AMBASSADE DU ROYAUME DES PAYS-BAS PRES LE BENIN

FONDS DE TRANSITION EAU (FTE)

RAPPORT D'EVALUATION FINALE

Mars 2019

Table des matières

Liste des tableaux 4

Listes des graphiques 4

Liste des photos 4

REMERCIEMENTS 5

1- INTRODUCTION GENERALE 6

1.1- Contexte de mise en place du Fonds de Transition Eau (FTE) au Bénin 6
1.2- Brève présentation du Programme FTE 7
1.3- Justification de l'évaluation du FTE 7
1.4- Rappel des questions de l'évaluation 8
1.4.1. Question principale d'évaluation 8
1.4.2. Questions clés d'efficacité 8
1.4.3. Questions clés d'efficience 8

2- APPROCHE METHODOLOGIQUE ADOPTEE 9

2.1. Séances de cadrage de la mission 9
2.2. Collecte et exploitation documentaires 9
2.3. Acteurs concernés et types de données recherchées 9
2.4. Echantillonnage 10
2.5. Production et validation de la note de démarrage 12
2.6. Organisation de la collecte des données 12
2.7. Techniques et outils de collecte des données 12
2.8. Débriefing des grandes tendances des données brutes de terrain 13
2.9. Analyse et rédaction du rapport de la mission 13

3- DESCRIPTION DU FONDS DE TRANSITION EAU ET DE SA MISE EN OEUVRE 14

3.1. Brève présentation du FTE 14
3.2. Description de la mise en oeuvre du FTE 15
3.2.1. Dispositif organisationnel et institutionnel de gestion du FTE 15
3.2.2. Processus de passation des marchés publics en milieu rural 17
3.2.3. Processus de passation des marchés publics de la composante « AEP en milieu urbain 19
3.2.4. Mise en place et gestion des AEV 20
3.2.5. Mise en place et fonctionnement des systèmes d'énergie solaire 22
3.2.6. Accessibilité financière à l'eau 23
3.2.7. Accessibilité géographique aux AEV 25
3.2.8. Mise en place des pièces de rechanges 25
3.2.9. Renforcement de la production d'eau de la SONEB à Abomey-Calavi 26
3.2.10. Campagne de branchements promotionnels à la SONEB 30

4. EVALUATION DU FTE 31

4.1. Efficacité dans la mise en œuvre du FTE 31
4.1.1. Analyse de l'efficacité du dispositif institutionnel et organisationnel de mise en oeuvre du FTE 31
4.1.2. Efficacité dans l'atteinte des resultats du FTE 33
4.1.3. Principaux facteurs d'efficacité du FTE 38
4.2. Efficience dans la mise en œuvre du FTE 40

4.2.1. Efficience en termes de repositionnement des SDE dans leurs rôles et responsabilités 42
4.3. Durabilité des résultats du FTE 43
4.3.1. Sur le plan financier et économique 43
4.3.2. Sur le plan institutionnel 43
4.3.3. Sur le plan technologique 43
5- Conclusion 45
5.1. Principaux facteurs du succès du FTE 45
5.2. Principales entraves à la mise en œuvre du programme 46
5.3. Recommandations…. 48

Liste des tableaux

TABLEAU 1: CATÉGORIES D'ACTEURS CONCERNÉS ET RENCONTRÉS 9
TABLEAU 2: COMMUNES RETENUES POUR LES ENQUÊTES ET TYPES D'ACTIONS BÉNÉFICIÉES 10
TABLEAU 3: BRÈVE PRÉSENTATION DU FTE 14
TABLEAU 4: INFORMATIONS SUR LES MARCHÉS PASSÉS PAR LA SONEB 19
TABLEAU 5: POINT DES EPE RÉALISÉS 20
TABLEAU 6: FONCTIONNEMENT DES AEV RÉALISÉES 21
TABLEAU 7: NIVEAU DE CONSOMMATION DES RESSOURCES 37
TABLEAU 8: NIVEAU DE CONSOMMATION DES RESSOURCES ALLOUÉES À LA COMPOSANTE AEP EN MILIEU URBAIN 37
TABLEAU 9: INDICATEURS D'EFFICIENCE DU FTE EN MILIEU RURAL 41
TABLEAU 10: INVESTISSEMENT PAR PERSONNE DESSERVIE EN MILIEU RURAL 41
TABLEAU 11: INDICATEURS D'EFFICIENCE DU FTE EN MILIEU RURAL 41

Listes des graphiques

GRAPHIQUE 1: APPRÉCIATION DU PRIX DE L'EAU PAR LES USAGERS 24
GRAPHIQUE 2: RÉDUCTION DU TEMPS D'APPROVISIONNEMENT EN EAU GRÂCE À LA RÉALISATION DE L'AEV 25
GRAPHIQUE 3: DÉBITS DES FORAGES (M3/H) AVANT ET APRÈS LE FTE 27
GRAPHIQUE 4:TEMPS MOYEN D'EXPLOITATION DES FORAGES PAR JOUR EN HEURE 28
GRAPHIQUE 5: PRODUCTION MENSUELLE D'EAU EN M3 AVANT ET APRÈS FTE 28
GRAPHIQUE 6:VOLUME D'EAU FACTURÉ PAR MOIS EN M3 AVANT ET APRÈS FTE 29

Liste des photos

PHOTO 1: BF NON FRÉQUENTÉE À BOUHANROU (BANIKOARA) **22**
PHOTO 2: BF FRÉQUENTÉE À OKOUNFO (SAVÈ) POUR LES MÊMES PRIX DU M3 ..... **22**
PHOTO 3: SYSTÈME D'ÉNERGIE SOLAIRE DE L'AEV DE BEMBÈ-AKPA (AGUÉGUÉS) **22**
PHOTO 4: SYSTÈME D'ÉNERGIE SOLAIRE DE L'AEV DE OKOUNFO **23**

REMERCIEMENTS

L'équipe de consultants du **Cabinet Afriturible** composée de :

- Chabi Cyrille ETEKA, spécialiste en hydraulique rurale, chef de mission ;
- Armand CAPO-CHICHI, spécialiste en hydraulique urbaine ;
- Aristide ALOVOPKINHOU, spécialiste en finances publiques ;
- Erik HOUGNINOU, spécialiste en énergie renouvelable ;
- SEINI YAYE Idrissou spécialiste en passation de marchés publics.

remercie tous les acteurs institutionnels qui ont été approchés dans le cadre de cette mission notamment l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas au Bénin, l'Assistance Technique (AT) assurée par COWI, la Direction Générale de l'Eau (DG-Eau), la Caisse Autonome d'Amortissement (CAA), les communes, les entreprises, les bureaux d'études ; …. pour leurs disponibilités et contributions diverses.

1- INTRODUCTION GENERALE

1.1- Contexte de mise en place du Fonds de Transition Eau (FTE) au Bénin

Depuis la Décennie Internationale pour l'Eau Potable et l'Assainissement (1981-1990) et l'élaboration par le Bénin en 1992 de sa première stratégie nationale d'approvisionnement en eau potable mise en œuvre à travers le Programme d'Amélioration de l'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PADEAR), le secteur de l'eau connait la mobilisation de plusieurs Partenaires Techniques et Financiers. L'intérêt de ces derniers s'est davantage accru à la faveur de de la décentralisation qui confère aux communes, des compétences propres dans divers secteurs dont celui de l'eau. C'est dans un tel contexte juridico-institutionnel que le Royaume des Pays-Bas, à travers son ambassade au Bénin, a commencé, depuis 2004, à appuyer le développement du secteur de l'eau et de l'assainissement au Bénin. Au nombre des projets et programmes appuyés, on peut citer : Eau I, Eau II, Eau III, Cotonou phase d'urgence, 8 AEV, PPP Lavage des Mains, et dernièrement le Programme Pluriannuel d'appui au secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PPEA).

Le PPEA a été l'un des principaux programmes structurants du secteur eau et assainissement du Bénin. Il a connu deux phases exécutées respectivement de 2007 à 2012 et de 2013 à 2015. Ce programme sectoriel était aligné sur les stratégies et les procédures d'exécution des dépenses publiques du Bénin avec la perspective d'aboutir à un appui budgétaire sectoriel. Ainsi, une fois les ressources virées par l'Ambassade des Pays-Bas dans un compte du Trésor domicilié à la BCEAO au profit du Bénin, les dépenses étaient intégralement exécutées par les acteurs nationaux qualifiés à cet effet tant au niveau du Ministère des Finances que des Ministères sectoriels bénéficiaires.

A la suite d'un audit qui a révélé des problèmes de gestion de la deuxième phase du PPEA notamment des fraudes impliquant certains acteurs de la dépense publique, le Programme a été interrompue prématurément en mai 2015. Sur la base d'un certain nombre de mesures devant permettre d'éviter la survenance de pareils problèmes de gestion dans le futur, les négociations ont abouti à la reprise de la coopération en septembre de la même année. Et, en attendant l'aboutissement du processus de formulation d'un nouveau programme structurant, il a été initié pour l'année 2016, un programme d'urgence dénommé « Fonds de Transition Eau » en vue d'atténuer un tant soit peu les besoins pressants du secteur consécutivement à l'arrêt de toutes les interventions et initiatives dans le secteur par les différents partenaires techniques et financiers à la suite des constats de fraude évoqués.

Le processus de formulation du Fonds de Transition Eau a abouti à la signature d'une convention de financement entre les deux gouvernements le 15 septembre 2016 pour un montant total de 6.203.460.000 francs CFA. A travers ce Fonds, le Royaume des Pays-Bas met un accent sur la décentralisation par le transfert de ressources aux communes pour leur permettre d'assumer les

compétences que leur confère la loi. Cet appui devrait permettre, entre autres, de renforcer les progrès accomplis au niveau institutionnel et de contribuer au bien-être social des populations à travers l'investissement dans des infrastructures d'adduction d'eau potable. La mise en œuvre du programme a fait l'objet de modalités spécifiques et d'une responsabilisation plus accrue de l'assistance technique en vue de minimiser autant que possible les risques potentiels identifiés. Les rôles et responsabilités des structures directement impliquées dans la mise en œuvre du programme ainsi que des organes de gestion ont été spécifiés.

Plusieurs structures sont impliquées dans la mise en œuvre de ce Programme. Mais, pour assurer une gestion opérationnelle efficace et au regard de de l'envergure limitée du programme, il a été mis en place au sein de la Direction Générale de l'Eau, une Unité de Coordination très réduite composée d'un Coordonnateur et d'un Assistant Financier.

1.2- Brève présentation du Programme FTE

1.3- Justification de l'évaluation du FTE

Le processus d'identification et de formulation du Fonds de Transition a démarré en décembre 2015 dès l'annonce par l'Ambassade des Pays-Bas au Ministère de l'Eau de l'opportunité d'un instrument d'urgence pour consolider les acquis du secteur. Il a été défini et consigné dans l'accord de financement du Fonds de Transition, des modalités spécifiques de mise en œuvre tant au plan technique que financier et ceci, toujours dans le cadre des procédures nationales.

Le processus a été conduit par les acteurs nationaux avec l'appui de l'assistance technique. Au terme de sa mise en œuvre, il y a lieu d'apprécier les résultats obtenus en relation avec ceux planifiés et leurs contributions réelles au secteur, d'analyser les risques identifiés et les conditions de leur survenance, d'apprécier l'efficacité des organes de gestion et de pilotage.

En effet, la nécessité d'une évaluation de ce programme telle que planifiée se justifie donc, d'une part, par le montant total de l'engagement et, d'autre part, par l'importance de savoir si le programme est efficace et si les activités du Fonds ont pris en compte l'efficience en termes d'investissement par personne desservie équitablement et durablement en eau potable. Ainsi, les risques potentiels identifiés constituent un motif pertinent pour lequel l'exécution du programme doit être appréciée au regard des structures et des acteurs de mise en œuvre.

En termes de modalités de mise en œuvre, le Fonds de Transition a été également un précurseur du nouveau programme structurant qu'est OmiDelta. Les résultats de l'évaluation devront donc être utiles pour une gestion plus efficace de ce dernier.

1.4- Rappel des questions de l'évaluation

L'évaluation permettra d'apporter les éléments de réponse aux questions ci-après qui sont non limitatives.

1.4.1. Question principale d'évaluation

Qu'elle a été la contribution du Fonds de Transition Eau à l'atteinte des objectifs fixés par le Gouvernement du Bénin, notamment l'augmentation de façon significative, équitable et durable, de l'accès à l'eau potable en quantité et en qualité et à des prix abordables pour tous, en milieux rural, urbain et périurbain ?

1.4.2. Questions clés d'efficacité

- Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée (par rapport aux résultats attendus, délais, au budget, aux produits des composantes, à l'approche et la qualité du suivi, aux problèmes et aux leçons tirées par les acteurs) ?
- Quels ont été les principaux facteurs ayant contribué à l'atteinte des résultats et quels ont été les principaux défis ayant constitué des freins à l'atteinte des résultats ?
- Comment le Fonds a-t-il pris en compte la pérennisation des services de qualité réalisés avec ses ressources ?
- Quelles leçons tirer de cette expérience de l'allocation de fonds aux communes et à la SONEB via la CAA ?
- Comment les structures de mise en œuvre, l'assistance technique, la coordination, et l'organe de pilotage ont-ils assumé leurs responsabilités respectives dans le cadre de la mise en œuvre du Fonds ?
- Quels leçons et défis peuvent être retenus en guise de conclusions de l'évaluation ?

1.4.3. Questions clés d'efficience

- Comment les activités du Fonds ont-t-elles pris en compte l'efficience en termes d'investissement par personne desservie équitablement et durablement en eau potable ?
- Comment les communes pourront capitaliser ce travail, cette expérience, et en tirer profit auprès des autres partenaires au développement ?
- Quelles leçons tirer en termes de délai de mise en œuvre des activités du Fonds ?
- Comment l'implication des SDE leur a permis de rentrer dans leur nouveau rôle régalien d'Assistance-conseil et de régulateur du secteur en milieu rural ?

2- APPROCHE METHODOLOGIQUE ADOPTEE

L'évaluation a été conduite suivant les différentes étapes ci-dessous décrites.

2.1. Séances de cadrage de la mission

Deux séances de cadrage ont été tenues au démarrage de la mission. La première, pour harmoniser la compréhension de la mission. Il s'est agi fondamentalement pour l'Ambassade à cette séance tenue le 05 décembre 2018 de préciser les critères d'évaluation jugés pertinents par elle. Ainsi, il a été retenu de mettre l'accent sur trois critères que sont **l'efficacité, l'efficience et la durabilité**. L'Ambassade estime que la cohérence du FTE et sa pertinence ont été montrées et approuvées lors du montage du programme. De même, les effets et impacts du programme seront difficiles à évaluer à cette date ou période de la mission. Ces suggestions et orientations ont été prises en compte pour réviser l'offre technique présentée et validée à la seconde séance de cadrage tenue le 9 janvier 2019. Quant aux orientations méthodologiques recommandées dans les TDRs notamment l'analyse de contribution, l'Ambassade n'en a plus fait une exigence.

2.2. Collecte et exploitation documentaires

Les documents de base du FTE et les différents rapports de mise en œuvre et de suivi et capitalisation du programme ont été mis à la disposition de l'équipe d'évaluation. Certains documents ont été téléchargés sur le site snieau.org. L'exploitation de ces différents documents a permis de comprendre les différentes actions du FTE, l'approche de mise en œuvre, les différents acteurs impliqués et bénéficiaires, les résultats obtenus ; etc.

2.3. Acteurs concernés et types de données recherchées

La mise en œuvre du FTE a mobilisé une pluralité de catégories d'acteurs et la consultation de représentants de ces catégories d'acteurs s'avère importante. Le tableau 1 présente les acteurs rencontrés.

Tableau 1: Catégories d'acteurs concernés et rencontrés

	Catégories d'acteurs	Services ou structures concernés	Pertinence
1	Administration centrale et déconcentrée	- SONEB - Unité de Coordination du Programme (DG-Eau) - Direction Départementale de Contrôle des Marchés Publics - SONEB - Recette-Perception (Communes)	Représentants de l'état pour la Mise en œuvre du FTE
2	Communes	- Elus communaux - Agents techniques (CST,	Bénéficiaires et points focaux de

	Catégories d'acteurs	Services ou structures concernés	Pertinence
		CSAEM ; REHA, CSAF) - Commissions (PRMP)	mise en œuvre du FTE au niveau local
3	PTF	- L'Ambassade des Pays-Bas	Financement du FTE
4	Prestataires de services	- L'Assistance Technique - Bureaux de contrôle - Entreprises de réalisation des travaux - Fermier, exploitants et fontainiers en charge de la gestion des nouvelles AEV construites.	Ils sont au cœur de la mise en œuvre du FTE
5	Communautés bénéficiaires	- Usagers des ouvrages réalisés en milieu rural - Bénéficiaires des branchements promotionnels de la SONEB	Collecte de leurs appréciations sur les bénéfices du FTE

2.4. Echantillonnage

Il s'agit de la sélection des : i) communes ; ii) usagers des ouvrages réalisés en milieux péri-urbain et rural, iii) bénéficiaires de branchements promotionnels de la SONEB et, iv) des entreprises et bureaux d'études.

❖ Choix des communes d'investigation

Un échantillon assez représentatif des 21 communes a été constitué sur la base des critères comme :

- les types d'actions bénéficiées par les communes ;
- les spécificités de chaque commune dans la mise en œuvre de chaque action : ces spécificités mettent en avant les difficultés ou facilités (performances) notées dans la conduite des actions ; etc.

Outre ces principaux critères, il a été marginalement tenu compte de la répartition géographique (une commune au moins par ex-département) des communes.

Au total, 15 communes sont retenues et sont supposées être représentatives de l'ensemble des communes du Programme FTE à savoir des communes de bonne, moyenne et faible performance. Le tableau 2 présente les 15 communes, leurs départements d'appartenance et les actions sont réalisées.

Tableau 2: Communes retenues pour les enquêtes et types d'actions bénéficiées

Départements	Communes retenues	Actions du FTE bénéficiées par les communes
Atacora et Donga	Pehunco	• Mise en place d'une nouvelle AEV • Mise en place de stock de pièces de rechanges
Atlantique et Littoral	Sô-Ava	• Mise en place d'une nouvelle AEV
Borgou	Kandi	• Mise en place d'une nouvelle AEV

Départements	Communes retenues	Actions du FTE bénéficiées par les communes
et Alibori		• Mise en place de stock de pièces de rechanges
	Banikoara	• Mise en place d'une nouvelle AEV • Mise en place de stock de pièces de rechanges
	Parakou ;	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV
Mono et Couffo	Grand-Popo ;	Construction d'une nouvelle AEV
	Djacotomey	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV
Ouémé et Plateau	Aguégué	• Construction d'une nouvelle AEV avec énergie solaire
	Adja-Ouere	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV • Equipement d'une ancienne AEV en énergie mixte
	Pobè	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV
Zou et Collines	Savè	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV • Equipement d'une ancienne AEV en énergie mixte
	Savalou	• Construction d'une nouvelle AEV • Mise en place de stock de pièces de rechanges
	Bohicon	• Construction d'une nouvelle AEV avec énergie solaire • Mise en place de stock de pièces de rechanges
	Djidja	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV • Equipement d'une ancienne AEV en énergie mixte
	Zogbodome	• Mise en place de stock de pièces de rechanges • Construction d'une nouvelle AEV • Equipement d'une ancienne AEV en énergie mixte

Source : Rapports de mise en œuvre du FTE

Etant donné que l'opportunité des branchements promotionnels est offerte à toutes les communes du Bénin bénéficiant des services de la SONEB, la commune d'Abomey-Calavi ne fait pas partie de l'échantillon car les spécificités à y collecter peuvent sont disponibles dans les communes comme Bohicon et Parakou qui font déjà parties de l'échantillon.

❖ ***Choix des usagers des ouvrages AEP en milieu rural***

Le choix de ces usagers a été aléatoire tout en tenant compte de la composition socioculturelle de la localité ou du quartier bénéficiaire. Par exemple, il a été tenu compte des groupes ethniques, des femmes et des hommes. Une seule localité est retenue par commune. Au total, 376 usagers dont 269 femmes et 107 hommes ont été touchés à raison de 25 par commune exception faite de la commune des Aguégués où 26 usagers ont été touchés.

❖ ***Choix des bénéficiaires des branchements promotionnels en milieu urbain***

Le choix aléatoire est fait sur la liste des abonnés par ville/commune issue du répertoire des abonnés que la SONEB à mis à la disposition de l'équipe de

consultants. Au total, 25 abonnés sont retenus par chef-lieu de commune, ce qui porte à 50 le nombre de questionnaires dans les communes comme Bohicon, Parakou, Kandi, Péhunco, Savè…ayant bénéficié d'un ouvrage en milieu rural et de branchements promotionnels au chef-lieu. Mais certaines communes ont enregistré moins de 25 abonnés. Cette situation a fait que le choix méthodologique d'enquêter 25 abonnés par commune n'a pas été atteint. Ainsi, 228 (dont 178 hommes et 50 femmes) contre 375 prévus.

❖ ***Choix des entreprises et bureaux d'études***

Le choix est raisonné puisque ce sont des entreprises citées par les autres acteurs comme ayant offert une bonne ou mauvaise prestation qui ont été approchées. Au total, deux entreprises ont été approchées toutes installées à Cotonou et un bureau d'étude.

2.5. Production et validation de la note de démarrage

Avant la phase de terrain, le travail de préparation au travers de la définition des axes et indicateurs d'investigation et de l'échantillonnage, de l'élaboration des outils de collecte des données a fait l'objet d'un rapport synthèse appelé « note de démarrage » de la mission. Cette note a été présentée, discutée et validée lors d'une séance avec le comité de suivi de l'étude.

2.6. Organisation de la collecte des données

Pour la collecte des données sur le terrain, l'équipe d'experts a mobilisé des collaborateurs dont les niveaux de formation varient entre la licence et le doctorat à raison d'un binôme par commune. L'équipe d'experts est également descendue sur le terrain pour la collecte des données au niveau départemental et dans 4 communes ciblées (Aguégués, Banikoara, Pobè et Savè) en fonction de leurs degrés de performances dans la conduite des activités.

2.7. Techniques et outils de collecte des données

Pour les besoins de cette étude, nous privilégions les techniques et outils de collecte de données qualitatives et quantitatives.

- Les entretiens (individuels ou de groupes) : des guides d'entretiens ont été élaborés et utilisés pour collecter des données auprès de certaines catégories d'acteurs comme les agents techniques et les élus communaux, les responsables d'entreprises ; l'assistance technique, la CAA, l'Ambassade.
- Les questionnaires : ils ont été utilisés pour collecter les données auprès des usagers d'AEV et des bénéficiaires des branchements promotionnels de la SONEB. La collecte par questionnaire a été faite à l'aide des smartphones sur lesquels le système de l'application mobile « *Kobocollect »* a été programmé.

- L'observation : la visite des infrastructures mises en place dans chaque commune a permis de confronter les faits aux propos des acteurs.
- Des images (photos) : elles été ont prises sur les différents sites d'enquête.

2.8. Débriefing des grandes tendances des données brutes de terrain

Les synthèses des données collectées dans les communes (par les binômes) et celles collectées au niveau national et départemental (par les experts) ont servi à dégager les premières tendances des résultats. Elles ont été présentées et discutées avec le comité de suivi de la mission sous format PowerPoint le 05 février 2019.

2.9. Analyse et rédaction du rapport de la mission

Les informations sont regroupées suivant les grandes tendances ou pôles d'idées de l'évaluation qui sont en lien avec les questions de l'évaluation. Des logiciels appropriés ont été utilisés pour le traitement des données issues des enquêtes structurées, lesquelles données ont été traduites en graphiques ou présentées sous forme de tableaux pour les besoins de l'analyse.

3- DESCRIPTION DU FONDS DE TRANSITION EAU ET DE SA MISE EN OEUVRE

3.1. Brève présentation du FTE

Le Fonds de Transition Eau comprend deux composantes que sont « Eau potable en milieu rural » et « Eau potable en milieux urbain et périurbain ». Les aspects « GIRE » ont été traités dans le cadre limité de l'appui de l'Assistance Technique et donc en dehors de cet accord de financement.

L'objectif de la composante « Eau potable en milieu rural » est de contribuer à augmenter de façon significative, équitable et durable, l'accès à l'eau potable en quantité et en qualité et à des prix abordables pour tous et à un service d'hygiène de l'eau adéquat. Elle est mise en œuvre par 21 communes sélectionnées sur la base de critères transparents. Ces critères sont au nombre de 3, à savoir : le faible taux de desserte en eau potable de la commune, la disponibilité d'études récentes pour des travaux à réaliser en 2016, le résultat de l'audit de clôture du PPEA-II.

Quant à la composante « Eau potable en milieux urbain et périurbain », elle vise à garantir l'approvisionnement en eau des populations en milieux urbain et périurbain au Bénin. Elle est mise en œuvre par la SONEB dans la commune d'Abomey-Calavi à travers le renforcement de la capacité de production d'eau et l'augmentation du nombre de personnes démunies desservies dans les zones urbaines et périurbaines. Un accent est mis sur les population et ménages à faibles revenus à travers le subventionnement, pour ces populations, de branchements particuliers, ce qui devrait permettre d'alléger la facture d'eau de ces populations et aussi de libérer du temps permettant la mise en œuvre d'activités rémunératrices ou l'accès à l'école aux jeunes filles.

Initialement prévu pour la période du 15 Septembre 2016 au 31 Octobre 2017, le FTE a été prolongé deux fois, au 31 mars 2018 puis au 30 septembre 2018. Le tableau 2 donne quelques indications sur ce le FTE, ses objectifs et composantes.

Tableau 3: Brève présentation du FTE

Structures appuyées par l'Assistance Technique de l'Appui néerlandais	• Vingt et une (21) Communes du Bénin • Direction Générale de l'Eau/MEM • Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB)
Objectif global du programme	Contribuer à augmenter de façon significative, équitable et durable, l'accès à l'eau potable en quantité et en qualité à des prix abordables pour tous et à un service d'hygiène de l'eau.
Objectifs spécifiques	**En milieu rural** • Amélioration de la desserte en eau potable de 21 communes du Bénin par la réalisation de 350 Equivalent Point d'Eau potable (EPE) permettant de desservir environ 87.500 personnes. ;

	• Renforcement des capacités des communes en matière de passation des marchés et de gestion du service public de l'eau ; • Réduction des charges énergétiques par la réalisation de 7 stations de pompage solaire réduisant d'autant les charges du fermier et le prix du Service Public de l'Eau potable ; • Préservation des acquis du PPEA II : valorisation des études d'Avant-projet Détaillé (APD) et continuité de l'appui à la Maitrise d'Ouvrage Communale ; • Appui au Cadre d'Entretien et de Maintenance des Ouvrages Simples (CEMOS).
	En milieu urbain et périurbain • Augmenter de façon équitable et durable l'accès à l'eau potable en zone urbaine et périurbaine et plus particulièrement à Calavi ; • Accompagner la SONEB pour une utilisation efficiente des fonds mis à sa disposition afin de financer la mise en œuvre de son Plan de Développement ; • Appuyer la SONEB et la DG Eau pour la mise en œuvre de la stratégie nationale de l'AEP en milieux urbain et périurbain, et rural.
Composantes du programme	• Approvisionnement en eau potable en zone rurale • Approvisionnement en eau potable en milieu urbain • Appui à la mise place des organes GIRE
Budget	6.203.460.000 FCFA hors AT dont 4,437 milliards de FCFA pour le milieu rural (communes) et 1,766 milliards de FCFA l'urbain (SONEB).

3.2. Description de la mise en oeuvre du FTE

Les deux composantes du FTE objet de la présente évaluation portent sur le milieu rural et le milieu urbain.

En milieu rural, les actions du FTE sont relatives à :

- la construction des AEV ;
- la mise en place des équipements solaire ;
- l'acquisition des pièces de rechange pour les ouvrages simples.

En milieu urbain, le FTE a financé :

- l'acquisition de kits de branchements promotionnels
- l'augmentation de la capacité de production de l'eau sur les sites de la SONEB à Abomey-Calavi.

3.2.1. Dispositif organisationnel et institutionnel de gestion du FTE

Il s'agit des acteurs institutionnels chargés de la mise en œuvre du FTE.

❖ ***La Coordination du FTE***

La coordination globale du FTE a été assurée par une Unité de Coordination légère mise en place à la DG-Eau et composée de deux membres, un

coordonnateur et un assistant financier. Pour son fonctionnement, elle ne disposait pas d'un budget propre mais elle était prise en charge pour les besoins de fonctionnement sur la ligne budgétaire de l'Assistance Technique.

❖ ***Le comité de pilotage***

Un Comité de Pilotage prévu dans le montage institutionnel du FTE a été constitué au démarrage du programme. Il était composé de neuf membres représentant les différentes structures impliquées dans la mise en œuvre du FTE. Le comité s'est réuni trois fois entre septembre 2016 et juillet 2017. Mais pour des raisons institutionnelles diverses, l'arrêté devant permettre installation officielle n'a jamais été pris.

❖ ***L'Assistance Technique (AT)***

L'Assistance Technique a été assurée par deux assistants Techniques Nationaux (ATN) et un Assistant Technique Principal. Les deux ATN étaient repartis, l'un pour la zone Nord et centre couvrant les communes des départements des Collines, de la Donga, du Borgou et de l'Alibori et le second, pour la zone Sud couvrant les communes des départements du Zou, du Mono, du Couffo, de l'Ouémé, du Plateau et de l'Atlantique. Sa mission a consisté à :

- appuyer les communes pour la réalisation du programme FTE et dans la réduction des risques fiduciaires ;
- appuyer la Direction Générale de l'Eau pour la mise en œuvre de la stratégie d'AEP en milieu rural et l'accompagnement de ses fonctions régaliennes ;
- appui la Direction des Ressources en Eau pour renforcer le cadre institutionnel GIRE ;
- appuyer la SONEB pour la réalisation du fonds de transition et la réduction des risques fiduciaires.

❖ ***La Caisse Autonome d'Amortissement (CAA)***

Conformément aux clauses de l'accord de financement du programme, le FTE est mis en œuvre suivant les procédures nationales de gestion des finances publiques. Dans le modèle mis en place, la Caisse Autonome d'Amortissement (CAA) remplace la Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP) dans son rôle de gestionnaire des ressources FTE, mais les démembrements de cette dernière notamment les receveurs précepteurs (RP) restent dans leurs rôles de comptables principaux des communes pour recevoir les fonds qui leur sont destinés et payer les dépenses du programme.

Par conséquent, toutes les phases d'exécution des dépenses sur le FTE sont assumées directement par les communes elles-mêmes, le RP compris. Les ressources de paiement proviennent des appels de fonds de la CAA adressés à la BCEAO par imputation sur le compte du FTE ouvert à cet effet.

❖ ***Les Structures Déconcentrées de l'Etat (SDE)***

Outre la coordination du FTE qui est assurée par deux agents de la Direction Générale de l'Eau, les S-Eau ont également participé à la mise en œuvre du FTE. D'une part au montage du programme, ils ont été sollicités pour fournir la liste des communes disposant d'APD aux fins d'en sélectionner quelques-unes. D'autre part, l'assistance-conseils a été conjointement conduite par les ATN et les S-Eau. Ils ne disposaient pas de ressources de fonctionnement à l'instar de la coordination mais ils étaient pris en charge par l'assistance technique pour toutes missions sur le programme.

3.2.2. Processus de passation des marchés publics en milieu rural

Sur le plan institutionnel, l'un des objectifs poursuivis à travers le FTE est de permettre aux communes d'exercer la maitrise d'ouvrage en matière d'AEP et aux services déconcentrés d'assurer l'assistance-conseil. Les communes devaient donc agir en conformité avec la Loi N0 2017-04 du 19 Octobre 2017 portant code des marchés publics et le décret N0 2018-232 du 13 Juin 2018 fixant les seuils de passation, de sollicitation de prix, de dispense, de contrôle et d'approbation des marchés en République du Benin. A cet effet, il est constaté que toutes les 21 communes bénéficiaires du FTE sont dotées des organes de passation des marchés publics (PRMP, CCMP, CPMP).

Dans l'ensemble, la passation des marchés publics du FTE (construction d'AEV, mise en place de système d'énergie solaire pour alimenter certaines AEV) s'est bien déroulée, exception faite de quelques cas de dysfonctionnements relevés.

❖ ***Plan de passation des marchés et conformité des documents***

Toutes les communes se sont promptement dotées de plans de passation de marchés qu'elles ont réaménagés à la suite de la notification du programme FTE. Dès novembre 2016, la plupart ont lancé leurs appels d'offres pour la construction des AEV et pour le recrutement de bureaux d'études pour le contrôle des ouvrages à construire. Avec le concours des services déconcentrés de l'Eau et de l'assistance technique, tous les dossiers d'appels d'offres ont été montés sur la base des APD disponibles.

❖ ***Validité des dossiers d'appels à concurrence***

La plupart des DAO ont été bien montés grâce à l'appui de l'assistance technique et des services déconcentrés de l'eau. Tous les DAO soumis à la direction départementale de contrôle des marchés et à la direction nationale des marchés publics ont reçu le « BON A LANCER » et ont été publiés dans les délais et formes prévus par le code des marchés publics. Ouverts à date et lieu prévus, les offres ont été analysées par des commissions mises en place à cet effet.

❖ ***Ouverture et évaluation des offres***

Dans certaines communes, l'évaluation des offres a donné lieu à des divergences lesquelles ont entrainé des avis négatifs soit du Service déconcentré de l'eau soit de l'assistant technique et souvent les deux à la fois. A ce stade, des manquements à l'éthique et au code des marchés publics ont été donc signalés.

❖ ***Principaux problèmes de passation des marchés publics enregistrés***

Les principaux problèmes relevés peuvent être regroupés en deux catégories :

- Tentatives de violation des règles de passation de marché publics :
  - A Kandi, une tentative de modification des résultats de la commission d'évaluation par certains acteurs communaux est mise à nu par l'assistant Technique et le Chef Service de l'Eau (C/S-Eau) de l'Alibori qui ont saisi la DDCMP pour dénoncer la non-conformité des résultats à elle transmise par les autorités communales. Or, la DDCMP avait préalablement donné un avis favorable au PV à elle transmise par la commune. Revenant sur sa décision, la DDCMP annulé sa décision pour faire reprendre l'évaluation des offres qui a de nouveau abouti aux premières conclusions de la commission. Les pertes de temps ont entrainement un dépassement de la période de validité des offres. Cette situation a finalement conduit à la relance de tout le processus notamment du DAO et à l'évaluation des nouvelles offres pour le choix d'un attributaire conformément aux mêmes procédures.
  - A Pehunco, le Secrétaire général de la mairie après avoir empêché la vente libre des DAO a tenté de modifier les résultats de l'évaluation des offres en annulant le procès-verbal de dépouillement des offres. Cette situation lui a coûté son poste.
- Délais de passation de marchés relativement longs dans certaines communes : le délai moyen de passation des différents marchés est de 130 jours, 100 jours et 150 jours respectivement pour la réalisation des AEV, l'achat des pièces de rechange et les travaux de mise en énergie solaire. Avec des pics de 232 jours au niveau de la réalisation de l'AEV de Thya et Alfakoara dans la commune de Kandi, 182 jours à Adja-Ouèrè dans l'achat des pièces et de 228 à Djidja avec les travaux solaires. Pour la passation des marchés d'énergie solaire, la commune de Djidja est celle qui a enregistré le plus long délai soit 7 mois. Toujours dans cette même commune de l'échantillon, il a été constaté que les travaux d'installation du dispositif ont été conduits sans contrôle. Cette situation est due au fait que le processus de sélection du bureau de contrôle était à peine enclenché quand les travaux d'installation du dispositif sont achevés. Par ailleurs, les tentatives d'un avis d'appel conjoint entre Zogbodome et Djidja n'ont pas abouti, ce qui a contraint chaque commune à lancer individuellement son DAO et à sélectionner son fournisseur. Le fait que les

critères de sélection diffèrent selon que le marché soit groupé ou non explique l'échec de l'initiative de ces deux communes.

3.2.3. Processus de passation des marchés publics de la composante « AEP en milieu urbain

Pour les différents marchés passés par la SONEB, les allocations faites à chaque sous-composante étaient au-dessus des seuils de passation de marchés prévus par le décret N0 2018-232 du 13 Juin 2018 fixant les seuils de passation des marchés. Il convient de signaler que tous les appels d'offres lancés par la Soneb, malgré la supervision de l'assistant technique ont connu des délais d'aboutissement largement au-delà du plafond de 90 jours prévu par le code des marchés publics. Le tableau 2 renseigne sur les délais pour chacun des marchés passés par la SONEB

Tableau 4: Informations sur les marchés passés par la SONEB

Sous-composante	Date appel d'offres	Approbation marché	Délai AO	Attributaire	Montant
Etudes et contrôle	20-10-2016	15-05-2017	207 jours	SETEM Benin	42.400.000
Raccordement	02-12-2016	08-08-2018	249 jours	SOGEA-SATOM	1 059 151 931
Essais de pompage	04-01-2017	15-05-2017	132 jours	FORAG	21.240.000
Achats de kits	08-03-2017	08-08-2017	153 jours	VALKO Sarl	596.739.920
TOTAL					**1.719.531.851**

Les causes de ces dépassements de délais sont variées mais ne traduisent aucun vice dans les procédures suivies. Elles sont plutôt liées à :

- l'achat de kits de branchement : une estimation initiale erronée du coût des kits a conduit à une réduction de la quantité prévue avant le lancement de l'appel d'offres en vue de tenir dans le budget affecté à la sous-composante.
- des essais de pompage : lancée en consultation restreinte, la procédure de sélection a fait l'objet de prorogation du délai de dépôt des offres pour insuffisance de soumissions ;
- les études et contrôles ;
- le raccordement.

En application des directives de l'accord de financement du FTE, la SONEB a signé avec la CAA un pacte de performance et une convention de rétrocession de fonds.

3.2.4. Mise en place et gestion des AEV

Le FTE a prévu la construction de 16 AEV. A terme, 18 AEV sont construites dont deux supplémentaires, l'une entièrement financée sur le FTE (celle de Thya à Kandi) et la seconde, celle de Igbodja (commune de Savè) à hauteur de 69,80%. Mieux, des reliquats issus de la construction de ces AEV ont permis de realiser d'autres ouvrages supplementaires :

- 2 AEV dont une à Kandi et une à Savè: pour cette derniere, le reliquat étant insuffisant, la commune y a contribué à hauteur de trente millions (30 000 000) FCFA.
- 2 postes d'eau autonomes (PEA) à Savalou;
- 11 forages équipés de PMH à Banikoara;
- 15 FPM à Kandi;
- 7 FPM à Péhunco (4 neufs, 3 réhabilités).

Tableau 5: Point des EPE réalisés

Communes	Ouvrages	BF, BP, PEA et FPM réalisés				Population desservie
		BF	BP	FPM	PEA	
Banikoara	AEV	11	3			5 530
	FPM			11		2750
Kandi	AEV	22	5			11050
	AEV[1]	9	9			4590
	FPM			15		3750
Péhunco	AEV	7	3			3530
	FPM			7		1750
Sô-Ava	AEV	16	5			8050
Parakou	AEV	14	3			7030
Nikki	AEV	7	4			3540
Savalou	AEV	7	5			3550
	PEA				2	2000
Savè	AEV	11	11			5610
	AEV	5	4			2540
Djakotomey	AEV	18	06			9060
OuakeSèmèrè	AEV	18	6			9060
Grand-Popo	AEV	59	12			29620
Houéyogbé	AEV	32	8			16080
Aguégués	AEV	12	3			6030
Adja-Ouèrè	AEV	15	4			7540
Pobè	AEV	11	5			5550
Bohicon	AEV	14	5			7050
		288	101	33	2	**155 260**

N.B. L'effectif de la population desservie est calculé sur la base des standards suivants : 1 BF = 500 personnes, 1 BP = 10 personnes, 1 FPM = 250 personnes, 1 PEA = 1000 personnes

Quant aux modes de gestion de ces AEV, c'est l'affermage qui est pratiqué, exception faite de celle de Savalou et de Nikki qui sont gérées en régie. Le mode de recrutement de ces différents fermiers dépend des choix des autorités communales. Des communes comme Péhunco et Banikoara ont anticipé dans le recrutement des fermiers concomitamment avec le lancement des travaux

[1] Extensions sur des anciennes AEV

afin que ces derniers puissent suivre les travaux de réalisation. A Bohicon et à Savè, les conseils communaux ont simplement confié la gestion des AEV construites sous FTE aux fermiers existant sans aucun appel d'offre. Le tableau xx renseigne sur le fonctionnement de ces AEV.

Tableau 6: Fonctionnement des AEV réalisées

Communes	Localité bénéficiaire de l'AEV	Date de mise en service	Mode de gestion	Volume d'eau produit	Nombre d'heures de pompage
Banikoara	Bouhanrou	29/09/2017	Affermage	218 m3	42 H
Kandi	Alfakoara	25 mars 2018	Affermage	1351 m3	231,6 H
	Thya				
Péhounco	Wassa Maro	2/2/2018	Affermage	1003 m3	200.6 H
Sô-Ava	Houédo Gbadji	13 Aout 2018	Affermage	7 013 m3	774 H
Parakou	Swinrou	12 janvier 2018	Affermage	11 106,6 m3	1 695 H
Savalou	Gobada	1er/11/2018	Régie	7874 m3	1132 H
Savè	Monka	Mars 2018	Affermage	3466 m3	532,27 H
	Igbodja	Novembre 2017	Affermage	3622 m3	492,42 H
Djakotomey	Tokpohoué	04 Janvier 2019	Affermage	1.855m3	
Grand-Popo	Grand-Popo	2015[2]	Affermage		2455, 27 H
Aguégués	Bembè-Apka	1/05/2018	Affermage	5.717 m^3	795 H
Adja-Ouèrè	Ogoukpatè	15/12/17	Affermage	8.016 m^3	539 H
Pobè	Ilèmon	15/11/2018	Affermage	1.809 m^3	130 H
Bohicon	Attoguoin	Janvier 2018	Affermage	8.544 m^3	2975 H
Djidja	Monsourou	2010[3]	Affermage	110.697 m^3	
Zogbodomey	Akiza		Affermage	8.544 m^3	2975 H
Houéyogbe			Affermage		
Nikki	Ouénou	1/1/2018	En régie	5 446 m^3	
Ouaké	Sèmèrè	26/1/2018	Affermage	3650 m^3	2850

Source : Enquêtes de terrain, 2019

Le nombre d'heures de pompage et le nombre de mètres cubes d'eau pompés correspondants traduisent bien le niveau de fréquentation ou d'exploitation de ces ouvrages. En effet, depuis la mise en service, le 19 septembre 2018, de l'AEV de Bouhanrou (Banikoara), seulement 218 m^3 d'eau sont produits. A Wassa-Maro (Pehunco), 1003 m^3 sont produits depuis le 2 février 2018 et 1351 m^3 d'eau à Alfakoara (Kandi) depuis le 25 mars 2018. Ces statistiques traduisent une faible exploitation de ces AEV.

[2] L'AEV a été mise en service en 2013 et gérée par la mairie jusqu'en 2015. Actuel fermier recruté en 2013.
[3] Date de prise de l'AEV par l'actuel fermier. Sinon l'AEV aurait été réceptionnée en 2008.

Photo 1: BF non fréquentée à Bouhanrou (Banikoara)
Photo 2: BF fréquentée à Okounfo (Savè) pour les mêmes prix du m3

La faible exploitation des AEV de Bouhanrou et de Wassa Maro est liée au fait que la population dispose de plusieurs sources d'eau alternatives qui ne tarissent pas en saison sèche (plus de 80 puits à Bouhanrou selon l'exploitant) et, de ce fait, considère que l'eau de l'AEV est chère

Si à Wassa Maro, le service minimum est maintenu, à Bouhanrou, le fermier n'a plus approvisionné l'exploitant en gasoil depuis le mois de juillet 2018 et aucune production d'eau depuis lors. En revanche, à Alfakoara, la faible fréquentation est liée aux pannes survenues sur le réseau (la première en septembre 2018 et corrigée par l'entreprise et la seconde en janvier 2019). La correction de la seconde est prévue pour se faire avant le 17 février 2019, date de réception définitive de l'ouvrage. Il s'agit des casses de tuyau par des producteurs exploitant les domaines du réseau qui fait 4 km loin des habitations.

3.2.5. Mise en place et fonctionnement des systèmes d'énergie solaire

Le programme FTE a équipé neuf (9) AEV en système d'énergie solaire à partir des panneaux solaires photovoltaïques dont sept (7) anciennes) et deux (2) nouvelles. Il s'agit dans certains cas d'un ajout de champ solaire qui vient en soutien à la source thermique existante notamment le Groupe Electrogène et dans d'autres cas, d'une nouvelle installation complète hybride composée d'un champ solaire, d'un pack de batterie et d'un groupe électrogène.

Photo 3: Système d'énergie solaire de l'AEV de Bembè-Akpa (Aguégués)

Photo 4: Système d'énergie solaire de l'AEV de Okounfo

De façon générale, les équipements installés répondent aux normes en la matière et fonctionnement parfaitement mais leur performance en termes d'impact sur la couverture en eau et la continuité du service laisse à désirer dans certains cas. A titre illustratif :

- à la suite de la faible performance du système installé à Monsourou, commune de Didja, des travaux complémentaires de renforcement du système ont permis l'alimentation en eau de toutes les BF y compris les plus reculées, le système à lui seul ne garantit pas le service de l'eau à plein temps. En saison pluvieuse et en période d'harmattan, en l'absence d'un dispositif d'accumulation d'énergie (batteries), la puissance des panneaux photovoltaïques baisse empêchant ainsi la production de la quantité d'eau nécessaire à la couverture des besoins. L'AEV de Akiza dans la commune de Zogbodomey par exemple ne fonctionne que six (6) heures par jour en saison pluvieuse ;
- quant aux AEV de Bembè-Akpa (commune d'Aguégués) et de Atogouin (Bohicon) nouvellement réalisées et équipées de système d'alimentation en énergie mixte, le fonctionnement sur la première est plus confortable du fait de l'existence d'un dispositif accumulateur d'énergies (Batteries). Le système fonctionne à plein temps (24h/24 et 7j/7) et donc l'énergie thermique n'est que rarement utilisée. Par contre sur l'AEV d'Atogouin, le fonctionnement du dispositif essentiellement basé sur l'alimentation directe par les panneaux photovoltaïques reste aléatoire.

3.2.6. Accessibilité financière à l'eau

Le FTE a permis de rendre l'eau disponible à un coût abordable dans la plupart des communautés bénéficiaires. Ainsi, le prix le plus bas est enregistré dans la commune des Aguégués 240 F/m^3 le mètre cube et le plus élevé dans la commune de Savè soit 600 F. Dans les cas où le prix de l'eau est abordable, trois facteurs explicatifs sont relevés :

- le fonctionnement sous énergie solaire : les nouvelles AEV de Bembè-Akpa (commune d'Aguégués) où le prix du m^3 d'eau est de 240 FCFA aux BF et

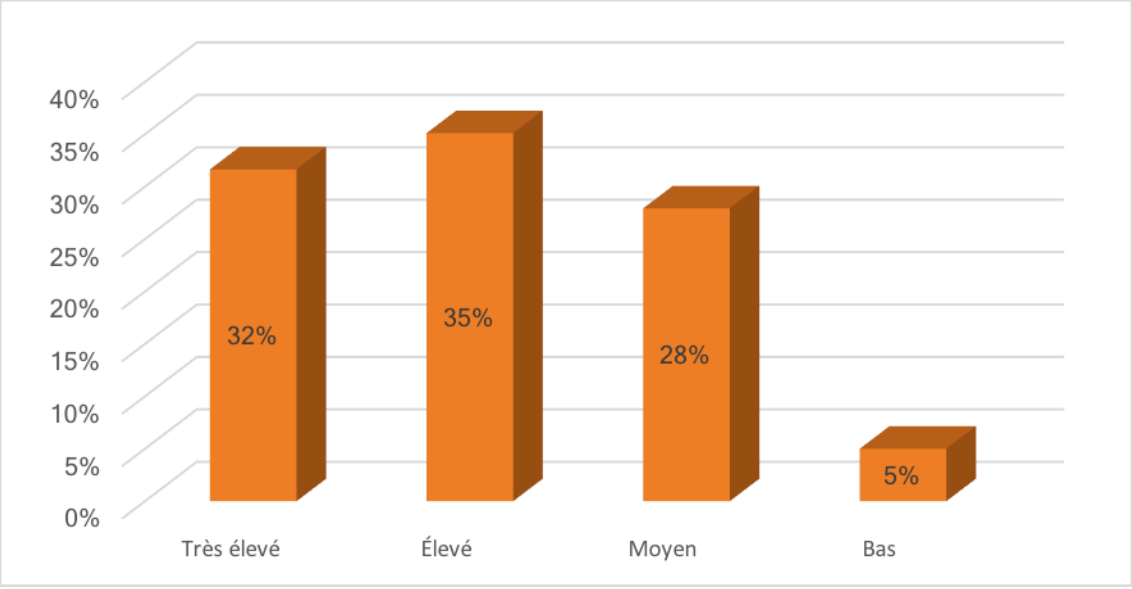
de 300 FCFA aux BP et celle d'Atogouin (Bohicon) où le prix m^3 est de 400FCFA aux BP et BA puis de 425FCFA aux BF.

- le fonctionnement sous énergie conventionnelle de la SBEE : ce sont les cas des AEV de Alfakoara et de Thya (commune de Kandi) où le prix du m^3 d'eau est de 400 FCFA aux BF.
- la péréquation du prix du m3 sur le territoire communal pour les AEV fonctionnant sous l'énergie thermique : cas de l'AEV de Houédo Gbadji où le prix le prix du m3 d'eau est de 405 FCFA aux BF.

Il en ressort que la mise sous énergie solaire des anciennes AEV n'a pas systématiquement entraîné une révision à la baisse du prix de l'eau. A Okounfo dans la commune de Savè, l'autorité communale n'a pris aucune décision pour une révision à la baisse du prix de l'eau malgré les propositions de ses collaborateurs. Le prix de l'eau est demeuré également le même à Akiza (Zogbodomè). De ce fait, la mise sous énergie solaire profite donc seulement au fermier puisque les clauses contractuelles n'ont pas été révisées. En revanche, il a été constaté une augmentation des montants des redevances respectivement de l'ordre de 19% et 66% sur les AEV de Egbé (commune d'Adja-ouèrè) et de Monsourou (commune de Djidja).

De façon globale, les usagers estiment que le prix de l'eau est élevé, c'est l'argument avancé dans certaines communautés disposant de sources d'eau alternatives (pourtant non potable) pour justifier la faible fréquentation des AEV (Pehunco et Banikoara).

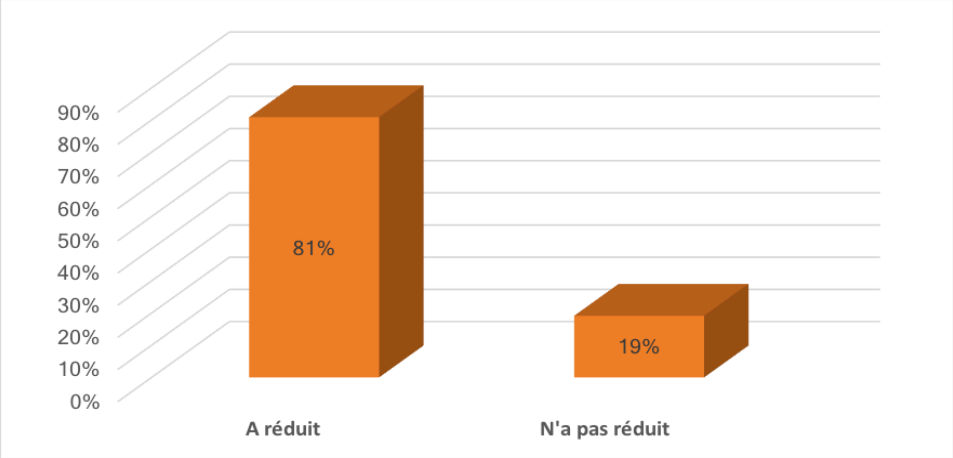
Ainsi, 67% des usagers estiment que le prix de l'eau est élevé et très élevé dans les 15 communes de l'enquête même si la plupart d'entre eux (94%) estiment que l'eau de l'AEV est de bonne qualité.



<u>Graphique 1:</u> Appréciation du prix de l'eau par les usagers

3.2.7. Accessibilité géographique aux AEV

Les enquêtes structurées auprès des ménages ont également montré que la construction de ces AEV a permis de réduire la distance d'accès aux points d'eau potable et, par ricochet, le temps de collecte de l'eau. Ainsi, 81 % des usagers estiment que la mise en place des EV a permis de réduire leur temps de collecte de l'eau.



Graphique 2: Réduction du temps d'approvisionnement en eau grâce à la réalisation de l'AEV

3.2.8. Mise en place des pièces de rechanges

Prévus pour être mis en place dans 18 des 21 communes bénéficiaires du Programme, l'acquisition des stocks de pièces de rechange est effective dans 15 communes. Les trois communes non concernées par cette sous-composante sont celles ne disposant pas d'assez (ou pas du tout) d'ouvrages simples (So-Ava ; Aguégués et Grand-Popo).

Dans les communes bénéficiaires, le processus de sélection des fournisseurs s'est bien déroulé mais c'est à la livraison des pièces que certains fournisseurs ont failli. Deux étapes ont marqué la suite du processus après la sélection du fournisseur :

- la passation de la commande et la réception du stock de pièces de rechange,
- le choix d'un mode et gestion du stock réceptionné.

❖ ***Passation de la commande et réception du stock des pièces de rechange***

Après la signature des contrats, la livraison attendue des pièces commandées a connu des suites diverses. Trois différentes situations sont relevées :

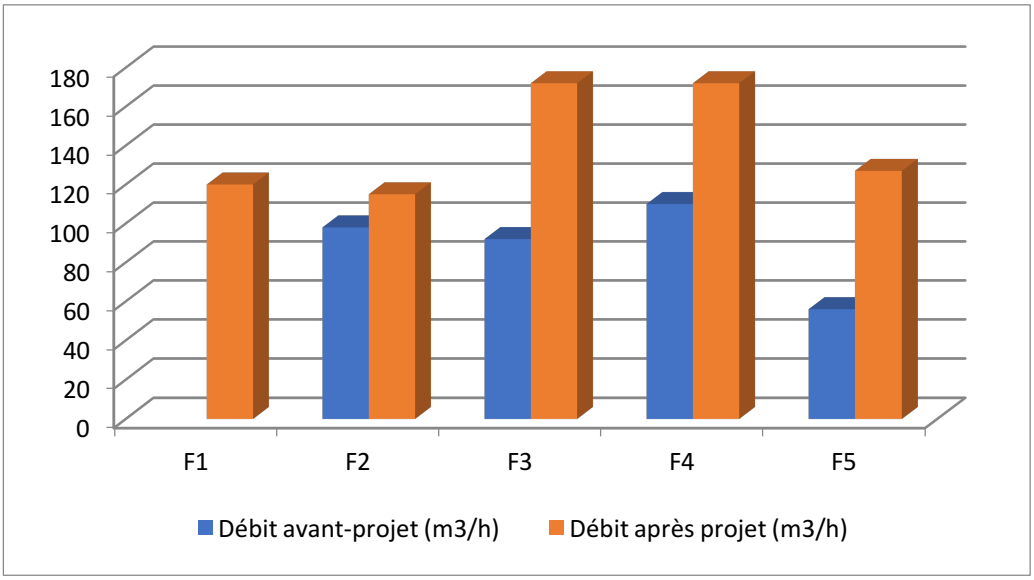
- *la Livraison de la totalité de la commande* : C'est le cas dans les communes de Banikoara, de Bohicon, de Djidja, de Kandi, de Zogbodomey, de Savalou où la livraison n'a souffert d'aucune irrégularité même si le délai est variable d'une commune à une autre. Si les communes de Kandi et de Bohicon ont

pu enregistrer les délais les plus courts (1 à 2 mois), celle de Savalou a, par contre, connu le délai de livraison le plus long (6 mois).

- *la Livraison partielle de la Commande* **:** certaines communes n'ont réceptionné qu'une partie de leur commande. C'est le cas de Péhunco (82% de la commande livrée) et de Parakou (66% de taux de livraison). Les facteurs évoqués pour justifier ces livraisons partielles sont liés à la qualité douteuse de certaines pièces (cas de Parakou) ou à l'absence de ces pièces auprès des fournisseurs ou à des pièces ne correspondant pas aux commandes.
- *la non livraison de la Commande* **:** dans les communes de Djakotomè, de Pobè et de Savè les pièces commandées n'ont pas été livrées bien que les contrats aient bien indiqué le délai de livraison. La situation de Djakotomey et de Savè s'explique par l'incompétence et le manque de professionnalisme du fournisseur tandis qu'à Pobè l'échec du processus est justifié par l'offre excessivement basse du fournisseur et qui, in fine, a été confronté à la dure réalité des prix sur le marché. Sa démarche visant à la révision des prix auprès du commanditaire s'est soldée par un échec, le processus est alors resté sans suite. A Savè, la commune n'a pas fait suite à la demande de mobilisation de preuves exprimée par la DDCMP pour autoriser la résiliation du contrat. Après avoir perdu cette allocation de 6 730 042 FCFA du FTE, la commune a financé sur fonds FADEC, l'acquisition de ces pièces, ce qui montre l'importance et l'intérêt de ces pièces pour la commune.

3.2.9. Renforcement de la production d'eau de la SONEB à Abomey-Calavi

Le programme de renforcement de la production d'eau à Calavi a pour objectif, le Raccordement d'un forage F1 au réseau et la réhabilitation des anciens forages F2 ; F3 ; F4 ; F5. Les essais de pompage de courte durée et le remplacement des équipements des cinq forages ont permis d'accroitre considérablement la capacité de pompage au niveau des forages. Le graphique 3 affiche le débit d'eau refoulée au niveau de chaque forage avant et après la mise en œuvre du projet fond de transition.



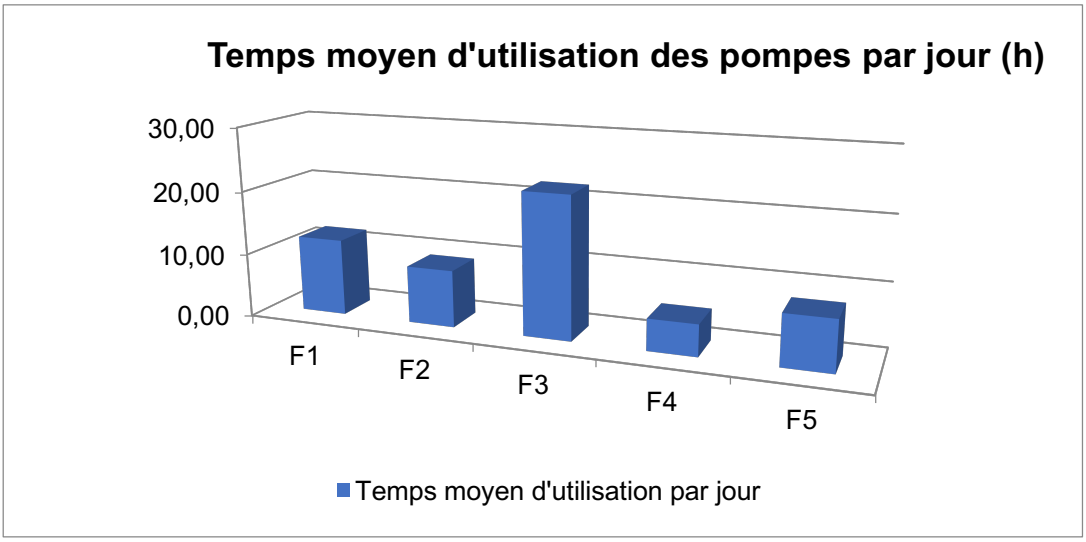
Graphique 3: Débits des forages (m3/h) avant et après le FTE

La capacité de pompage est passée de 356 m^3/h à 706 m^3/h. Les différentes autres réalisations (génie civil, hydraulique, électricité, hydromécanique) sont perceptibles sur le terrain.

Les essais de pompage de courtes durées réalisés, ont permis de déterminer les débits d'exploitation recommandés au niveau de chaque forage. Le constat est que les débits d'exploitation actuels au niveau de certains forages sont légèrement supérieurs aux débits recommandés. Cet état de chose n'est pas à encourager au vu de la proximité du lac Nokoué qui laisse planer la crainte d'une avancée d'eau salée même si le suivi rigoureux des valeurs de conductivité par les exploitants de la SONEB leur permet d'être très attentifs au problème d'intrusion saline dans les forages.

Certaines vannes sur les conduites de refoulement des forages restent étranglées pendant le fonctionnement. Selon les explications des exploitants, cela permettrait de maintenir le débit de pompage à une valeur proche du débit d'exploitation recommandé. Sans cet étranglement de vanne, le débit d'exploitation risque d'être beaucoup supérieur au débit d'exploitation recommandé. A notre avis, cela pourrait engendrer des pertes de charges et donc accroître la consommation spécifique d'énergie, lorsque la pompe fonctionne.

Le démarrage et l'arrêt des pompes est fait manuellement par les exploitants et dépend du niveau d'eau dans le réservoir de 500 m^3. Parfois, les exploitants sont surpris par le débordement du réservoir. Le graphique 4 montre le temps moyen d'utilisation de chaque pompe dans une journée.

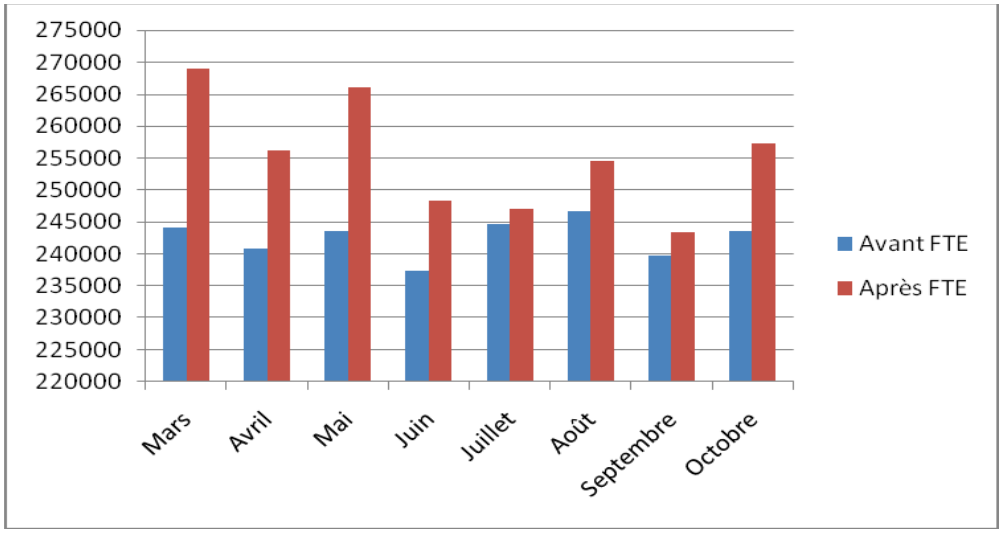


Graphique 4:Temps moyen d'exploitation des forages par jour en heure

Ces données d'exploitation des forages sur la période de mars à octobre 2018 (depuis la mise en exploitation des réalisations du projet) montrent ce qui suit :

- une utilisation faible des forages F1, F2, F4 et F5.
- plusieurs quartiers de la ville, manquent d'eau.
- le temps moyen d'utilisation du forage F3 est acceptable et dépasse de loin celui des autres forages.

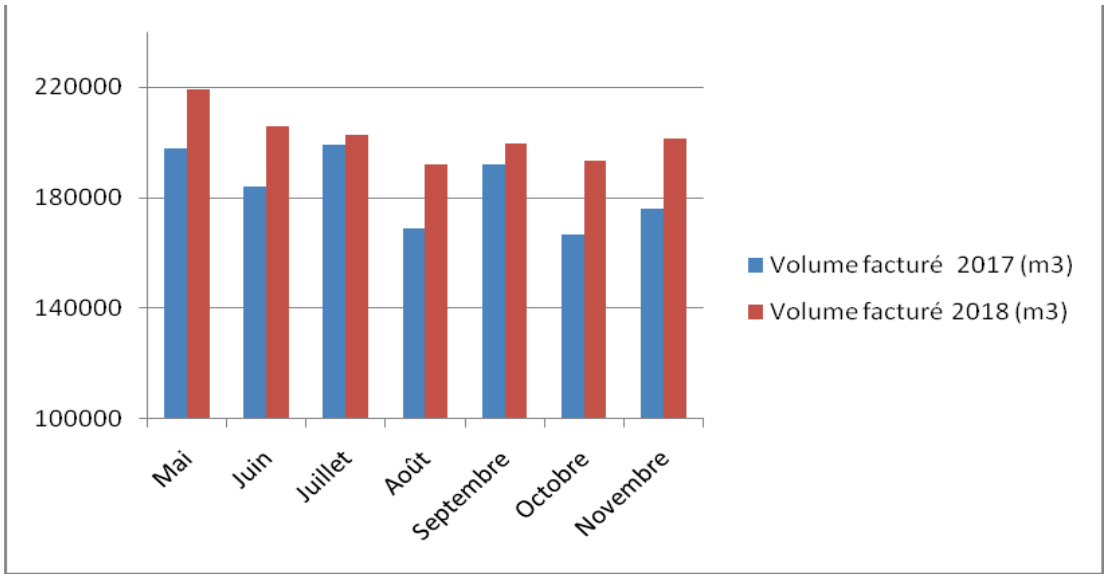
Les précédentes remarques autorisent à poursuivre les analyses pour une étude comparative entre la production et la vente d'eau avant et après la mise en exploitation des réalisations du projet FTE.
L'histogramme ci-dessous (graphique 5) montre la production mensuelle d'eau en m^3 de mars à Octobre 2017 (c'est-à-dire avant la mise en exploitation des réalisations du FTE) et la production d'eau de mars à octobre 2018 (c'est-à-dire après la mise en exploitation des réalisations du FTE.



Graphique 5: Production mensuelle d'eau en m3 avant et après FTE

Certes, la quantité d'eau produite a augmenté mais pas du simple au double comme le présageaient les capacités au niveau de chaque forage.

Pour ce qui concerne la quantité mensuelle d'eau vendue avant et après la mise en exploitation des réalisations du FTE, la remarque est pareille. Elle est en hausse mais ne reflète pas la grande progression en termes de capacité au niveau des installations de production.



Graphique 6: Volume d'eau facturé par mois en m^3 avant et après FTE

L'analyse des pertes techniques (c'est-à-dire la différence entre la quantité d'eau produite et la quantité d'eau facturée) montre qu'il n'y a pas une grande différence entre la situation avant et après la mise en exploitation des réalisations du fond de transition. La moyenne des pertes de mars et octobre 2017 est évaluée à 22 % et celle de 2018 est évaluée à 23 %.

Au vu de ce qui précède, certaines contraintes ne permettent pas aux exploitants d'augmenter les temps de pompage au niveau des forages réhabilités malgré le manque d'eau dans certains quartiers de la ville. Ces contraintes sont les suivantes :

- le réseau de distribution est sous dimensionné pour desservir les quartiers qui manquent d'eau.
- la tension de courant fournie parfois par la SBEE (société béninoise d'électricité et d'eau) ne permet pas le démarrage de certaines pompes au niveau des forages. Comme exemple, au début de la mise en exploitation des forages réhabilités, seule la pompe du forage F3 pouvait fonctionner entre 19 heures et 24 heures. Tous les autres forages étaient à l'arrêt.
- la capacité du château d'eau (500 m^3) est faible.

La SONEB a déjà initié un projet de renforcement de l'alimentation en eau de la ville de Calavi qui est actuellement en cours. Dans ce projet, le réseau de

distribution d'eau sera complètement renforcé et cela pourra permettre l'exploitation au maximum des forages réhabilités par le FTE.

3.2.10. Campagne de branchements promotionnels à la SONEB

Un des objectifs du projet FTE en milieux urbains et périurbains est l'augmentation du nombre de personnes démunies desservies. A cet effet, une campagne de 7500 branchements promotionnels (6500 financés par le projet et 1000 sur fonds propre financé par la SONEB) a été organisée à l'échelle nationale. Dès les premiers jours du lancement de la campagne, le nombre de demandeurs a très tôt dépassé les prévisions. Cependant, nombreuses sont les communes bénéficiaires du FTE ayant enregistré de faibles effectifs de demandes d'abonnements. Certaines ont enregistré moins de 5 demandes d'abonnement (1 à Adja-Ouèrè ; 4 à Zogbodomè ; 4 à Djidja ; 3 à So-Ava ; 3 à Djacotomey. Seulement 6 communes ont enregistré plus de 25 demandes d'abonnement (Parakou, Bohicon, Savalou, Kandi, Savè, Pehunco).

De façon générale, les abonnés estiment qu'ils ont été informés de cette campagne par des proches (65%). La plupart d'entre eux s'approvisionnait aux sources non potables. Les citernes (66,6%) et les puits (43,0%) étaient leurs principales sources d'approvisionnement en eau et la durée moyenne entre la demande de branchement et la pose des compteurs est de 48,92 jours.

Par ailleurs, les abonnés estiment que le temps consacré à la corvée d'eau a considérablement diminué et il est passé en moyenne de 2,18 heures par jour à 0,75 h. Cette diminution du temps de corvée permet à plus de 80% des bénéficiaires de branchements promotionnels d'accorder plus de temps à d'autres activités. Le commerce (46%) et les activités scolaires pour les enfants constituent les activités qui bénéficient de gains de temps complémentaire.

4. EVALUATION DU FTE

Dans cette section sont analysés, les processus et résultats du FTE décrits dans la section 3 précédente, aux fins de répondre aux principales questions de l'évaluation qui portent sur trois critères à savoir l'efficacité ; l'efficience et la durabilité.

4.1. Efficacité dans la mise en œuvre du FTE

Il s'agit d'analyser l'efficacité du fonctionnement des structures et de l'approche de mise en œuvre du FTE ainsi que l'efficacité dans la réalisation physique des activités.

4.1.1. Analyse de l'efficacité du dispositif institutionnel et organisationnel de mise en oeuvre du FTE

Comment l'assistance technique, la coordination, et l'organe de pilotage ont-ils assumé leurs responsabilités respectives dans le cadre de la mise en œuvre du Fonds ?

- ***L'Assistance Technique***

Elle a été chargée d'accompagner la SONEB et les communes dans la mise en œuvre des activités du FTE. De ce fait, en milieu rural la présence effective des Assistants Techniques (AT) sur le terrain aux côtés des acteurs communaux a permis de faciliter et de dynamiser les différents processus de conduite des actions. Que ce soit au niveau central notamment auprès de la CAA et de la SONEB ou dans les communes, l'Assistance Technique a pleinement joué son rôle d'appui et de facilitation des processus de mise en œuvre du FTE. Mieux, les AT ont même servi d'interface entre certaines communes et les Directions Départementales de Contrôle des Marchés Publics (DDCMP) pour négocier et trouver des solutions à des problèmes de passation de marchés publics. Dans leur mission en hydraulique rurale, les AT se sont appuyés sur les S-Eau avec lesquels ils ont conjointement accompagné les communes. Tout ceci montre bien que l'Assistance Technique a assuré avec efficacité sa mission dans le cadre du FTE.

- ***La Coordination du FTE***

Confiée à la Direction Générale de l'Eau, la coordination du FTE a été assurée par deux cadres de ladite direction. Elle ne disposait pas d'un budget autonome pour planifier et organiser le suivi mais toutes les missions de terrain du coordonnateur étaient organisées avec l'Assistance Technique et totalement prises en charge par elle. Que ce soit au niveau central à travers la coordination du Programme ou dans les services déconcentrés, à travers les S-Eau, l'assistance conseils aux communes a été efficacement assurée. Ainsi, l'appui

conjoint des S-Eau et des AT a bien fonctionné. Le suivi des processus de passation de marché et l'incontournable avis technique des AT et des S-Eau ont permis de réduire les risques de contournement des règles de passation de marché (cas des marchés de construction d'AEV à Péhunco et à Kandi).

Même si la disponibilité d'un budget aurait pu rendre la coordination plus autonome pour assurer le suivi (programmé et inopiné), cette absence de budget n'a pas véritablement constitué d'obstacle majeur à la coordination des activités du programme.

❖ ***Le comité de pilotage***

Constitué au démarrage du programme, le Comité de Pilotage a disparu en moins d'un an après seulement trois sessions tenues entre septembre 2016 et juillet 2017. Le processus de prise d'un arrêté introduit à la Présidence de la République pour légitimer son existence n'a jamais abouti jusqu'à la clôture du programme. De ce point de vu, le comité de pilotage n'a pas été efficace et a d'ailleurs fini par ne pas exister. Cependant, son absence n'a véritablement pas affecté l'efficacité du programme.

❖ ***La Caisse Autonome d'Amortissement***

L'accord de financement entre le royaume des Pays-Bas et le Bénin a chargé la CAA de la gestion des ressources allouées au programme. C'est elle seule qui a reçu mandat pour faire des appels de fonds auprès de la BCEAO et les transférer ensuite aux communes bénéficiaires sur demandes justifiées de fonds. Il est vrai que la CAA assurait le contrôle et la validation des décaissements mais en réalité, elle a joué plus un rôle de caissier. Ce dispositif d'allocation de fonds a très bien fonctionné car à l'exception de quelques rares cas, toutes factures ont été payées dans les délais comme en témoignent les propos du Directeur Général de l'une des entreprises ayant conduit des travaux de construction d'AEV sur le Programme FTE :

> « *C'est le meilleur programme que moi j'ai connu depuis 2004 que j'interviens dans le secteur en tant qu'entrepreneur. Avec le FTE, aucune de mes factures n'a duré plus d'une semaine sans que je sois payé. Le fait que les fonds soient disponibles et la crédibilité du bailleur rassurent les banques qui n'hésitent pas à m'accorder de prêt. Ce qui a fait que je ne prenais pas d'avance dans le cadre du FTE*. »

Cependant, quelques dysfonctionnements ont affecté l'efficacité du FTE. La mission a relevé le fait que la CAA n'a pas mis en place un mécanisme d'alerte qui annonce aux communes ou à leur comptable (Recette-perception), la mise à disposition des ressources. L'absence de ce mécanisme a fait que certains prestataires n'étaient pas payés tôt alors que les ressources étaient déjà disponibles au niveau communal. De même, les deux changements à la direction de la structure ont joué négativement sur les paiements des acomptes

de certains prestataires. Ainsi, pendant pratiquement tout le mois de novembre 2017, un dysfonctionnement à la CAA a empêché le paiement des décomptes émis par plusieurs entreprises. Cela a contribué au ralentissement de plusieurs chantiers.

4.1.2. Efficacité dans l'atteinte des resultats du FTE

Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée (par rapport aux résultats attendus, délais, au budget, aux produits des composantes, à l'approche et la qualité du suivi, aux problèmes et aux leçons tirées par les acteurs) ?

Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée par rapport aux résultats attendus ?

- ***Mise en place et gestion des AEV***

Pour un objectif initial de 350 Equivalents Points d'Eau (EPE) potable initialement prévus pour desservir environ 87.500 personnes, la mise en œuvre des activités du FTE a abouti à la réalisation de 18 AEV (soit 288 BF et 101 BP), de 2 PEA et de 33 FPM, pour un total de 621 Equivalents Points d'Eau (EPE). La population ainsi touchée par la composante AEPMR est de 155 260 personnes en termes de facilité d'accès à l'eau potable dans 16 des 21 communes du programme, ce qui est largement au-delà des objectifs initiaux du programme (87.500 personnes). Dans sa mise en oeuvre, le programme a donc realisé certains ouvrages additionnels et accru l'effectif des populations beneficiaires. C'est le cas dans les communes de Banikoara, de Kandi, de Péhunco, de Savalou et de Savè qui, en dehors de la construction d'AEV neuves prévues, ont utilisé leurs reliquats pour réaliser des ouvrages supplémentaires.

Ces performances s'expliquent par la qualité du suivi donc de l'assistance-conseil qui a permis de dégager des reliquats et aussi par le souci des autorités communales d'utiliser ces reliquats pour construire d'autres points d'eau potable.
Il est donc clair que le programme, dans sa composante AEP en milieu rural notamment pour le volet "construction des ouvrages", a atteint ses résultats et, a été très efficace.

- ***Mise en place des systèmes d'énergie solaire***

Le programme a prévu équiper 7 anciennes et 2 nouvelles AEV en stations de pompage solaire en vue de réduire d'autant les charges du fermier et le prix du Service Public de l'Eau potable. En général, les systèmes mis en place opèrent normalement et couvrent la demande actuelle des localités bénéficiaires. Les interruptions survenues sur les systèmes sont dues à des dysfonctionnements du kit de pompage, exception faite du cas de la Commune de Djidja où il a été

renforcé et fonctionne désormais bien. Dans la plupart des cas, il s'agit de systemes mixtes (systeme solaire + energie thermique ou courant conventionnel de la SBEE), mais dans la commune des Aguégués par exemple, le groupe électrogène n'est pas trop sollicité, c'est l'énergie solaire qui est utilisée à plus de 95% du temps de production de l'eau.

En termes de réduction du prix du Service public de l'eau, on note trois cas de figures après la mise en place de ces systèmes :

- la commune où la mise en place des systèmes d'énergie solaire a contribué à un accès à un coût abordable de l'eau : Aguégués ;
- les communes où la mise en place des systèmes d'énergie solaire n'a eu aucun effet ni sur le prix de l'eau ni sur le montant des redevances à payer : Zogbodomey et Savè ;
- les communes où la mise en place de l'énergie solaire à induit une révision à la hausse du montant de la redevance à payer : Djidja

Le constat général est que la mise en place de systèmes d'énergie solaire profite beaucoup plus aux fermiers qu'aux usagers et aux administrations communales.
Il est également à soupçonner que la mise en place des systèmes d'énergie solaire ne profite même pas aux exploitants qui n'y trouvent plus les opportunités de gains additionnels que leur offre le système thermique au travers des marges de manœuvre dans l'achat de gasoil et des opérations de vidanges.

Hormis les cas de dysfonctionnements relevés, le FTE a été efficace dans la mise en place des systèmes d'énergie solaire puisque tout ce qui a été prévu a été réalisé.

❖ ***Mise en place des pièces de rechange***

Il s'est agi à travers cette sous-composante d'appuyer le cadre d'entretien et de maintenance des ouvrages simples dans certaines communes. Mais dans sa mise en œuvre, trois communes (Savè ; Djacotomey et Pobè) ont perdu la ligne budgétaire affectée à cette activité en raison de l'incapacité des fournisseurs à livrer les pièces jusqu'à la date de clôture du programme. Deux autres communes, Péhunco et Parakou, n'ont réceptionné qu'une partie de leurs commandes en raison de la livraison de certaines pièces ne correspondant pas aux commandes. En matière de mise en place des pièces de rechange, il faut dire que certains fournisseurs ont très peu d'expériences, à cela s'ajoute la faible disponibilité de pièces de rechange auprès des représentants de certaines marques de pompe. De ce fait, l'efficacité dans la mise en place des pièces de rechanges est donc relative puisque près de 28 % des communes (5 sur 18) n'ont pas totalement ou pas du tout utilisé cette ligne budgétaire.

L'acquisition des pièces de rechange constitue donc le volet où le FTE a connu une contreperformance dans l'atteinte de ses résultats.

❖ ***L'atteinte des résultats en milieu urbain***

Par rapport à l'objectif de renforcement de la production d'eau de la SONEB à Abomey-Calavi, le raccordement du forage F1 et la réhabilitation des anciens forages F2, F3, F3 et F5 ont été réalisés, ce qui a permis de doubler la production d'eau. Mais, à la fin du projet les installations de stockage et de distribution d'eau en place ne permettent pas d'utiliser toute la grande capacité de production mise en place. Cela s'explique par le fait que la SONEB ne dispose pas d'assez d'outils d'analyse hydraulique (comme par exemple des modèles de simulation hydraulique du réseau de distribution des villes) pour faire un diagnostic précis. On aurait dû, peut-être, renforcer la capacité de production de deux ou trois forages et ensuite, à travers un modèle hydraulique du réseau de distribution, identifier une conduite de renforcement de la distribution à poser, qu'on serait en mesure d'absorber toute la capacité de production mise en place par le projet FTE.

Quant aux branchements promotionnels, il était prévu l'acquisition de 7.500 kits mais dans la mise en œuvre 6.500 kits sont acquis sur financement du FTE, le reste soit 1000, kits est acquis sur fonds propres de la SONEB.

On peut donc dire que le FTE a été efficace en termes de de réalisation de ses objectifs initiaux même si tous les kits prévus n'ont pas été acquis à travers le programme.

<u>Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée par rapport aux délais ?</u>

❖ ***Le respect des délais de passation des marchés***

Dans l'ensemble, on peut dire que le FTE a été efficace en termes de délais de passation des marchés puisque les délais ont été respectés dans la plupart des cas. Les cas de non-respect des délais de passation de marchés ont été notés notamment en ce qui concerne la construction des AEV et la mise en place des pièces de rechange. Il s'agit du long délai de :

- passation de marché d'AEV à Kandi dû à la tentative de violation du code des marchés publics, ce qui a conduit à la relance du processus ;
- passation de marché d'acquisition groupée de pièces de rechanges entre les communes de Djidja et de Zogbodomey, ce qui a amené chaque commune à relacer son DAO et à recruter son fournisseur;
- passation de marché entre la SONEB et ses différents prestataires et fournisseurs dû dans certains des appels d'offres infructueux ; à la révision du montant des DAO ; …. donc pour des raisons autres que celles notées dans les communes.

Hormis ces quelques cas, la passation des différents marchés s'est faite dans les délais (3 mois). Les facteurs en faveur du respect des délais sont de plusieurs ordres :

- la signature d'un pacte de performance entre la CAA et les communes d'une part et, entre la CAA et la Soneb d'autre part ;
- l'assurance de la disponibilité des fonds nécessaires pour la réalisation des ouvrages ;
- l'existence d'un plan communal de passation des marchés ;
- un appui-conseil technique très rapproché assuré par l'Assistant Technique FTE et les services déconcentrés de l'Etat ;
- la maitrise de plus en plus élevée du processus de passation des marchés publics par les agents communaux.

❖ ***Respect des délais contractuels d'exécution des travaux***

Dans les communes de Pobè, Savè et Djakotomey, ce sont des facteurs politico-techniques qui ont conduit au dépassement des délais des travaux de construction des AEV. Face à la non livraison des pièces de rechange à la commune de Savè par exemple, cette dernière n'a donné aucune suite au courrier de la DDCMP pouvant aider cette structure à autoriser la résiliation du contrat de fourniture des pièces de rechange.

A l'exception de ces communes, les travaux de réalisation des AEV se sont déroulés dans les délais, en dessous même des durées habituelles de conduite de ces travaux (7 à 8 mois). Cette efficacité dans le respect des délais de réalisation des travaux de construction des AEV est dû à :

- la disponibilité des Avant-Projet Détaillés (APD) même si certains étaient de mauvaise qualité ;
- la rigueur dans le choix des divers attributaires : les S-Eau participent aux dépouillements et donnent leurs avis techniques qui, avec celui de l'assistant technique, crédibilisent le processus de passation des marchés ;
- la capacité (technique ; financière et matérielle) et l'expérience de certains entrepreneurs ;
- le suivi rapproché des activités à travers la quasi présence des AT sur le terrain et les descentes périodiques sur le terrain de l'équipe de l'ambassade des Pays-Bas.

<u>Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée par rapport au budget ?</u>

En milieu rural, la dotation budgétaire était de 4.437.000.000 f CFA repartie entre trois sous-composantes :

- Construction de 16 AEV : 4.174.000.000 f Cfa
- Transformation solaire : 113.000.000 f Cfa
- Appui au CEMOS : 150.000.000 f Cfa.

A la clôture du programme, le niveau de consommation des ressources allouées à cette composante est présenté dans le tableau 6.

Tableau 7: Niveau de consommation des ressources

BUDGET FTE				
Sous-composante	**Prévision**	**Exécution**	**Ecart**	**Taux d'exécution**
Construction 16 AEV	4.174.000.000	3.791.477.769	+382.522.231	**90,83 %**
Transformation solaire	113.000.000	115.182.602	- 2.182.602	**101,93 %**
Appui au CEMOS	150.000.000	98.933.671	+51.066.329	**65,95 %**
TOTAUX	**4.437.000,000**	**4.005.594.042**	**+441.405.958**	**90,07 %**

Il se dégage de la gestion de la composante « AEV en milieu rural » que :

- aucune réallocation de ressources n'a été faite ;
- aucun détournement de fonds n'a été signalé ;
- le système de contrôle a priori de la régularité impliquant, la CAA, l'assistance technique et le receveur-percepteur a parfaitement fonctionné notamment pour les marchés de construction d'AEV et d'acquisition de pièces de rechange.

En milieu rural, il se dégage globalement que c'est la sous-composante « Appui au CEMOS » qui a connu une contreperformance en termes d'efficacité.

En milieu urbain, la dotation budgétaire était de 1 766 460 000 F repartie comme suit :

- Acquisition de 7500 kits de branchements : 896.800.000 F Cfa
- Raccordement au forage F 1 : 220.660.000 F Cfa
- Augmentation de la capacité de production : 649.000.000 FCfa.

Le niveau de consommation des ressources allouées à cette composante est présenté dans le tableau 7.

Tableau 8: Niveau de consommation des ressources allouées à la composante AEP en milieu urbain

BUDGET FTE				
Sous-composante	Prévision	Exécution	Ecart	Taux d'exécution
Achat de 7500 kits	896.800.000	596.739.920	+300.060080	**66,54 %**
Raccordement forage F1	220.660.000	224.558.386	-3.898.386	**101,76 %**
Augmentation capacité de production	649.000.000	898.233.545	-249.233.545	**138,40 %**
TOTAL	**1.766.460.000**	**1.719.531.851**	**46.928.149**	**97,34 %**

Seulement 6500 kits ont été achetés sur les 7500 prévus, ce qui dégage un reliquat de 300.060.080 F alors que pour les sous-composantes

« Raccordement forage F1 » et « Augmentation de la capacité de production », on note des dépassements respectifs de 3.898.386 F et de 249.000.000 F.

Les dépassements constatés sont des réallocations de fait, de ressources, qui sont du ressort exclusif du Ministre des finances, ordonnateur central Unique du budget général de l'Etat ou par délégation, du Conseil d'Administration de la Soneb qui est un établissement public. Un arrêté de réallocation de fonds signé par le Ministre des finances était nécessaire comme prévu par les procédures nationales de gestion des finances publiques, l'accord de financement ayant été signé par le ministre des finances.

Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée par rapport à l'approche et la qualité du suivi ?

Le suivi a été principalement et conjointement assuré par l'Assistance Technique et la DG-Eau représentée par la coordination du FTE et les S-Eau. Il s'est agi pour ces acteurs de suivre les différents processus et activités à toutes les étapes de mise en œuvre du programme. Outre, ces acteurs, l'ambassade des Pays-Bas a également contribué au suivi au travers des visites de terrain effectuées d'une part, par son équipe technique et, d'autre part, par l'ambassadeur lui-même. Un prestataire apprécie les effets de la qualité du suivi en ces termes : « *Quand tu sais par exemple que le bailleur qui finance le programme peut à tout moment descendre sur le terrain pour le contrôle, tu n'as aucun choix que de te mettre correctement au travail.* » (Entrepreneur Y, Cotonou, 9 février 2019)

Toutes ces mesures et stratégies de suivi ont efficacement contribué à la réussite de la mise en œuvre du FTE.

Comment le Fonds a-t-il été mis en œuvre durant la période évaluée par rapport aux leçons tirées par les acteurs ?

(Confère conclusion du présent rapport d'évaluation).

4.1.3. Principaux facteurs d'efficacité du FTE

Quels ont été les principaux facteurs ayant contribué à l'atteinte des résultats et quels ont été les principaux défis ayant constitué des freins à l'atteinte des résultats ?

Au nombre des principaux facteurs ayant contribué à l'atteinte des résultats du FTE, on peut citer :

❖ ***La disponibilité des APD***

De façon générale, l'option de valoriser les APD réalisés dans le cadre du PPEA 2 apparait comme un facteur déterminant de l'efficacité du FTE. Leurs disponibilité et valorisation ont permis de gagner du temps pour faire avancer les processus. Mais, le défi majeur reste la qualité des APD car certains sont de mauvaise qualité et parfois déconnectés de la réalité des localités bénéficiaires. Il est important que les bureaux d'études en charge de la réalisation des APD soient mieux suivis.

❖ ***L'appropriation du FTE par les communes***

L'atteinte des résultats du FTE, donc son efficacité est aussi attribuable au fait que les communes se sont appropriées ce programme au travers de l'engagement des élus communaux et des agents techniques. Les dynamiques communales provoquées par l'assistance-conseils s'expriment en termes de :

- proactivité et de capacité des agents techniques dans certaines communes (Direction des services techniques de Banikoara et de Savalou ; Direction de la planification de la commune de Parakou) ;
- proactivité des élus dans certaines communes (cas des communes de Parakou, Banikoara ; Adja-Ouèrè, Dassa, Nikki).

❖ ***La présence de l'Assistance Technique sur le terrain***

La mise en place de l'Assistance Technique, son cahier de charge et sa présence effective sur le terrain constituent indéniablement un des facteurs d'efficacité et donc du succès du FTE. En l'absence de cet acteur avec la mission qui a été assignée, la mise en œuvre du FTE aurait conduit à des dérives énormes comme en témoignent les problèmes de passation de marchés publics relevés à Pehunco et à Kandi et la pression mise sur certaines communes pour leur faire respecter leurs engagements.

Au nombre des principaux défis ayant constitué des freins à l'atteinte des résultats on peut citer :

- les limites du code des marchés publics qui se fondent d'une part, sur la disponibilité des pièces même si l'entreprise ne dispose pas d'expériences réelles dans le secteur et d'autre part, sur le critère de « moins disant » ;
- la faible qualité technique de certains APD ;
- la faible capacité (et matérielle) de certaines entreprises ou BE qui n'avaient pas assez de garantie pour les marchés dont ils étaient attributaires ;
- des décisions controversées dans les choix techniques notamment dans la commune de Pobè où un agent technique impose unilatéralement une autre option technique (profondeur du forage) contraire ou différente de celle retenue avec les agents du Service de l'Eau du département.
- La politisation à outrance de certaines administrations communales

<u>Quelles leçons tirer de cette expérience de l'allocation de fonds aux communes et à la SONEB via la CAA</u> ?

❖ ***<u>Par rapport au Contrôle de régularité des dépenses</u>***

Le contrôle de régularité des opérations exécutées sur le FTE a été concomitamment assuré par la CAA, l'assistance technique, les Services déconcentrés de l'eau et le Receveur-Percepteur, comptable principal de la mairie. La check-list a facilité l'homogénéité des outils de contrôle. Mais le même contrôle est effectué à deux reprises. En effet, les pièces de dépenses telles que listées dans la check-list provenant des services des mairies sont d'abord envoyées à la CAA qui en fait le contrôle de conformité et de validité avant la mise à disposition des Receveurs-Percepteurs des fonds nécessaires aux paiements sollicités. Mais, à cette étape, il ne s'agit pas encore de paiements. Les fonds sont simplement rendus disponibles sur les comptes bancaires des recettes-perception. C'est à ce niveau que se déroule la phase comptable de l'exécution de la dépense. Or, sans émission du titre de paiement (le mandat) qui traduit l'ordre de payer de l'ordonnateur (le maire), aucun paiement n'est possible même si l'argent pour le faire est disponible. Autrement dit, le mode de contrôle de régularité mis en place a permis de réduire les fuites fiduciaires.

❖ ***Par rapport au respect et à l'efficacité de la check-list***

Les pièces figurant dans la check-list étaient obligatoires à toutes les étapes d'exécution des dépenses sur le FTE et plus particulièrement pour les marchés de construction d'AEV, de transformation solaire et d'achat de pièces de rechange. La check-list a instauré un triple niveau de contrôle des opérations financières : l'assistance technique – le Service départemental Eau- la CAA avec des formulaires d'avis techniques à l'effet de valider, différer ou rejeter tout dossier non conforme. Mais ce suivi-contrôle n'était pas sans inconvénient. Les délais d'aboutissement de plusieurs dossiers d'appel d'offres ou de paiement de certaines factures de décomptes ont été rallongés. Il est bien possible de réduire ces délais.

4.2. Efficience dans la mise en œuvre du FTE

<u>Comment les activités du Fonds ont-t-elles pris en compte l'efficience en termes d'investissement par personne desservie équitablement et durablement en eau potable ?</u>

❖ ***En milieu rural***

La mise en œuvre du FTE s'est faite dans la minimalisation des ressources pour l'atteinte des résultats au-delà des attentes. En effet, à l'exception du léger dépassement financier dans la mise en place des systèmes d'énergie solaire, le

FTE a engagé moins de ressources financières pour atteindre ses différentes réalisations comme le montre le tableau 8.

Tableau 9: Indicateurs d'efficience du FTE en milieu rural

Actions prévues	Réalisations	Taux financier d'exécution
Construction 16 AEV	Construction 16 AEV	**90,83 %**
Mise en place de 7 systèmes mixtes d'énergie solaire	Mise en place de 7 systèmes mixtes d'énergie solaire	**101,93 %**
Acquisition de pièces de rechange au profit de 18 communes	Acquisition de pièces de rechange au profit de 18 communes	**65,95 %**

Quant à la consommation spécifique par personne desservie par les ouvrages réalisés, le FTE avait prévu 47 702 F par personne à desservir mais dans la mise en œuvre, ce coût par personne desservie est de 24 420 F, ce qui conforte l'efficience du FTE.

Tableau 10: Investissement par personne desservie en milieu rural

Prévision FTE			Réalisation FTE		
Budget	Population prévue	Investissement par personne	Budget exécuté	Population desservie	Investissement par personne
4.174.000.000	87 500 hbts	47 702 F	3791477769	155 260 hbts	24 420 F

❖ ***En milieu urbain***

Les ressources mises à la disposition de la SONEB ont été également bien utilisées pour conduire les différentes activités. En fait, ce qui n'a pas nécessité de fonds additionnels pour le cas de dépassement relatif à la conduite de l'activité d'augmentation de la capacité de production mais plutôt de réallocation de ressources à l'interne. Sur les 7500 prévus, 6500 kits ont été achetés, ce qui dégage un reliquat de 300.060.080 F. Dans l'ensemble pour le milieu urbain, 97,34% des fonds prévus ont été utilisés pour la réalisation des différentes activités comme le montre le tableau 10. On en conclut que le FTE a été engagement efficient dans la mise en œuvre de sa composante en milieu urbain.

Tableau 11: Indicateurs d'efficience du FTE en milieu rural

Actions prévues	Réalisations	Taux financier d'exécution
Achat de 7500 kits	Achat de 6500 kits	**66,54 %**
Raccordement forage F1	Raccordement forage F1	**101,76 %**
Augmentation capacité de production	Augmentation capacité de production	**138,40 %**
TOTAL		**97,34 %**

Pour le milieu urbain, le calcul de l'investissement par personne desservie apparait difficile ou peu réaliste pour deux raisons principales. La première est que aucun effectif de la population urbaine à desservir notamment à Abomey-Calavi n'a été défini comme objectif initial du programme alors que pour le milieu cet effectif est donné. La seconde est que ces zones urbaines étaient déjà partiellement desservies avant le FTE.

Comment les communes pourront capitaliser ce travail, cette expérience, et en tirer profit auprès des autres partenaires au développement ?

L'approche privilégiée par le FTE notamment pour le volet AEP en milieu rural est essentiellement axée sur le renforcement des capacités des communes pour un meilleur exercice de la Maîtrise d'Ouvrage communale (MOC) en matière d'approvisionnement en eau potable. En effet, la mise en œuvre du programme a permis aux acteurs communaux notamment aux agents techniques et aux élus communaux d'enrichir leurs expériences sur divers aspects : élaboration des DAO et des termes de références ; passation de marchés publics (Appel d'offres, dépouillement, contrat, etc.), ce qui leur a permis de mieux maitriser le code des marchés publics ; le suivi des contrats afférents aux différents marchés, le traitement des décomptes….

En tant qu'actrices principales dans la mise en œuvre du FTE, les communes ont beaucoup appris de la mise en œuvre du FTE. Il est donc évident que les expériences acquises dans le cadre du FTE pourront leur servir dans le cadre d'autres interventions visant à renforcer leurs capacités en matière de maitrise d'ouvrage communale.

4.2.1. Efficience en termes de repositionnement des SDE dans leurs rôles et responsabilités

Comment l'implication des SDE leur a permis de rentrer dans leur nouveau rôle régalien d'Assistance-conseil et de régulateur du secteur en milieu rural ?

Dans le cadre de la mise en œuvre du FTE, les SDE ont été directement impliquées aux activités d'assistance-conseil. Ne disposant pas de ligne de crédit pour programmer et conduire de façon autonome cette activité, elles ont été entièrement prises en charge lors des différentes missions de terrain par l'Assistance Technique. Cependant, cette situation n'a pas empêché les SDE à pleinement jouer leur partition. Mieux, à travers le FTE, les SDE comme les S-Eau ont pu reprendre leur mission régalienne sur le terrain, ce qui n'était pas le cas depuis l'arrêt des activités du PPEA 2 en 2015. Le FTE a également permis à la CAA de vivre une nouvelle expérience de partenariat avec les administrations communales, la SONEB et les recettes-perceptions pour gérer des fonds publics de l'eau.

4.3. Durabilité des résultats du FTE

<u>Comment le Fonds a-t-il pris en compte la pérennisation des services de qualité réalisés avec ses ressources ?</u>

4.3.1. Sur le plan financier et économique

Pour assurer la durabilité économique et financière des résultats obtenus notamment en matière de mise en place des AEV, le FTE a recommandé aux communes, la mise en affermage des ouvrages. De ce fait, l'eau est vendue au niveau de tous les ouvrages construits y compris au niveau de l'AEV de Ouénou dans la commune de Nikki qui est gérée en régie. Il s'agit à travers, l'affermage, donc la vente de l'eau d'appliquer le principe de « l'eau paie l'eau » afin que la gestion des ouvrages soit capable de générer des ressources financières pour répondre aux différentes charges notamment celles d'entretien et de maintenance des ouvrages. Le principal problème qui compromet cette logique de durabilité économique et financière est la faible fréquentation de certaines AEV au motif que les prix pratiqués sont chers.

4.3.2. Sur le plan institutionnel

La responsabilisation des communes dans la conduite des actions a permis de renforcer leurs capacités pour assurer l'appropriation des actions du programme et, par ricochet, leur durabilité. De même, l'implication des SDE contribue à assurer le suivi pour garantir la durabilité des installations. C'est ce qui explique que des S-Eau continuent à accompagner les communes même après la clôture du FTE. A titre illustratif, dans le département des Collines, le S-Eau est promptement intervenu à Okounfo (Savè) à la suite du vol d'un panneau solaire du système d'alimentation en énergie solaire de l'AEV sans attendre une quelconque prise en charge des frais de déplacement.

4.3.3. Sur le plan technologique

En milieu urbain, les dispositifs de suivi mis en place (suivi rigoureux des valeurs de la conductivité de l'eau, maintenance préventive des équipements de pompages, etc..) sont destinés à améliorer la durabilité des investissements.

En milieu rural, la durabilité des infrastructures et la continuité des services d'eau potable dépendent des modes de gestion appliqués, des mesures de suivi et d'entretien prises par les administrations communales. A cet effet, le FTE a accompagné les communes pour une gestion pérenne des ouvrages.

- En finançant le CEMOS, le FTE vise à assurer la durabilité des ouvrages simples au travers de l'accès facile et à moindre coût aux pièces de rechange. Il reste que les modes de gestion adoptées par les communes permettent un renouvellement régulier des pièces sorties. Pour les communes ayant reçu la

totalité ou une partie de leur commande, les stocks sont mis en gestion. Deux modes de gestion sont relevés :

- Gestion en régie : les stocks de pièces sont confiés à un agent de l'administration communale qui en assure la gestion, fait périodiquement les inventaires et rend compte de la gestion. C'est ce mode qui est pratiqué dans les communes de Bohicon, Savalou et Zogbodomey.
- Gestion par un privé : la commune confie la gestion à un privé suivant une convention qui en définit les modalités. C'est le dans les communes de Banikoara, Kandi, Parakou et Péhunco.

- L'appui aux communes pour la mise en affermage des AEV vise également à garantir la gestion pérenne desdits ouvrages. Il revient donc aux communes de mieux assurer le suivi pour que les entretiens préventifs et la maintenance soient convenablement assurés.

- En ce qui concerne les systèmes d'énergie solaire, ils permettent de réduire les charges liées à la consommation du gasoil et autres entretiens inhérents à l'utilisation de l'énergie thermique. Mais, malgre les grillages mis autour des installation pour servir de cloture, les rissques de vol des éléments des systèmes solaires n'est pas exclu, en temoigne le vol d'un panneau solaire dans les installations mises en place à Okounfo (Savè). Par ailleurs, il y a lieu de s'interroger sur l'entretien et la maintenance des équipements pour les raisons ci-après :
  - l'absence de formation des exploitants pour l'entretien des équipements solaires alors que certains travaux de nettoyage leur incombent ;
  - l'absence de pièces de rechange ce qui rallonge les temps d'interruption en cas de panne ;
  - les problèmes techniques des systèmes d'énergie solaire.

5- Conclusion

Le FTE a été un succès sur divers plans notamment en termes de mise en place des ouvrages d'approvisionnement en eau potable en milieu rural, de facilitation (renforcement de la production d'eau et promotion de branchements privés) de l'accès à l'eau potable en milieu urbain et de renforcement des capacités des communes à la maitrise d'ouvrage communale.

Quels leçons et défis peuvent être retenus en guise de conclusions de l'évaluation ?

5.1. Principaux facteurs du succès du FTE

- ***Le modèle de gestion budgétaire et financière:***

Ce modèle est souple et transparent. La CAA même dans son rôle de caissier du FTE en a assuré malgré ses propres soubresauts administratifs une très bonne garde. C'est probablement, l'une des plus grandes réussites du système FTE. La liquidité était disponible en permanence. Toutes les fuites fiduciaires ont été rendues difficiles voire impossibles du fait de la check-list des pièces obligatoires à fournir et des avis d'approbation exigés à chaque étape de la procédure d'exécution de toute dépense sur le FTE.

- ***Le rôle prépondérant et dissuasif de l'assistance technique***

La grande place des grands détournements et des grands vols, c'est le système des marchés publics. Grâce à la présence de l'assistance technique à toutes les étapes de la passation des marchés relatifs à ce programme, toutes les manœuvres de corruption en vue de favoriser des entrepreneurs par la falsification des résultats de la commission d'analyse des offres y compris des menaces ouvertes ont échoué. Les assistants techniques ont pu résister à toutes les pressions y compris les menaces pour dire la vérité de l'analyse des offres. Par ailleurs, l'assistance technique à servi d'interface entre les communes et les Directions Départementales de Contrôle des Marchés Publics pour exprimer et expliquer des difficultés relatives à la passation de certains marchés publics.

- ***L'engagement délibéré des SDE***

Les organes chargés de la mise en œuvre du FTE ont positivement affecté l'atteinte de ses objectifs initiaux. Même si le comité de pilotage n'a pas véritablement fonctionné, la DG-eau (coordination du programme), les services décentralisés de l'Eau ont considéré le programme comme un défi à relever et ont affiché une grande volonté à le faire réussir alors même qu'aucune ressource de fonctionnement ne leur a été spécifiquement allouée. Les directions départementales de contrôle des marchés publics ont également mis leur part de compétence et de célérité dans l'atteinte des résultats.

❖ ***L'adoption du FTE par les bénéficiaires***

Dans les communes, tous les élus ont très rapidement adopté et se sont appropriés le programme notamment sa composante « Eau potable en milieu rural » dont le résultat a été d'augmenter le taux de desserte en eau de leurs populations. La mise en œuvre du programme a mobilisé toutes les structures directement et indirectement impliquées dans le secteur de l'eau dans chaque commune dans la mesure où ce sont les communes qui ont conduit les différents processus de mise en place et de gestion des ouvrages mis en place.

5.2. Principales entraves à la mise en œuvre du programme

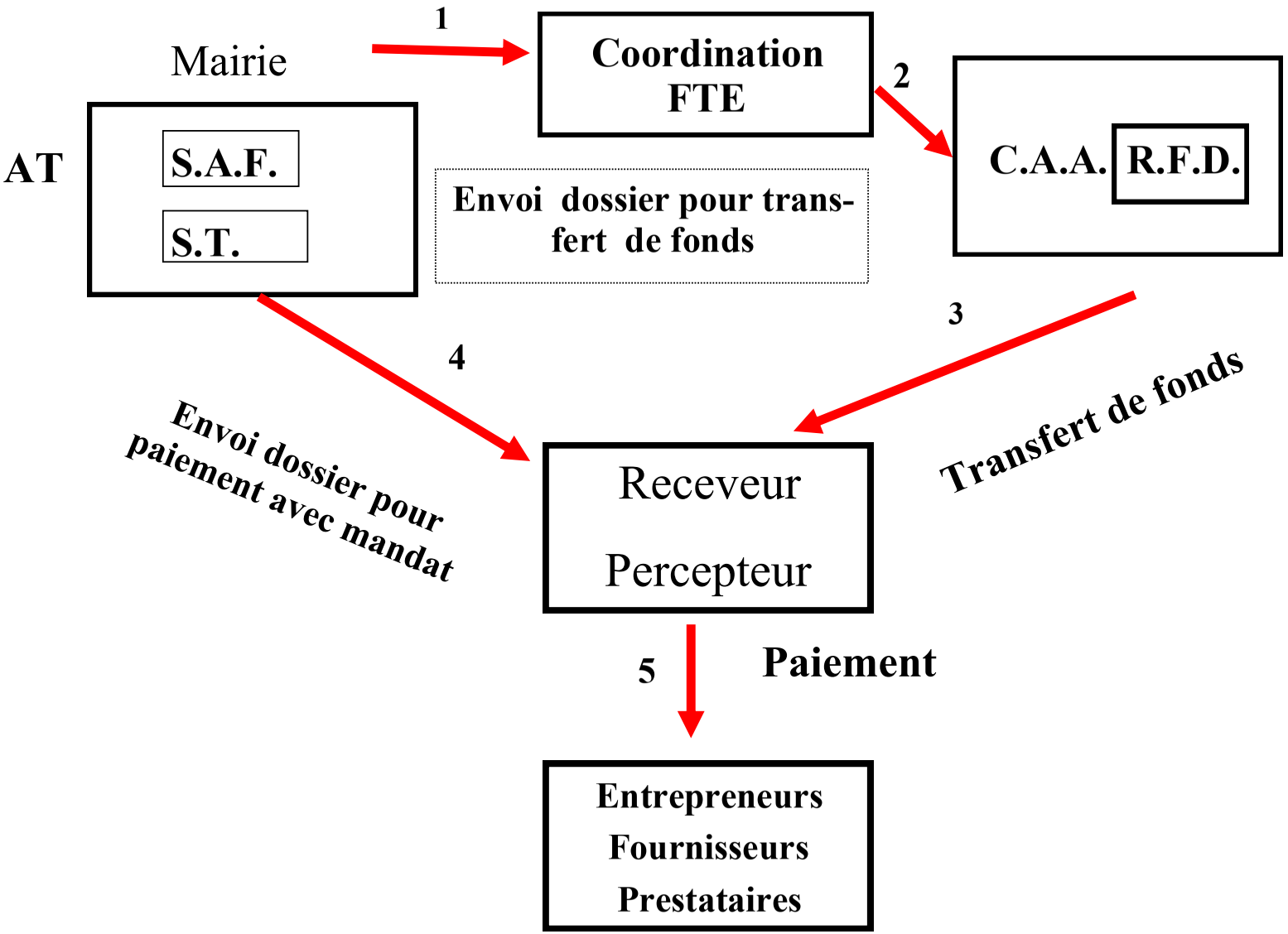
❖ ***Le fonctionnement défectueux du comité de pilotage du programme***

Cette situation est liée au fait que l'arrêté de création soumis à la cellule des arrêtés de la Présidence de la république pour approbation n'a pas été signé jusqu'à la clôture du fonds. Même si son dysfonctionnement eu très peu influee sur le programme, il a cependant perturbé les liaisons administratives du programme avec le ministère en charge de l'eau.

❖ ***La lourdeur du système financier***

Le système FTE n'avait pas accordé une place prioritaire au receveur – percepteur dans la chaine des dépenses en tant qu'acteur important. La CAA a été privilégiée au détriment des services financiers des mairies alors que les procédures nationales auxquelles la gestion du fonds est soumise, font du receveur percepteur le comptable principal de chaque commune. C'est la raison pour laquelle toutes les pièces de dépenses étaient envoyées à la CAA pour contrôle de régularité. Par la suite, les mêmes pièces sont introduites avec le mandat de paiement à la RP pour paiement ou les contrôles de régularité prescrits sont repris. Le délai de paiement s'en trouve rallongé voire doublé malgré la disponibilité de la liquidité.

CIRCUIT DE PAIEMENT D'UNE FACTURE DE DEPENSE SUR FTE SUIVANT LA CHECK-LIST



❖ ***Les écueils du processus de passation des marchés publics***

La volonté de fausser le jeu de l'appel à concurrence par certains acteurs du processus de passation des marchés publics a contraint à des contestations ou au recours à l'ARMP pour ramener la transparence. Ces situations ont conduit à des reprises du processus qui ont rallongé le délai de passation des marchés d'AEV dans certaines communes. Il apparait que les risques induits par la procédure d'appui budgétaire ont juste été transférés au niveau des communes. N'eut été la présence dissuasive de l'assistance technique on aurait eu un « scandale FTE ».

Par ailleurs, le fait que l'évaluation des offres se base uniquement sur les pièces présentées, lesquelles pièces peuvent dans certains cas être contrefaites d'une part, et le fait le code des marchés publics favorise les moins disant ont conduit à des choix d'entreprises ou de bureaux d'études de faibles capacités techniques et financières.

❖ ***Disponibilit*é *d'Avant-projet detaill*é*es de faible qualit*é

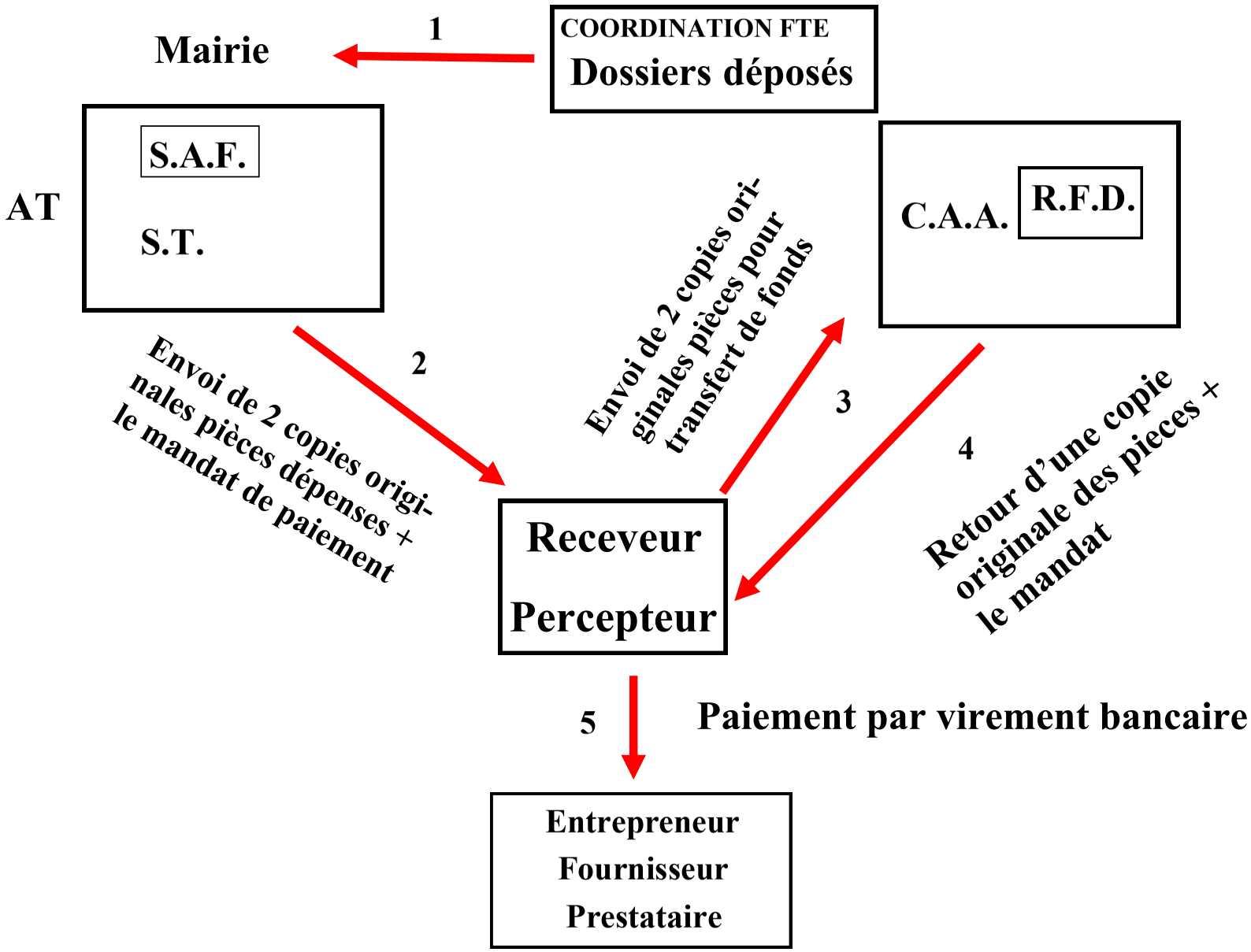
Dans bien des cas, les APD disponibles ont constitué même des blocages au processus de construction des AEV même si ce sont ces limites d'APD qui ont permis aux communes de dégager des reliquats pour réaliser des ouvrages additionnels du fait des coûts surévalues dans les APD.

5.3. Recommandations…..

❖ ***…..relatives à la lourdeur du système financier***

Pour remédier à cette lourdeur, les dossiers de paiement apprêtés par les SAF ou les ST peuvent être en deux copies originales accompagnées du mandat de paiement signé par le maire. Les deux dossiers sont ensuite transmis au RP pour contrôle de régularité et avis. A cette étape, le RP peut valider, différer ou le rejeter. En cas de validation, il transmet le dossier avec sa fiche d'avis à la CAA qui après son checking émet son avis sur fiche et l'envoie au RFD pour transfert des fonds demandés. La CAA garde alors une copie du dossier et renvoie la seconde avec le mandat au RP pour paiement.

PROPOSITION DE CIRCUIT DE PAIEMENT POUR DEPENSES FTE (utilisable pour le programme OMIDELTA)



❖ ***… relatives à la composante « AEP en milieu rural »***

L'ancrage institutionnel du programme peut être perçu comme un atout indéniable pour toute initiative à entreprendre dans le secteur de l'AEP. Mais cela nécessite que quelques dispositions soient prises notamment :

- un bon suivi des processus de passation des marchés publics afin d'éviter toute violation et falsification des résultats ;
- le maintien du positionnement de l'assistance technique tout en focalisant l'attention sur l'accompagnement aux SDE dans une approche de ''fait-faire'' et non de ''faire pour'' qui ne garantirait pas la durabilité, vue l'instabilité qui caractérise la ressource humaine au niveau des communes ;
- une responsabilisation plus accrue et plus efficace des SDE en termes de planification et de mise en œuvre de leur accompagnement aux communes qui ont gagné en expériences mais dont le caractère instable du personnel pourrait à tout instant mettre à mal les acquis du programme FTE ;

Pour assurer la pérennisation des investissements, il revient aux communes d'opter pour des modes de gestion appropriés des ouvrages et même des pièces de rechange et de faire le suivi rigoureux de la gestion technique et financière. Bref, une fois le mode de gestion approprié retenu, il revient aux communes de faire respecter les clauses contractuelles de gestion (faire le suivi technique pour l'entretien courant des groupes électrogènes ; des systèmes solaires en cas de nécessité ; exiger les rapports périodiques et le paiement des redevances ; etc.

❖ ***….. à la composante « AEP en milieu urbain »***

De l'analyse des données relatives au renforcement de la production de l'eau dans la commune d'Abomey-Calavi, deux recommandations fondementales se dégagent.

- Réaliser les essais de pompage longues durés afin d'analyser correctement les interactions au niveau des forages. Les essais de courtes durées ont permis d'apprécier la capacité de pompage au niveau des forages. Cependant ils ne permettent pas d'apprécier, si les cônes de dépression au niveau des forages se superposent pour, peut-être, engendrer un rabattement beaucoup plus important que ce qui est mesuré lors des essais de courtes durées.
- Les forages réhabilités dans le cadre du programme étant proches du lac Nokoué (tous les forages sont situés entre 450m et 800 m du lac), il est recommandé d'installer dans des profondeurs adéquates au moins un piézomètre entre chacun des forages et le lac Nokoué pour repérer et capter d'éventuelle avancée d'eau salée avant qu'elle n'atteigne les forages.