moyens d'assurer le service de pré collecte (matériel de protection, matériel pour le transport), les conditions difficiles de travail étant difficiles
- Former à valoriser la matière organique par le compostage
- Sensibiliser les habitants au paiement du service
- Recycler les produits difficiles à écouler
- Remettre en état les dépôts intermédiaires pour une utilisation optimale

L'objet de cette activité est donc d'organiser la pré-collecte pour la rendre systématique sur l'ensemble de la ville, et de mettre en place un mécanisme durable de gestion par des groupes dépendant des comités de quartiers

- Définir les lieux de dépotoir intermédiaire par zone (à partir d'un SIG)
- Définir les mécanismes et équipements de collecte
- Définir les mécanismes d'évacuation / enfouissement des déchets
- Définir les modalités de paiement des ménages

4.4.2 Création de groupes d'assainissement dans les quartiers

Cette action a pour but de mettre en place un système de pré collecte sur toute la ville de Mango, à 3 niveaux :

- Un chargé d'assainissement au niveau de la mairie
- Un responsable de l'assainissement au niveau de chaque comité de quartier (CDQ)
- Des associations de quartier chargées de la pré-collecte

Des formations seront effectuées pour les CDQ et la Mairie afin de leur rappeler leur rôle dans la gestion du service assainissement solide et de leur proposer des outils leur permettant d'établir des actions au sein des quartiers.

Des groupes seront formés au niveau des CDQ pour la mise en place et le suivi des actions d'assainissement (information, collecte des ordures).

Ainsi dans chaque quartier, un groupe d'assainissement sera créé sur une base volontaire. Ces groupes recevront une mission d'assainissement sur tout ou une partie du quartier, et seront pris en charge directement par la population, suivant la base d'un décret municipal.

Ces nouveaux groupes seront appuyés pour améliorer leur capacité de travail, notamment pas la mise à disposition d'outils et de petits équipements de travail.

- Tri-cycles - remorque
- Brouettes
- Blouses et gants

Des formations leur seront dispensées pour les aider à préparer un compost de bonne qualité, et à le valoriser directement dans des jardins de quartier, ce qui leur permettra de tirer un revenu complémentaire.

4.4.3 Sensibilisation des habitants

Cette action doit permettre de systématiser le paiement des usagers pour le financement de la pré-collecte au fur et à mesure de l'installation des groupes d'assainissement dans les quartiers.

Un système tarifaire pour l'assainissement sera mis en place. Une approche harmonisée au sein de la ville entière sera effectuée avec notamment la mise en place d'un décret municipal

Une activité de marketing social sur l'assainissement sera intégrée au programme IEC – eau pour

- Convaincre les habitants des bénéfices de la pré collecte
- Expliquer la question tarifaire
- Définir les modalités de participation de la population

4.5 Régulation du service de l'eau à Mango, Dapaong et diffusion à l'échelle nationale

Constat

La mise en place du tarif régulé dans la ville de Dapaong, dans le cadre du PASED a permis de substantielles améliorations de l'accès à l'eau pour les populations les plus défavorisées ainsi qu'un progrès encourageant du côté des indemnités des fontainiers. Les données ci-dessous sont extraites d'une enquête faite sur la ville de Dapaong en septembre :

Une augmentation de la consommation en eau dans les quartiers pilotes de +54% :

Pour chaque BF une période de 9 mois a été considérée entre août (mois du lancement du tarif régulé) et avril pour mesurer l'évolution de la consommation de l'eau aux BF et KE réhabilités et appliquant le tarif régulé entre les années 2014-2015 et 2015-2016. Les résultats donnent d'une augmentation totale de la consommation d'eau aux 23 BF et KE de 6 quartiers de +54%. Ce chiffre comprend deux nouvelles bornes fontaines et les quatre qui ont repris du service la seconde année (21% de l'augmentation de la consommation).

Au cas par cas, les BF et KE présentent une variation de l'évolution des ventes d'eau allant de -5% à +476%. La valeur négative concerne le seul KE vendant de l'eau qu'au tarif régulé, les autres kiosques laissant encore la possibilité aux usagers d'acheter l'eau avec une bassine. Ceci démontre que le passage au tarif régulé doit se faire par étape. Pour d'autres KE, les données volumiques indiquent que des zones desservies sont en demande constante d'eau potable et l'augmentation peut être imputée à plus d'accès pour une population moins aisée. Enfin, d'après les données volumiques, en moyenne, la population achète 40% plus d'eau en saison sèche.

Une réduction du budget mensuel

Concernant le pouvoir d'achat des ménages par rapport à leur revenu mensuel, le tableau suivant présente l'évolution du budget de l'eau dans les ménages, selon les activités. Tous les chiffres sont basés sur des valeurs moyennes.

	Budget avant PASED	Budget après PASED	Différence des budgets eau	Différence volume d'eau consommé
Saison sèche				
<i>Besoins quotidiens</i>	7,3%	6,7%	-0,6%	7%
<i>Jour de lessive (1/semaine)</i>	7,3%	6,6%	-0,6%	2%
<i>Activités génératrices de revenu</i>	10,3%	9%	-1,2%	6%
Saison pluvieuse				
<i>Besoins quotidiens</i>	6,3%	5,6%	-0,7%	2%
<i>Jour de lessive (1/semaine)</i>	4,9%	4,6%	-0,2%	0,2%
<i>Activités génératrices de revenu</i>	9%	8%	-1,0%	7%

Les deux premières colonnes présentent une économie allant de 0,2 à 1,2% sur le budget mensuel des ménages. A noter toutefois, que le besoin en eau exprimé pour ces activités par les ménages a augmenté de 0,2 à 7%.

Changements des habitudes, implication des hommes

A propos des changements d'habitude dans le transport de l'eau, à savoir que seuls 11% des sondés utilisent un bidon pour un volume moyen transporté de 30L car la bassine reste le moyen le plus pratique et le plus répandu. Toutefois, 70% se disent prêts à opter prochainement pour le bidon. Il y a des changements clairs au niveau du genre. Si c'est la femme qui effectue la tâche d'aller chercher de l'eau chaque jour, pour 23% des ménages, l'utilisation du bidon a provoqué un changement avec + 10% d'hommes impliqués dans cette corvée journalière.

Effets socio-économiques pour les fontainiers

Concernant les fontainiers, quelques chiffres sont à retenir :

- La base de 100f CFA/m³ d'eau vendu a résulté en une rémunération évoluant de -15% (compensé par l'augmentation du volume d'eau vendu) à +63% d'augmentation
- Un gain 1 à 3 fois supérieur en saison sèche par rapport à celui de la saison pluvieuse
- Des indemnités évoluant de -4% à +75%, avec +31% en moyenne sur deux ans

Aussi, un calcul a été fait, comparant les indemnités mensuelles des fontainiers à la base salariale du SMIG (Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti : 35000f CFA/mois). Pour l'année 2014-2015, les fontainiers gagnent en moyenne 12 600f CFA/mois. Un seul fontainier a un gain supérieur au SMIG (41300f CFA/mois) et 6 gagnent entre 1750 et 3500f CFA/mois.

Suite au lancement du tarif régulé, 7 fontainiers voient leur rémunération supérieure au SMIG en 2015-2016 avec une évolution globale de +50%. Les 4 plus basses rétributions varient de 7700 à 12250f CFA/mois avec une moyenne globale d'environ 30100f CFA/mois. Sachant que la vente d'eau diminue de 40% en saison pluvieuse, il serait intéressant de développer des activités génératrices de revenus pour les fontainiers ayant encore un statut très précaire.

Satisfaction de la population et nécessité de consolider

Le projet est perçu très positivement par la population qui unanimement remercie les efforts qui ont été faits. Aussi, afin de continuer à produire des résultats positifs, il est recommandé de continuer les activités et de se focaliser notamment sur l'organisation et pérennisation de la gestion de l'eau nouvellement mise en place.

Effectivement, les résultats de cette démarche sont encore fragiles, Il reste du chemin à faire, les autorités locales affichent une certaine timidité dans la régulation de la nouvelle tarification de l'eau aux bornes fontaines. Enfin, cette initiative innovante demande à être diffusée et institutionnalisée, aussi bien au niveau des communes, que de l'autorité de régulation et de la TDE. En effet, seule une action concertée de ces acteurs peut permettre d'installation durablement la régulation de l'eau aux bornes fontaines dans les esprits et dans les faits.

L'objet de cette action est de partager l'expérience de cette régulation au niveau national, et de s'inspirer des premiers résultats à Dapaong pour un accompagnement optimal à Mango et une diffusion sur le pays.

4.5.1 Suivi et accompagnement des acteurs locaux dans la régulation du service de l'eau à Mango et Dapaong

Afin d'accompagner les autorités locales dans la phase de légitimité de la gestion communale de l'eau, plusieurs actions peuvent être menées :

- Rencontre avec les autorités locales pour définir les actions à mettre en place et les ressources nécessaires à l'officialisation de la régulation
- Rédaction d'un cadre de régulation avec la TDE
- Réunions de travail avec les CDQ

4.5.2 Valoriser les actions de régulation entreprises à Mango et Dapaong

Afin de valoriser les actions communales de Mango et Dapaong auprès des communes du pays, nous préparerons une présentation sur la régulation aux bornes fontaines, qui se fera en trois temps :

- Collecte d'information sur les expériences de régulation du prix de l'eau aux bornes fontaines au Togo
- Réalisation d'une publication sur le mécanisme de régulation communale du prix de l'eau aux bornes fontaines
- Présentation lors de séminaires, notamment au niveau de l'UCT

4.5.3 Collaboration avec l'union des communes du Togo (UCT)

Experts-Solidaires travaillera, en collaboration avec le PSEAU, pour la diffusion des acquis de Dapaong et de Mango au sein des communes du Togo. En effet, le PSEAU soutient une initiative d'appui à la maîtrise d'ouvrage communale dans le secteur de l'eau et à ce titre aura accès à l'ensemble des communes du Togo, le PAGLEMOC.

4.5.4 Inscrire la régulation du service de l'eau dans les textes au Togo avec l'ARSE

Il s'agit à ce stade de s'assurer que la régulation du prix de l'eau aux kiosques et bornes fontaines s'inscrive dans les outils de régulation sectorielle :

- Travail avec la TdE, de la SP-EAU et de l'ARSE pour l'organisation d'une vision d'extension au niveau national
- Rencontrer les autorités étatiques des domaines de l'eau et de l'assainissement pour promouvoir les effets positifs d'une gestion communale au Togo
- Proposer des textes à l'ARSE pour inclusion de la régulation de la revente d'eau dans le code de l'eau au Togo.

4.5.5 Potentiel d'économie budgétaire

Les premières analyses à Mango montrent une très forte consommation aux kiosques et bornes fontaines à Mango, avec un pourcentage moyen (saison des pluies et saison sèche) de 87,5% pour les besoins de boisson et 60% en moyenne pour les autres usages.

Si l'on considère une consommation moyenne de 19,16 litres/per/jour aux kiosques et BF (enquête réalisée en septembre 2016 à Mango), on peut estimer les économies qu'on pourrait réaliser par l'adoption systématique du tarif régulé à 500 FCFA à 105 000 EUR/an, ou un volume de 140 000 m³/an, représentant une amélioration sensible de la qualité sanitaire des populations.

Estimation des économies d'eau à Mango

Usages	Eau achetée aux Kiosques et BF	
Habitants	52000	Hab
% se ravitaillant aux bornes fontaines*	60%	%
Consommation moyenne actuelle*	19,16	lpj
Jours	365	jours
Volume d'eau consommé	216 376	m3
Prix de l'eau moyen aux bornes fontaines*	820	CFA/m3
Budget de l'eau global	177 428 153	CFA
Budget de l'eau en EUR	270 470	EUR/an
Prix de l'eau régulée aux kiosques et B Fontaines	500	CFA/an
Budget de l'eau au prix régulé	108 187 898	CFA/an
Budget de l'eau EURO	164 921	EUR/an
Economie budgétaire attendue pour les ménages	105 549	EUR/an
Equivalent en eau potable	138 481	m3/an

* Enquête sur la consommation à Mango, Septembre 2016

4.6 Compléments ajoutés en année 2

Le projet PAASEA a été lancé en Avril 2017 soit il y a près de 6 mois. A travers les nombreuses activités menées depuis lors, et suite à la mission d'Amandine LARE, il est apparu que des ajustements sont nécessaires afin de permettre au projet de s'adapter aux situations et réalités rencontrées sur place. De plus, certaines évolutions inhérentes au projet impliquent de légers compléments.

4.6.1 Géolocalisation SIG en collaboration avec la TDE

Constat : il n'y a aucune géolocalisation du réseau de la TdE à Mango. Un plan en version papier existe toutefois mais est très rarement mis à jour et l'imprécision est importante. De ce fait, il est difficile de travailler efficacement sur le réseau de distribution.

Pour pallier à ce manquement, une géolocalisation du réseau sera mise en place à travers :

- Une mission d'expertise réalisée par un expert proposé par Experts-Solidaires ;
- Le recrutement d'un stagiaire pour une durée de plusieurs mois pour appui la TDE localement.

Le géoréférencement sera réalisé à partir d'un diagnostic terrain, confié au stagiaire avec l'appui de l'expert. Un logiciel SIG adéquat tel que Qgis sera utilisé. De ce fait, une modélisation du réseau pourra ensuite être construite sur le logiciel Epanet, permettant de nombreuses avancées pour le projet mais également pour l'équipe de la TdE. L'acquisition d'un ordinateur de puissance suffisante sera nécessaire, il sera

4.6.2 Expertise et acquisition de matériel en vue de l'amélioration de l'efficacité de la station de traitement

Constat : la station de traitement d'eau potable de Mango ne fonctionne pas de manière optimale, comme il est indiqué dans le paragraphe 3.2.4. Des travaux de réhabilitation sont programmés par la TdE pour fin décembre. Ces travaux concernent :

- Le remplacement intégral des filtres à sable ;
- Le remplacement des agitateurs, actuellement à l'arrêt.

Toutefois, l'efficacité de la station de traitement n'est pas optimale et pourrait être améliorée. Afin de palier à cette situation, il est prévu :

- Une mission d'expertise réalisée par un expert proposé par Experts-Solidaires ;
- La mise à disposition d'équipement (petit matériel) de surveillance de la qualité de l'eau ;
- Un travail de conseil, soutien et propositions sur le fonctionnement de la station par le volontaire Experts-Solidaires présent sur place.

En outre, le volontaire Experts-Solidaires interviendra dans le suivi des travaux de réhabilitation menés par la TdE.

Enfin, des formations aux acteurs locaux seront dispensées par un expert. Ces formations permettront aux bénéficiaires d'accroître leurs compétences en gestion de l'eau et d'ainsi leur permettre de répondre favorablement aux situations problématiques rencontrées dans le cadre de leurs travaux.

5 BENEFCIAIRES

Les bénéficiaires concernent essentiellement les habitants qui se ravitaillent aux bornes fontaines

Tableau des bénéficiaires

Composantes	Bénéficiaires
- Amélioration du réseau d'eau de Mango	- 52 000 habitants de Mango
- Régulation du prix de l'eau aux bornes fontaines	- 30 000 habitants de Mango
- Accès à l'eau améliorée (kiosques réhabilités)	- 20 000 habitants
- Accès à l'eau potable (nouveaux kiosques)	- 5000 habitants
- Diffusion d'information sur la régulation de l'eau aux bornes fontaines	- 50% des habitants des villes du Togo
- Actions d'assainissement solide	- 15 000 Habitants
- Diffusion de la régulation de l'eau aux bornes fontaines	- Potentiellement 50% des habitants des villes du Togo
- Renforcement de capacités	- Mairie de Mango - 5 CDQ et fontainiers
- Géolocalisation du réseau et activités liées à la station de traitement	- Personnel de la TdE

6 PERENNITE DES ACTIONS

6.1 Les conditions préalables à la réalisation du projet et à l'exploitation des installations

La Mairie de Mango encourage les nouveaux CDQ à récupérer la gestion des kiosques et bornes fontaines de la ville de Mango. Toutefois, les règles, rôles et responsabilités de chacun des acteurs ne sont pas encore clairement définis. L'intérêt des acteurs locaux de Mango lors de l'enquête de terrain et de l'étude de faisabilité du projet à Mango démontre une volonté forte de la Mairie, des CDQ et même de la Préfecture à s'engager dans ce projet, condition indispensable au bon déroulement du PAASEA.

Suite aux enquêtes et rencontres sur le terrain, il s'avère que les kiosques et bornes fontaines ne sont pas entièrement sur domaine public. D'autre part, d'autres bornes fontaines de la ville seraient implantées sur des parcelles en partie privées. Il s'agira en premier lieu de régulariser cette situation avec la clarification de la domanialité des bornes fontaines et de la mise en propriété publique de celle-ci (documents officiels à obtenir)

D'autre part, les acteurs locaux et du domaine de l'eau s'engagent à mobiliser des fonds pour le bon déroulement du projet :

- La TdE s'est engagée pour un montant de 37 200 EUR
- La Mairie de Mango s'est engagée pour un montant de 18 000 EUR

Il s'agira donc de finaliser ces activités avant le démarrage du projet afin de partir sur des bases saines.

6.2 Les facteurs de pérennité institutionnelle et financière

Ce projet a pour objectif de rétablir un service social de l'eau aux bornes fontaines avec une réduction des prix de revente. L'accent sera donc mis sur les aspects de pérennité institutionnelle (définition précise des rôles, contractualisation, régulation) et financière (étude préalable sur l'économie du service, mécanismes de gestion des impayés).

7 MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Comme indiqué plus haut le projet est mis en oeuvre par trois partenaires principaux

- CDD, ONG basée à Dapaong, en charge de la gestion globale du projet PAASEA
- 3ASC, ONG basée aussi à Dapaong, en charge du volet social
- Experts-Solidaires, en charge de l'appui technique au projet, sur les volets Eau, Assainissement Solide et Régulation.

7.1 Rôles des parties prenantes

Acteurs publics	Rôle en rapport avec l'eau potable
<ul style="list-style-type: none"> • CDD 	<ul style="list-style-type: none"> - Portage du projet PAASEA au niveau du pays et de l'Union Européenne, le bailleur principal - Mobilisation des ressources pour : - Alphabétisation - Mise en réseau des fontainiers - Mise en réseau des CDQ - Redynamisation du <i>quadriologue</i> local - Sensibilisation et programmes IEC
<ul style="list-style-type: none"> • 3 ASC 	<ul style="list-style-type: none"> - Formation des personnels communaux - Appui au CDQ, formation des groupes d'assainissement, appui en gestion aux fontainiers - Formation, sensibilisation des usagers - Diffusion de l'expérience au Togo

<ul style="list-style-type: none"> • Experts-Solidaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Portage du volet d'appui technique financé par le SEDIF - Appui managérial - Appui financier (mobilisation des fonds extérieurs) - Appui technique (mobilisation d'un volontaire et d'experts solidaires) - Capitalisation
Partenaires locaux	
Mairie	Chargée du développement de la Commune : <ul style="list-style-type: none"> - Coordination locale du projet - Occupation du domaine public communal - Edification, gestion et entretien des bornes fontaines - Gestion / promotion de l'hygiène - Régulation de l'eau et assainissement (décret, surveillance)
Comités de quartier	En charge de l'eau et assainissement et assainissement dans les quartiers : <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des Bornes Fontaines par l'intermédiaire de fontainiers - Délégation et suivi des groupes d'assainissement de quartier - Réalisation des travaux de réhabilitation des bornes fontaines
TdE	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation du réseau d'eau - Suivi des factures et consommation - Intervention auprès des fontainiers récalcitrants
SP Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise d'ouvrage des travaux d'extension du réseau (non compris dans ce projet)
ARSE	<ul style="list-style-type: none"> - Régulation économique de l'accès à l'eau potable

7.2 Descriptif de la coordination

La réalisation du projet sera assurée par les 5 entités complémentaires qui entretiendront des rapports interrelationnels qui vont favoriser le partage d'informations et la résolution des problèmes liés à la mise en œuvre du projet.

- Un représentant de la mairie
- Un représentant de la TDE
- Un représentant de CDD
- Un représentant de 3ASC
- Un représentant d'Experts-Solidaires

Un Comité rassemblant ces parties assurera le double rôle d'orientation et de suivi technique et financier du projet. D'autres personnes physiques ou morales pourront y être invitées en fonction de l'ordre du jour. Il se réunira pour chaque moment clé du projet et au moins sur une périodicité semestrielle.

7.3 Gestion du projet

Le financeur principal de ce projet est la Commission Européenne. Le projet sera donc géré par CDD suivant ses règles. Experts-Solidaires appliquera les règles financières de ses bailleurs et celles de la Commission Européenne

La gestion comptable et financière de CDD sera tenue sous un logiciel de comptabilité. A la fin du projet, un rapport de justification financière est établi et soumis à tous les bailleurs de fonds.

7.4 Ressources Humaines

CDD :

- Un chef de projet : Paul Kanfitine, coordinateur de CDD
- Un chargé de suivi-évaluation et capitalisation : Thomas Djigle
- Un chargé social sur le volet alphabétisation : Moïse Djalogue, sociologue
- Un technicien en eau : Rodrigue Kankou
- Un chargé du programme IEC : Mathieu Balcoute
- Du personnel administratif et financier de CDD

3ASC :

- Un chargé du volet eau et assainissement : Dominique Laré, Technicien supérieur en eau et assainissement
- Un assistant au volet eau et assainissement : poste à pourvoir.

Experts-Solidaires :

- Le directeur d'Experts solidaires, spécialisé dans la gestion de l'eau : Jean-Pierre Mahé
- Une/un stagiaire puis volontaire de Solidarité Internationale
- Des experts solidaires internationaux dont, de manière prévisionnelle :
 - Un(e) spécialiste de la gestion technique des réseaux d'eau, tarification, régulation
 - Un(e) spécialiste de la gestion sociale de l'eau

7.5 Planning prévisionnel des actions

L'intervention d'Experts-Solidaires est basée sur 24 mois. Ci-dessous le planning prévisionnel des actions. Voici le planning remis à jour en septembre 2017 :

Planning des activités Mango PAASEA	2017												2018												2019			
	juin-17	juil.-17	août-17	sept.-17	oct.-17	nov.-17	déc.-17	janv.-18	févr.-18	mars-18	avr.-18	mai-18	juin-18	juil.-18	août-18	sept.-18	oct.-18	nov.-18	déc.-18	janv.-19	févr.-19	mars-19	avr.-19					
R1 : Amélioration du réseau d'eau																												
Etude de réhabilitation de la station de traitement (mission O. FAUSTINI)																												
Travaux de réhabilitation TdE																												
Réhabilitation progressive de la station de traitement																												
Préparation du plan d'extension																												
Préparation et réalisation des extensions																												
R2 : Amélioration du service aux KE et BF																												
Etude préalable (sociale et technique) - Mission A. LARE																												
Formation des CDQ à la gestion de l'eau																												
Diagnostic technique des BF par quartier, carte géoréférencée																												
Réhabilitation et mise en place du tarif social sur 30 KE																												
Réhabilitation de 10 KE et construction de 10 KE																												
Définition et réalisation des supports IEC																												
Réalisation des campagnes IEC																												
R3 : Renforcement des capacités au niveau de la mairie																												
Reconstruction des CDQ																												
Mise en place d'un service E&A																												
Formation à la maîtrise d'ouvrage communale																												
Plan communal d'accès à l'eau et l'assainissement																												
Echange d'expérience avec d'autres villes du Togo																												
R4 : Amélioration de l'assainissement solide																												
Enquête consultative sur la gestion des déchets																												
Préparation, organisation d'un plan communal d'assainissement solide																												
Formation Mairie et CDQ sur la gestion des déchets solides																												
Création de GAQ																												
Sensibilisation, organisation du paiement du service																												
Appui à la mise en œuvre																												
R5 : Régularisation du tarif de l'eau																												
Suivi de la régularisation à Dapaong																												
Suivi de la régularisation à Mango																												
Action de promotion auprès de l'UCT																												
Mission d'appui auprès des acteurs institutionnels (TdE, ARSE)																												
Enquête, publication et séminaire sur la régularisation communale																												

8 ASPECTS FINANCIERS

8.1 Budget général

Ce budget comprend toutes les activités entreprises par CDD, 3 ASC sur Dapaong et Mango, notamment concernant toute la structuration des quartiers et l'appui à la mairie sur les volets d'eau, d'assainissement, et de gestion des déchets solides. Experts-Solidaires appuiera ces deux associations sur les volets décrits ci avant dans le document de projet

Budget général accepté par l'Union Européenne

Poste budgétaire	Montant EUR
Ressources humaines	217 860
Voyages	9 900
Équipement et fournitures	56 900
Bureau local	56 880
Autres coûts, services	28 840
Restructuration des CDQ, Quadrilogues et groupes d'assainissement	83 395
Amélioration de l'accès à l'eau potable dans la Commune de Mango	120 855
Amélioration des conditions d'assainissement	26 950
Renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage communale	21 385
Coûts administratifs	43 778
Montant total	666 573

8.2 Financement prévisionnel

Le financement principal est assuré par l'Union Européenne, dans le cadre du FED. La part demandée au SEDIF couvre le soutien technique d'Experts-Solidaires à ce projet ainsi qu'une participation aux activités de construction, réhabilitation des kiosques et régulation du prix de l'eau aux bornes fontaines.

La contribution qu'Experts-Solidaires s'engage à apporter au projet est de 120 000 EUR

Engagement	Contribution	Montant EUR	%
Union Européenne	Contribution FED	500 000	75%
Togolaise des Eaux (TdE)	Réhabilitation des conduites et branchements subventionnés	37 200	6%
CDD	Ressources propres et autres subventions	5 873	1%
3ASC	Ressources propres et autres subventions	5 500	1%
Commune de Mango	Ressources propres et autres subventions	18 000	3%
Experts-Solidaires	Subventions	120 000	18%
	Total contribution	666 573	

8.3 Budget demandé au SEDIF

Le budget demandé au SEDIF couvre :

- a. L'appui d'Experts-Solidaires au projet à travers de :
 - Un appui de Jean-Pierre Mahé (deux mission dans l'année et un appui à distance)
 - Un volontaire Eau et Assainissement
 - Des experts en mission
- b. Des infrastructures et des missions d'accompagnement :
 - La réhabilitation des 40 kiosques de Mango
 - La construction de 10 kiosques neufs

- L'information, publication et l'organisation d'un séminaire sur la régulation communale de l'eau.

La demande est basée sur une contribution de 120 000 EUR, répartis sur 2 années.

- Année 1 : 60 000 EUR
- Année 2 : 60 000 EUR

L'effet de levier de ce financement est important puisque le budget total est 6 fois supérieur.

Modification année 2

A cette situation budgétaire s'ajoute la présente demande de complément de 12 150 EUR pour l'année 2 du projet. Ce complément couvre :

- Le géoréférencement du réseau de distribution à travers :
 - L'achat d'un ordinateur pour installer le logiciel de suivi du réseau (installé à la TDE)
 - Le recrutement d'un stagiaire GIS
 - Un expert en mission pour la formation GIS
- L'amélioration du fonctionnement de la station de traitement à travers :
 - Des équipements de suivi de la qualité de l'eau
 - Un expert en mission

Afin de rester dans le budget initialement prévu, le volet régulation de l'eau est réduit. Le budget demandé au SEDIF pour l'année 2 reste inchangé à 60 000 EUR.

Budget demandé au SEDIF

Description	Unité	Qté	Prix unitaire	Total	SEDIF, An1	SEDIF, An2
Management et expertise				61 160	30 580	30 580
<i>Expertise et Management</i>	<i>mois</i>	4	6 200	24 800	12 400	12 400
<i>Assistante de projet</i>	<i>mois</i>	3	3 000	9 000	4 500	4 500
<i>Volontaire</i>	<i>mois</i>	24	1 140	27 360	13 680	13 680
Infrastructures et mesures d'accompagnement				33 825	17 900	15 925
Réhabilitation de 40 Kiosques	<i>Kiosques</i>	40	305	12 200	9 150	3 050
Nouveaux kiosques (pris en charge à 50%)	<i>Kiosques</i>	10	1 242,5	12 425	6 250	6 175
Indemnités pour la collecte / analyse de données	<i>mois</i>	6	200	1 200		1 200
Equipement (ordinateur, logiciel GIS, matériel contrôle eau)	<i>Total</i>	1	3 000	3 000		3 000
Information, publication, évènement sur la régulation de l'eau	<i>Enquête</i>	1	5 000	5 000	2 500	2 500
Logistique				16 615	7 320	9 295
<i>Billet d'avion</i>	<i>Voyage</i>	8	1 000	8 000	4 000	4 000
<i>Frais de déplacement locaux</i>	<i>Déplacement</i>	10	105,5	1 055	170	885
<i>Perdiem Experts Solidaires en mission</i>	<i>Jours</i>	60	126	7 560	3 150	4 410
Frais opérationnels indirects liés à l'action				8 400	4 200	4 200
				120 000	60 000	60 000

Avec tous nos remerciements

L'équipe d'Experts-Solidaires