

PROJET DE RÉALISATION D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DANS LE VILLAGE DE BIDADJI

La commune rurale de Toya, localisée dans le cercle de Yélimané et, région de Kayes, a exprimé sa volonté de mettre en place un **service d'alimentation en eau potable (AEP) et d'assainissement** dans le village de Bidadji.

L'association des ressortissants Bidadji en France et l'association Afrique Amitié se sont mobilisés pour rechercher des financements, avec l'appui de l'association SEVES. **L'association Afrique Amitié a obtenu des subventions auprès de Bordeaux Métropole, l'agence de l'eau Adour Garonne, la ville de Marmande via l'association Sahel amitié. L'association des ressortissants a mobilisé un financement de Coallia ainsi que des cotisations de ses membres.**

L'objectif global du projet était de donner un accès à l'eau potable dans le village de Bidadji commune de Toya. **Les objectifs spécifiques** étaient de réaliser un système d'alimentation en eau potable, de mettre en place un service public d'assainissement durable et d'améliorer les pratiques d'hygiène des habitants quant à l'usage de l'eau. Pour cela, diverses actions prévues étaient divisées en deux volets : d'une part les **activités techniques** pour la mise en place du système d'alimentation en eau potable et d'autre part les **mesures d'accompagnement** pour l'organisation de la gestion du service et formation à l'hygiène.

Avant la réalisation du projet, la décision a été prise d'intégrer les villages voisins de Guésséné et de Moutiombougou, qui font également parti de la commune de Toya. Le contenu des travaux a donc été modifié par rapport au projet initial, du fait de l'extension du réseau de distribution pour desservir ces 2 villages.

Le projet initialement prévu pour une durée de 18 mois, d'octobre 2017 à Mars 2019, s'est donc prolongé du fait :



- de la réalisation de travaux supplémentaires pour desservir les villages de Guésséné et de Moutiombougou,
- de l'altération du goût du 2ème forage, début 2019, dont l'eau est devenue impropre à la consommation. La capacité de production du forage fonctionnel étant insuffisante pour répondre à la demande des habitants des 3 villages, Afrique Amitié, en accord avec les ressortissants, a décidé de réaliser un 3ème forage, afin de renforcer la production de l'adduction d'eau en assurant la continuité de prise d'eau si une pompe lâche. La réalisation du forage a eu lieu en novembre 2019, après l'hivernage.

La clôture du projet a été réalisée en Janvier 2020.

Le nombre de bénéficiaires directs s'élève à 3900 habitants, soit les 2000 habitants du village de Bidadji, auxquels s'ajoutent les 1400 du village de Moutiombougou et les 500 du village de Guésséné, également desservis par l'AEP.

Indirectement, seront bénéficiaires :

- la diaspora, avec la diminution des frais de santé pour leurs familles
- les centres de santé, avec une réduction du nombre de maladies d'origine hydrique à traiter,
- l'éducation nationale, avec un meilleur taux de scolarisation des filles.

Lors des travaux, les hommes du village ont participé au creusement des tranchées pour la pose du réseau (*voir ci-contre*), ce qui a permis de diminuer le coût des travaux. Cette participation est valorisée à hauteur de 26 380€ (11 570 ml de réseau posé x 2,28 € par ml). Le coût valorisé par ml de réseau posé est basé sur le coût pratiqué par les entreprises de terrassement, qui a donc été économisé du fait de la participation des hommes des 3 villages pour ces travaux.

Nos partenaires locaux, pour la réalisation de ce projet ont été :

- **La commune de Toya pour la maîtrise d'ouvrage**
- **le bureau d'études Groupe AGED-2AEP basé à Kayes pour la mise en œuvre des activités.** Il a été chargé de la maîtrise d'œuvre, de l'appui à la commune et des mesures d'accompagnement.



Des actions de sensibilisation à l'usage de l'eau ont été faites vis à vis de la population.

Le projet a été présenté à la commune de Toya ainsi qu'aux 3 villages. Le principe de **création d'une association des usagers de l'eau (AUE)** inter-villageoise pour Bidadji, Guésséné et Moutiombougou a été explicité.

Une réunion avec les chefs de villages et les représentants communautaires a permis de présenter les modes de gestion du service possibles. **Un comité provisoire d'organisation a été créé, dans l'attente de l'assemblée générale constitutive de l'AUE.**

L'implication des bénéficiaires a consisté en :

- l'implication de la diaspora tout au long du projet pour le choix du mode de gestion, le choix de la desserte,
- la concertation avec les villages pour les décisions relatives au mode de gestion et de gouvernance, le choix de l'emplacement des bornes fontaines,
- la validation de la commune et de la chefferie traditionnelle à toutes les phases clés.

Concernant les acteurs :

- la commune est renforcée dans son rôle de maître d'ouvrage,
- le dispositif de STEFI (Service Technique et Financier) est renforcé avec un nouveau service à suivre et les redevances associées (estimées à 275 000 Fr. CFA par an en 2025),
- **15 emplois d'exploitation sont créés** (12 fontainières, 1 technicien de relève des compteurs, 1 plombier, 1 électricien / gardien)
- et l'État malien connaît une amélioration des indicateurs des ODD (Objectifs de Développement Durable).

24 délégués (2 par borne fontaine) ont été élus et formés à leur rôle de représentant des usagers. Les projets de statut et de règlement intérieur de l'AUE leur ont été présentés. L'assemblée générale de création de l'AUE inter villageoise a été tenue en mars 2018. Un bureau comprenant 8 membres et un comité de surveillance comprenant 3 membres ont également été élus. Les différents modes de gestion envisageables ont été présentés.



En avril 2018, les documents de formalisation ont été remis à l'AUE et à la commune, à savoir :

- les statuts,
- le règlement intérieur,
- le procès-verbal d'assemblée constitutive,
- une déclaration d'intention de création d'association et une lettre de demande de récépissé

Ces documents ont été transmis à la préfecture pour obtention du récépissé de création.

Dans le même temps, une assemblée villageoise a permis de clarifier les modes de gestion envisageables et de répondre aux questions des villages. Deux modes de gestion ont été présentés à la commune, l'AUE, la Chefferie traditionnelle ainsi qu'à l'association de la diaspora. C'est le modèle de gestion associative avec séparation des rôles d'élus et de gestionnaire du service qui a été retenu par l'assemblée. L'AUE est dirigée par des élus en Assemblée Générale dont le bureau (Président, secrétaire, trésorier) recrute une équipe en charge de l'exploitation du service (représentation du mode de gestion retenu ci-dessous).

Le volet Formation a concerné le Bureau de l'AUE et du gestionnaire, ainsi que les fontainières.

En mai 2018, une formation regroupant les agents techniques de gestion et les trésoriers des AUE de 7 AEP, dont celle de Bidadji, a été dispensée par AGED-2AEP. **La formation commune, du Bureau de l'AUE et du gestionnaire**, a permis aux participants de partager leurs expériences et d'échanger sur les bonnes pratiques en vue d'améliorer la gestion des AEP. Les objectifs de la formation étaient :

- présenter aux trésoriers et aux gestionnaires les options techniques d'AEP, le mode de fonctionnement de chaque option, le dispositif institutionnel et organisationnel pour la gestion technique du système,
- informer et former les trésoriers du bureau sur leurs rôles et responsabilités et à la maîtrise du cahier des charges qui leur sont assignés pour le poste de trésorerie du système AEP,
- former les gestionnaires à la maîtrise du contenu détaillé des cahiers des charges, et l'importance du poste à occuper pour l'exploitation et la gestion,

- favoriser la maîtrise par les trésoriers et les gestionnaires des outils de gestion à mettre en place pour la collecte et l'enregistrement des données techniques et financières relatives à l'exploitation et la gestion de l'AEP.

En Juin 2018, le **gestionnaire** (Mamadou DOUCOURE), le **trésorier** de l'AUE (Fodé GAKOU) et le **secrétaire administratif** de l'AUE (Modi DIARRISSO), ont été soumis à un test d'évaluation permettant de déterminer leur niveau d'appréhension en matière de la gestion de l'AEP. Ils ont ensuite été **formés à la gestion du service et outillés (cahiers de pompage, cahiers de trésorerie)**. Du fait de la taille de l'AEP, une gestion manuelle est retenue pour le démarrage. Les cahiers sont remplis par l'équipe d'exploitation et contrôlés par l'AUE puis par l'opérateur STEFI. Une informatisation de la gestion pourra être envisagée dans un avenir proche. L'opérateur STEFI peut mettre à disposition des exploitants un logiciel dédié au suivi du service.



En Juin 2018 également, **une formation a été dispensée auprès des fontainières, du gestionnaire et des délégués des bornes fontaines**, portant sur :

- le fonctionnement du compteur et des relevés
- le tarage des récipients
- la facturation au volume
- les horaires d'ouverture
- l'entretien des bornes fontaines

La ristourne des fontainières est définie à 50 FCFA/m³

En février 2019, les fontainières ont reçues un complément de formation sur le tarage des récipients, les relevés des compteurs de production, la tenue du cahier de relève. Elles ont pu faire part des difficultés rencontrées depuis le démarrage du service.

Les moyens mobilisés et les actions techniques réalisées pour ce projet ont concerné :

Les travaux d'eau potable avec

- la réalisation de 3 forages de 70 à 80m,
- les études préalables d'avant-projet,
- les études géologiques pour valider le lieu d'implantation du réservoir et élaborer les spécificités techniques des soubassements,
- les travaux de réalisation du château d'eau de 40 m³,
- les travaux des réseaux hydrauliques et d'équipement des deux forages,
- les tranchées creusées par les villageois des trois communes,
- la mise en place des équipements renouvelables (pompes et 44 modules solaires),
- la mise en eau dans le centre de Bidadji puis dans les villages de Moutiombougou et de Guésséné par la mise en place des bornes Fontaines (huit à Bidadji, 3 à Moutiombougou et 1 à Guésséné).

Les travaux d'assainissement avec

- la réalisation d'un lavoir avec 6 robinets,
- la réalisation de 4 puisards améliorés.

Les mesures d'accompagnement pour l'organisation de la gestion du service avec

- la concertation préalable avec la commune, la diaspora, la chefferie traditionnelle et les habitants des 3 villages,
- la création et la mise en place de l'AUE (Association des Usagers de l'Eau) avec la formation de ses membres,
- le choix et la mise en place du type de gestion adapté,
- la connaissance des pratiques d'hygiène de l'eau et assainissement,
- le renforcement des capacités des divers acteurs et l'appui à la commune de Toya et à l'AUE,
- la signature d'un contrat de délégation de gestion de la commune à l'AUE.

Concernant le **suivi du projet**, les membres d'Afrique Amitié ont effectués 4 missions sur place :

- **Novembre 2017** (3 membres) pour le contrôle de la réalisation de la cuve du château d'eau à l'usine de Métal Kouyaté à Bamako, le lancement officiel des travaux de réalisation de l'AEP, la participation à la réunion de restitution des décisions de l'étude APD, la validation du nombre et de la localisation des points de distribution.

Une réunion de suivi de projet a eu lieu en décembre 2017 à Paris, en présence de Boubacar MACINA, des représentants de SEVES et d'Afrique Amitié.

- **Mars 2018** (3 membres) pour le contrôle de l'arrivée de la cuve du réservoir sur site, sensibilisation sur le thème de l'eau auprès des écoliers, évaluation des offres des entreprises pour le marché de réalisation des travaux et équipements

- **Novembre 2018** (2 membres) pour la rencontre des partenaires du projet, le contrôle du travail des fontainiers et des gestionnaires du service, le suivi des travaux tranches 3 et 4, faire le point sur l'avancement des formations.

Février - Mars 2019 (9 membres) pour l'inauguration officielle du service de mise en eau et le suivi des travaux de finition.

- **janvier 2020** (3 membres) pour le procès-verbal de fin des travaux.

Les résultats en synthèse :

Résultats attendus	Indicateurs objectivement vérifiables	Réalisation	Commentaires
Le taux d'accès à l'eau est amélioré	Une adduction en eau potable (AEP) avec une capacité de production de 57m ³ /jour est réalisée	100 %	L'AEP est réalisée et en service depuis juillet 2018 pour Bidadji et janvier 2019 pour Moutiombougou et Guésséné. Elle est en mesure de produire 72m ³ d'eau en pompage pleine puissance (à confirmer à la mise en service du 3ème pompage) et pompage solaire. 3600 habitants bénéficient d'une alimentation en eau potable
	L'association des usagers de l'eau (AUE) est mise en place et formée	100 %	L'AUE dispose d'un récépissé, les membres d'un règlement et d'un comité de surveillance formé à la gestion associative.
	La maîtrise d'ouvrage est déléguée à la commune et à l'AUE	100 %	La commune a délégué la Gestion à l'AUE.
	L'AEP est exploitée par un professionnel formé pour la prise en mains des équipements	100 %	Une équipe d'exploitation a été formée et accompagnée au démarrage du SPE.
	L'AEP est intégrée au dispositif du STEFI	100 %	L'intégration au STEFI est validée par la commune et l'AUE.
Le taux d'accès à l'assainissement est amélioré	5 puisards améliorés sont réalisés dans les lieux publics	80 %	4 puisards améliorés ont été réalisés, des concessions sélectionnées par l'assemblée Villageoise car émettrice de rejets dans les ruelles.
	Un puisatier est formé à la construction des puisards	100 %	Des maçons locaux ont été formés par l'Entreprise lors de la réalisation des puisards améliorés.
	Un lavoir public est réalisé	100 %	Un lavoir a été réalisé, il est inclus dans le périmètre de l'AEP.
De bonnes pratiques d'hygiène sont adoptées	Les femmes sont sensibilisées à l'utilisation du lavoir public	100 %	En même temps que la construction de lavoirs, des mesures de sensibilisation aux femmes à l'utilisation du lavoir a été réalisé.
	Des actions d'informations à l'hygiène de l'eau à destination des usagers sont réalisées	100 %	Les usagers des 3 villages sensibilisés aux questions d'hygiène et d'assainissement. Les membres d'Afrique Amitié ont également animé une séance de sensibilisation à l'école de Bidadji.

Concernant l'évaluation du projet, du fait de l'extension du réseau de distribution vers les villages de Guésséné et de Moutiombougou, le coût des travaux par rapport au budget initial a augmenté, il n'y a donc pas eu d'évaluation finale. Le service étant suivi par le STEFI de Kayes, une évaluation du fonctionnement technique et financier du service sera effectuée tous les six mois. Le rapport d'audit sera transmis à l'AUE, à la commune et à Afrique amitié.

Le centre de Bidadji a été suivi par le STEFI durant les six premiers mois de fonctionnement, de juillet à décembre 2018. Les indicateurs de performance du service, les données relatives à la production et à la distribution sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Mois	Prix de vente de l'eau (€/m ³)	Production		Distribution	
		Production (m ³ /mois)	Rendement de réseau	Distribution (m ³ /mois)	Consommation spécifique (L/jr/habitant)
Juillet 2018	0,76	626	81 %	510	9,24
août 2018	0,76	477	85 %	407	7,38
Septembre 2018	0,76	649	69 %	449	8,14
Octobre 2018	0,76	514	118 %*	604	10,95
Novembre 2018	0,76	853	75 %	638	11,56
Décembre 2018	0,76	643	116 %*	748	13,56
TOTAL		3762		3356	

*Problème de compteur durant les travaux

La consommation spécifique moyenne sur la période est de 10,1 l/jour/personne, ce qui est bon pour un démarrage de service.

Le service sera suivi de manière permanente par l'opérateur STEFI qui transmettra un rapport d'audit technique et financier semestriel à l'AUE, à la commune, à Afrique Amitié et à SEVES. Il s'agit également d'un opérateur d'appui conseil permanent, gage de durabilité.

Les logos des bailleurs ont été apposés sur le Château d'Eau.

Le plan de financement a été mis en œuvre par le Groupe AGED-2AEP, signataire d'une convention avec notre association Afrique Amitié.



Origine	Montant €	%
Participation Française		
Bordeaux Métropole	45 000	24 %
Sahel Amitié	16 000	8 %
Agence de l'Eau Adour Garonne	45 000	24 %
Association Afrique Amitié	32 786	17 %
Sous-total participation Française	138 786	73 %
Participation Malienne		
Association Ressortissants Bidadji à Bamako	4 000	2 %
Association Ressortissants Bidadji en France dont aide de Coallia	14 859	8 %
Commune de Toya	6 000	3 %
Valorisation Terrassement	26 380	14 %
Sous-total participation Malienne	51 239	27 %
TOTAL GÉNÉRAL	190 025	100 %