



République du Niger

Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement



Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder



RAPPORT FINAL



Mars 2021



Table des Matières

LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES PHOTOS.....	vi
SIGGLES ET ABREVIATIONS.....	vii
RESUME EXECUTIF.....	ix
INTRODUCTION	1
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	2
II. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE	3
2.1. Objectifs de l'étude	3
2.2. Résultats attendus de l'étude	3
III. PRESENTATION DE LA ZONE D'INVESTIGATION ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	5
3.1. Présentation des zones d'investigation de l'étude	5
3.1.1. Bref aperçu des régions d'intervention de l'étude	5
3.1.1.1. Profil de développement du Niger	6
3.1.2. Localisation des sites investigués	7
3.1.2.1. Profil démographique des régions investiguées	7
3.1.2.2. Profil socio-économique des régions investiguées	8
3.1.2.3. Niveau d'éducation dans les régions investiguées.....	8
3.1.2.4. L'accès à l'eau potable des populations des régions concernées par l'étude :	9
3.1.2.5. Couverture en assainissement des régions investiguées.....	10
3.1.3. Cadre physique des régions investiguées.....	11
3.1.3.1. Le relief	11
3.1.3.2. Caractéristiques climatiques des régions investiguées	11
3.1.3.3. Configuration hydrographique des régions investiguées.....	12
3.1.3.4. Ressources en eau	12
3.2. Présentation de l'approche methodologique utilisée pour cette étude	15
3.3. Difficultés rencontrées sur le terrain et limites de l'étude	17
IV. PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE/ ETAT DES LIEUX	18
4.1. Inventaire des systèmes AEP et leurs composantes	18
4.1.1. Financement des travaux de réalisation de systèmes AEP	18
4.1.2. Typologie des systèmes AEP dans la zone d'étude	19
4.1.3. Sources d'énergie des systèmes AEP dans la zone d'étude	20
4.1.4. Répartition de systèmes AEP au niveau des quatre (4) régions de l'étude	21
4.1.5. Etat de fonctionnalité des systèmes AEP	22
4.1.5.1. Fonctionnalité par Type de systèmes AEP.....	22
4.1.5.2. Fonctionnalité de systèmes AEP par région	23
4.1.6. Nombre de forages de captage de systèmes AEP par Commune	23
4.1.7. Nombre de Châteaux par commune	24
4.1.8. Nombre de BF, de branchements Publics et Privés, et d'abreuvoir par commune	25
4.2. Synthèse des données de l'état des lieux des équipements AEP	27
4.3. Corrélation des différents équipements avec les Services Publics de l'Eau.....	27
4.3.1. Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable des communes de convergence	27
4.3.2. Taux d'accès des populations au service optimal des communes de convergence	28
4.3.3. Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable dans les villages disposant de systèmes AEP dans les communes de convergence	29
4.4. Capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau en rapport à la capacité des ouvrages à travers le fond FRE des mini-AEP	30
4.4.1. Etablissement du budget pour couvrir à 100% les ménages desservis des communes déficitaires.....	30

4.4.2.	Capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau à travers le fond FRE dans les localités déficitaires	32
4.4.3.	Capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau à travers le fond FRE dans les communes excédentaires en Ménages Desservis	32
4.5.	Gestion de la ressource en eau	34
4.5.1.	Quantité et disponibilité de l'eau par Systèmes AEP	34
4.5.2.	Maitrise de la quantité d'eau produite	36
4.5.3.	Qualité des eaux de forages de systèmes AEP des 16 communes	38
V.	GESTION DES SYSTEMES AEP DES 16 COMMUNES DE CONVERGENCE	40
5.1.	Les modes de gestion développés et acteurs impliqués	40
5.1.1.	Les modes de gestion développés	40
5.1.2.	Les acteurs impliqués dans la gestion de systèmes AEP	41
5.1.2.1.	La commune	41
a.	Rôles de la commune dans la gestion du service public de l'eau	42
b.	Existence d'un agent SMEA dans la commune	42
c.	Existence de Structures d'Appui Conseil au Service Public de l'Eau (SAC/SPE) dans les communes de convergence	43
d.	Existence de Comptes FRE et SMEA dans les communes	44
e.	Mécanisme de mobilisation de fonds FRE et SMEA	44
f.	Signataires de Comptes FRE et SMEA	45
g.	Dépenses prioritaires et mécanismes de sortie d'argent des Comptes FRE et SMEA dans les communes	46
h.	Montants disponibles pour les Comptes FRE et SMEA dans les communes	46
i.	Modalités d'engagement des communes dans le suivi optimal de la gestion déléguée et la gestion transparente des ressources générées par le service de l'eau en vue d'un financement local du secteur	47
5.1.2.2.	La Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement	48
a.	Rôles et attributions de la Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement	48
b.	Implication de la DDHA dans le processus de mise en Gestion déléguée des systèmes AEP des communes de convergence ?	48
c.	Perception globale des Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement sur la mise en Gestion déléguée des systèmes AEP des communes au profit des populations	49
d.	Appréciations des compétences des délégués par les Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement	49
e.	Initiatives propres des communes dans les départements, tendant vers l'extension de réseau des systèmes AEP à d'autres localités	50
f.	Importance et impact du SAC/SPE dans la gestion déléguée des systèmes AEP	50
5.1.2.3.	Les délégués	51
a.	Démarche suivie pour acquérir la gestion déléguée des systèmes AEP	51
b.	Niveau d'instruction de délégués	52
c.	Moyens techniques et ressources humaines à la disposition des délégués	53
d.	Le nombre AEP à la charge de délégué	53
e.	Identification des trois (3) principaux délégués	54
	L'Association des Usagers du Service Public de l'Eau	55
5.1.2.4.	55
a.	Mise en place des Associations des Usagers du Service Public de l'Eau	55
b.	Assise institutionnelle et législative des AUSPE	55
c.	Prise en compte du genre dans la gestion des systèmes AEP	56
d.	Rôles et tâches dévolues à l'AUSPE	57
e.	Fonctionnalité des comités d'AUSPE	58

f. Modalités de mise en place d'une fédération d'AUSPE communale	59
5.1.2.5. La femme, utilisatrice de l'eau	59
a. Appréciation de la disponibilité de l'eau par les femmes	59
b. Temps mis pour l'Approvisionnement en Eau Potable	61
c. Distance parcourue par la femme pour l'Approvisionnement en Eau Potable	63
5.2. Pratiques d'hygiène autour de la chaîne de l'eau	64
5.3. Prix contractuel à la BF/Abrevoir FCFA/m ³ de l'eau.....	65
5.3.1. Prix contractuel du m ³ de l'eau en fonction des communes	66
5.3.2. Prix contractuel du m ³ de l'eau par source d'énergie.....	67
SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS.....	70
CONCLUSION	71
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	72
ANNEXES.....	73

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Effectif et Répartition par sexe de populations par région	7
Tableau 2: Taux brut d'achèvement des études de l'enseignement primaire.....	8
Tableau 3: Situation en 2019 des indicateurs TCg, Tat, TP, TD et EqPEM des régions concernées.....	9
Tableau 4 : Taux d'accès des ménages aux différents services en 2018 par régions concernées	9
Tableau 5 : Taux d'accès des ménages aux différents services en 2019 par milieu	10
Tableau 6 : Taux d'accès des ménages aux différents services d'assainissement en 2018 par région investiguées.....	10
Tableau 7 : Taux d'accès des ménages aux différents services d'assainissement en 2019 par milieu .	10
Tableau 8 : effectif population et nombre de systèmes AEP par commune.....	18
Tableau 9 : source de financement par type de systèmes AEP selon DRHA, commune, population riveraine	18
Tableau 10 : Inventaire des systèmes AEP selon la typologie et par commune	19
Tableau 11 : Situation des types de systèmes AEP selon la source d'énergie	20
Tableau 12 : répartition des Systèmes AEP selon la source d'énergie et par région.....	20
Tableau 13: Répartition des systèmes AEP par régions selon le type.....	21
Tableau 14 : Fonctionnalité par Type des systèmes AEP	22
Tableau 15 : Fonctionnalité des systèmes AEP par régions	23
Tableau 16 : nombre de forages de captage de systèmes AEP des 16 communes et leur proportion	23
Tableau 17 : Nombre des Châteaux par commune.....	24
Tableau 18 : Nature et Etat des Châteaux.....	24
Tableau 19 : Nombre de BF, de branchements publics/particuliers et Privés, et d'abreuvoir par commune, ainsi que le pourcentage de fonctionnalité	26
Tableau 20 : Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable.....	27
Tableau 21 : Taux d'accès des populations au service optimal.....	28
Tableau 22 : situation par commune des Ménages desservis dans les localités disposant de systèmes AEP.....	29
Tableau 23 : budget pour couvrir à 100% des ménages desservis dans les communes déficitaires	31
Tableau 24 : comparaison entre Besoins en investissements d'extension et Fond FRE disponible	32
Tableau 25 : coût de réalisation d'AEP par région	33
Tableau 26 : fonds FRE des communes excédentaires en ménages desservis	33
Tableau 27 : Nombre de Systèmes AEP par région selon l'appréciation de la quantité et la disponibilité de l'eau desservie	34
Tableau 28 : Existence et fonctionnalité de compteurs Châteaux.....	36
Tableau 29 : Existence et fonctionnalité de compteurs forages	36
Tableau 30 : systèmes AEP et qualité des eaux de forages ainsi que l'appréciation de la qualité de l'eau produite	38
Tableau 31 : systèmes AEP présentant des eaux de mauvaise qualité selon l'appréciation des communautés.....	38
Tableau 32: identité des responsables et agents des services municipaux enquêtés	41
Tableau 33: réponses des responsables communaux sur les rôles des communes dans la gestion des systèmes AEP.....	42
Tableau 34: liste des communes de convergence disposant d'un agent SMEA	43
Tableau 35 : signataires comptes FRE par commune.....	45
Tableau 36: Montant disponible dans les Comptes FRE et SMEA dans les communes.....	47
Tableau 37: Implication de la DDH/A dans la mise en Gestion déléguée des systèmes AEP	49
Tableau 38: procédure de passation de marchés	52
Tableau 39 : Niveau d'instruction des délégataires	52

Tableau 40 : ressources humaines des délégués.....	53
Tableau 41: nombre AEP à la charge de délégués.....	53
Tableau 42 : procédure de mise en place d'AUSPE.....	55
Tableau 43: Nombre d'AUSPE disposant de statut, Règlement intérieur et Décision de reconnaissance de la Mairie.....	55
Tableau 44 : reposes sur les Rôles et tâches dévolues à l'AUSPE	57
Tableau 45 : acteurs assurant l'assainissement des lieux	65

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Inventaire des systèmes AEP selon le type	19
Figure 2 : Typologie de châteaux.....	25
Figure 3: illustration du mode de gestion des systèmes d'EAP.....	41
Figure 4 : <i>illustration de l'existence d'un agent SMEA dans les communes</i>	43
Figure 5 : Appréciation des compétences des délégués par les Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement	50
Figure 6 : postes occupés par les femmes dans les AUSPE	56
Figure 7 : tenue des réunions d'AUSPE	58
Figure 8 : Tenue des assemblées générales de sensibilisation	59
Figure 9 : appréciation du prix de l'eau par les femmes	60
Figure 10 : souhait de privé du bidon de 25 litres par les femmes	60
Figure 11 : Temps mis par les femmes pour s'approvisionner en eau potable	62
Figure 12 : Distance parcourue par la femme pour l'Approvisionnement en Eau Potable	63
Figure 13 : fréquence d'assainissement des lieux.....	65
Figure 14 : Prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m ³ de l'eau en fonction des communes.....	66
Figure 15 : Prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m ³ de l'eau par source d'énergie de systèmes AEP	68

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Château en tôle inox.....	25
Photo 2 : Château en bâche délabrée.....	25
Photo 3 : Château en tôle noire délabrée.....	25
Photo 4 : Château en tôle noire à cuve suinte/fuite	25
Photo 5 : Abreuvoir en abandon à Guiezé Mahaman, commune rurale de Gaffati	27
Photo 6 : Abreuvoir transformé en BF à Konkomawa, commune rurale de Bangui.....	27
Photo 7 : Vente frauduleuse d'eau au captage à Elkokia, Djirataoua.....	37
Photo 8 : Perte d'eau en amont d'un compteur Branchement Privé,non fonctionnel à Bangui.....	37
Photo 9 : Compteur Branchement Privé non fonctionnel à Djirataoua.....	37
Photo 10 : Compteur Branchement Privé totalement enterré, non fonctionnel à Kantché.....	37
Photo 11 : Forage à eau ferreuse	39
Photo 12 : Forage à eau claire	39
Photo 13 : Groupe électrogène utilisé par le délégataire résilié pour alimenter la Mini-AEP multi-village d'Angoual Gourey, Yaouri	52
Photo 14 : BF en panne/abandonné à Karaouré et Souley.....	60
Photo 15 : Femmes en corvée sur le puit à Karaouré et Souley	60
Photo 16 : Femmes sur les puisards à Karaouré et Souley	60
Photo 17 : Femmes de Tchalé, Mini-AEP multivillages de Kantché Bougagé, au puit avec Mini-AEP opérationnel.....	61
Photo 18 : Mévente chez la fontainière de Tassaou Haoussa	61
Photo 19 : Hygiéniste de l'AUSPE de Goulbawa.....	65
Photo 20 : Vue de BF insalubre à Djirataoua.....	65
Photo 21 : Cohabitation Hommes/bœufs à la Bf de Touloumajé	65

SIGGLES ET ABBREVIATIONS

AEP : Approvisionnement en Eau Potable

AG : Assemblée Générale

AUSPE : Association des Usagers du Service Public de l'Eau

BF : Borne Fontaine

BPO : Budget Programme par Objectif

CGPE : Comité de Gestion de Point d'Eau

COGES : Comité de Gestion

DDH/A : Directeur Départemental de l'Hydraulique et de l'Assainissement

DDHA : Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement

DEP/MH/A : Directeur des Etudes et Programmation du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement

DIGBD/MH/A : Directeur des Inventaires et de Gestion de la Base des Données du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement

DREP : Direction Régionale de l'Enseignement Primaire

DRHA : Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Assainissement

DS/MH/A : Directeur des Statistiques du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement

EGEM : Entreprise de Gestion, Equipement et de Maintenance des Mini-AEP

EHA : Eau, Hygiène et Assainissement

ELHYFROS : Electromécanique, Groupe Electrogène, Electro Hydraulique, Equipement Solaire

ETHEM : Entreprise de Travaux Hydrauliques, Entretien et Maintenance

F : Filles

FRE : Fonds de Renouvellement et d'Extension

G : Garçon

GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Hbts : Habitants

IAOMD : Initiative d'Accélération des Objectifs du Millénaire pour le Développement

IEC : Information Education Communication

INS : Institut National de la Statistique

Km² : Kilomètre Carré

M³ : Metre Cube

MEN : Ministère de l'Education Nationale

MESS/RS : Ministère de l'Enseignement Secondaire Supérieur et la Recherche Scientifique

MHA : Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement

MHE : Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement

NEA : Nigérienne des Eaux et d'Assainissement

ODD : Objectif de Développement Durable

ONG : Organisation Non Gouvernemental

PANA : Plan d'Action National d'Adaptation à la Variabilité et au changement climatique

PANGIRE : Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau

PDC : Plan de Développement Communal

PDES : Plan de Développement Economique et Social

PEA : Poste d'Eau Autonome

PIB : Produit Intérieur Brut

PLEA : Plan Local Eau et Assainissement

PMAEPS III : Programme de Mini-AEPS par Système Photovoltaïque 3

PNEDD : Politique Nationale pour l'Environnement et le Développement Durable

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PROSEHA : Programme Sectoriel Eau Hygiène Assainissement

PRS2 : Programme Régional Solaire Phase II

SAC/SPE : Structure d'Appui Conseil au Service Publique de l'Eau

SEEN : Société d'Exploitation des Eaux du Niger

SG : Secrétaire Général

SMEA : Service Municipal Eau et Assainissement

SONEXOH : Société Nigérienne d'Exploitation des Ouvrages Hydrauliques

SOPHAB : Stratégie de Promotion de l'Hygiène de Base

SPE : Service Public de l'Eau

SPEN : Société de Patrimoine des Eaux du Niger

SPP : Système de Pompage Pastorale

T : Total

TDRs : Termes de Référence

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

UNICEF : Fond des Nations Unies pour l'Enfance

WASH : Water Sanitation And Hygiène (Eau Hygiène et Assainissement) (EHA)

RESUME EXECUTIF

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante WASH du programme triennale (2019-2021), de la coopération Niger-UNICEF et du souci de la gestion transparente des ressources, l'amélioration de la qualité et de la continuité de service des systèmes AEP, l'UNICEF s'est engagé au renforcement de l'exercice de la maîtrise d'ouvrage en collaboration avec le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement à travers la réalisation d'une étude de rentabilité des systèmes AEP dans ses communes d'interventions des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder. Il s'agit, de faire un état des lieux des infrastructures et équipements, en plus de leur gestion, et de proposer des différents scénarios permettant de promouvoir une gestion optimale des contrats de délégation de gestion des systèmes AEP avec une attention particulière sur la mobilisation et la gestion transparente des ressources, l'amélioration de la qualité et de la continuité de service afin d'aboutir à un financement du secteur à partir des ressources endogènes, y compris du secteur bancaire.

La méthodologie de travail adoptée tout le long de cette étude est celle de l'approche participative et inclusive relative à l'analyse des parties prenantes, au recueil de témoignages oraux, à l'établissement de relations causales, de tendance, de changement de comportement, de connaissance, d'aptitudes et pratiques par rapport à la gestion des systèmes AEP. Elle a consisté également à des visites sur les installations et dans les ménages tout en intégrant les droits humains et en respectant les principes fondamentaux que sont l'humanité, l'impartialité, la neutralité, l'indépendance, le volontariat, l'unité, et l'universalité.

La présente étude a donc concerné 1.533.413 habitants, résidants dans 16 communes de convergence des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder. L'état des lieux s'est déroulé pour des raisons de sécurités territoriales, sur 241 des 253 Systèmes AEP que compte la zone d'étude. Ils sont composés des mini-AEP multi villages et simples, des PEA et des SPP. Ces systèmes fonctionnent majoritairement au solaire et au thermique (respectivement 48% et 44%).

Les 241 systèmes AEP desservent :

- 935 BF, fonctionnelles à 90% ;
- 264 branchements Publics actifs à 94,70% ;
- 1845 Branchements Privés avec un taux de fonctionnalité de 97,21% ;
- 20 abreuvoirs dont plus la moitié est en panne, soit 45,00% de fonctionnalité.

La corrélation dans le choix des équipements a permis de faire le constat ci-après sur la fourniture des Services Publics de l'Eau :

- 1% de taux d'accès des ménages au service optimal dans les 16 communes ;
- 27% de taux d'accès des ménages au service basique dans les 16 communes ;
- 74% de taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable dans les localités habitants les systèmes AEP dans les 16 communes ;
- 93% des systèmes AEP fonctionnels,
- 91% de châteaux en bon état ;
- 80% des compteurs de production fonctionnels ;
- 55% des compteurs de distributions fonctionnels.

Toutefois, l'absence des compteurs de distributions sur 45% de châteaux laisse la place à la vente frauduleuse d'eau à la source de captage par les gardiens. Aussi, les pertes d'eau en amont de compteurs de BF et Branchements Privés ainsi que la non-fonctionnalité de compteurs de Branchements Privés constituent un facteur de non rentabilisation de la gestion des systèmes AEP. Les agents releveurs, en complicité avec les représentants de délégataires, soumettent aux abonnés des factures qui ne répondent pas aux consommations réelles.

Les femmes, principales utilisatrices de l'eau, continuent d'utiliser l'eau des sources complémentaires souvent non potables. Ce sont entre autres raisons, la distance parcourue pour se rendre aux Bornes Fontaines et aux Postes d'Eau Autonome (BF/PEA), le temps de la corvée et la cherté du prix du bidon de 25 litres au robinet, qui obligent ces femmes à ne pas fréquenter permanentement ces systèmes d'Adduction en Eau Potable.

La gestion déléguée est la plus répandue dans les communes de convergence, elle s'applique à hauteur 90% dans les 241 localités disposant de systèmes AEP. Elle est mise en œuvre par 21 délégataires sous la supervision des DDHA et les Commune (à travers les Agent SMEA et les SAC/SPE). Malheureusement d'une part les 46% des communes ne disposent pas d'Agent SMEA et d'autre part les 12% de ces communes ne disposent pas des SAC/SPE.

Sur l'ensemble des délégataires rencontrés ces communes, le consultant identifie pour plusieurs raisons (technique, managériale, financière, humaine...), les délégataires : ELHYFROS, EGEM et MTS HYDROTEC MARADI comme les trois principaux œuvrant dans ces communes.

Plusieurs raisons expliquent l'incapacité de la présente étude à déterminer le taux réel de recouvrement du Service Public de l'Eau, ainsi que le taux de reversement de FRE et SMEA. Toutefois, l'ensemble des responsables communaux se réjouissent de l'effectivité du versement de ces fonds par les délégataires, une gestion qui n'est pas comparable à celle communautaire, selon les enquêtés. Mais les communes ignorent souvent l'état des installations et des calculs fait par le gérant, elles se contentent des chiffres présentés par les délégataires.

Des AUSPE opérationnelles sont mises en place démocratiquement dans toutes les localités des 16 communes disposant de systèmes AEP, afin d'assister et contrôler le délégataire dans ses activités au niveau village. Mais malheureusement elles sont démotivées, car seuls les 52% disposent de plans d'actions, la condition clé pour pouvoir mobiliser leur quotepart du fonds SMEA. La fédéralisation des AUSPE au niveau des communes est très faible, ce qui laisse également de l'anarchie au niveau des cosignataires des comptes FRE et SMEA.

Eu égard à ces constats, les recommandations suivantes sont formulées pour mieux rentabiliser la gestion des systèmes d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans les communes de convergence :

- Mettre en place et renouveler les fédérations d'AUSPE en impliquant tous les villages et procéder à la création de compte Unique FRE dans chaque commune et respecter l'identité des signataires, conformément au guide AEP ;
- Mettre en place des procédures de dépenses et éviter l'auto-préfinancement des délégataires ;

- Procéder au recrutement de SAC/SPE et d'agents SMEA par les communes qui n'en disposent pas ;
- Respecter scrupuleusement les clauses du contrat de délégation par tous les acteurs ;
- Sensibiliser la femme, principale utilisatrice de l'eau par rapport à l'importance de l'eau potable, l'hygiène;
- Faire des séances de sensibilisation et de formation des différents acteurs intervenant dans le secteur de l'eau au même moment (Maire, autorités traditionnel, AUSPE, Délégués...) par rapport à la gestion rationnelle de l'eau ;
- Règlementer l'installation des systèmes AEP dans les communes par une synergie d'action des partenaires intervenant dans le secteur WASH afin d'éviter la concurrence déloyale et la mévente de l'eau aux systèmes (respect des PLEA pour les communes qui en disposent) ;
- Exiger la désinfection périodique des ouvrages et l'analyse physico chimique les services techniques en charge de l'hydraulique pour éviter des problèmes de santé publique ;
- Faire des extensions de BF dans les multi-villages et transformer les PEA en Mini-AEP simples et les Mini-AEP simples en multi-villages dans les limites techniques des installations pour améliorer la rentabilité.
- Prioriser le système solaire et hybridé avec des groupes électrogènes/NIGELEC ;
- Redimensionner les équipements des anciens systèmes afin de tenir compte de l'évolution de l'effectif des populations.

INTRODUCTION

La gestion sociale de l'eau, est une approche largement mise en œuvre dans les contextes de développement. Elle inclut l'ensemble des mécanismes sociaux permettant d'identifier, de capter, d'exploiter, de transférer, de répartir dans l'espace et le temps la ressource, ainsi que d'assurer une maintenance des infrastructures et de garantir un accès régulier de tous dans le cadre des règles établies.

« L'eau c'est la vie » disait –t-on !. Elle est en effet, une denrée rare dans les pays sahéliens. Au Niger en particulier , tant en milieu urbain que rural, la disponibilité de l'eau pour les Hommes, les animaux et les végétaux constitue et devient de plus en plus un problème majeur. Ainsi, pour assurer la desserte en eau de qualité et en quantité suffisante, l'Etat, avec l'appui des partenaires à doter certaines localités en infrastructures hydrauliques adéquates (Mini-EAP et PEA). Cependant, des difficultés persistent en matière de maintenance et de gestion des infrastructures mises en place. Pour ce faire, une gestion et une maintenance optimales de ces points d'eau est plus que nécessaire pour les collectivités territoriales qui, suite à l'avènement du transfert de compétences au Niger assurent la maîtrise-d 'ouvrage de ces infrastructures dans leurs limites territoriales. ainsi, dans le cadre de l'amorce de ce processus de décentralisation, les compétences et les ressources de l'Etat dans le domaine de l'Approvisionnement en Eau Potable et de l'Assainissement sont transférées aux communes. En conséquence, ces dernières assurent désormais la planification, la programmation, la mobilisation et gestion financière, la réalisation et la gestion des ouvrages ainsi que le suivi-évaluation.

A cet effet, , un processus de mise en gestion déléguée de ces infrastructures hydrauliques a été amorcé dans l'ensemble des collectivités territoriales du Niger en remplacement des CGPE qui ont montré leur limite en matière de gestion d'infrastructures hydrauliques. Pour ainsi dire, désormais, ces collectivités territoriales gèrent elles-mêmes le service public de l'eau, sous leurs responsabilités en régie ou dans le cadre d'un contrat de gestion. Les réponses consistent également à monter des AUSPE et SAC/SPE afin d'assister les collectivités dans la gestion des infrastructures hydrauliques réalisées. L'enjeu consiste donc, à adapter des méthodes qui marchent en situation stable, dont l'objectif est de garantir l'autonomie des principaux gestionnaires et des communautés, c'est-à-dire leur capacité à fonctionner et entretenir le point d'eau de façon efficace et durable.

Pour concrétiser et atteindre cet objectif, l'Etat du Niger(par le biais du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement) et l'UNICEF, se sont engagés pour capacitation des collectivités territoriales en matière de Maitrise d'Ouvrage des infrastructures. Cela, à travers la mise en œuvre du programme triennale (2019-2021). Pour ainsi, analyser et juger de la rentabilité des diverses infrastructures hydrauliques réalisées par le programme, une étude de rentabilité des systèmes AEP a été menée dans les communes d'intervention situées dans les Régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

Le présent rapport présente l'état des lieux sur :

- Les différents constituants des systèmes d'adductions d'eau potable;
- Les différentes charges de fonctionnement ;
- Les types de gestion de ces systèmes ;
- Et les rôles des différents acteurs.

Les parties constitutives du rapport restituent l'information collectée et traitée suite aux investigations et à l'analyse des données collectées sur le terrain.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

Le Gouvernement Nigérien a effectué avec l'appui de ses partenaires différentes réformes nécessaires au développement du service public de l'eau, qu'il a entrepris depuis le début des années 2000. En milieu rural, un accent particulier a été mis sur le développement progressif d'un parc de Mini-adduction d'eau potable et la promotion de la gestion déléguée à des opérateurs privés dans le cadre de l'exercice de la maîtrise d'ouvrage du secteur de l'eau et de l'assainissement par les communes.

Le fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) et le Gouvernement Nigérien ont signé début 2019 leur nouveau programme de coopération 2019-2021 avec le secteur eau, hygiène assainissement comme une des composantes programmatiques majeures.

Le Programme Sectoriel Eau Hygiène Assainissement (PROSEHA) qui s'aligne à la cible 6 des objectifs de développement durable N°6 (ODD 6) dont l'objectif essentiel à atteindre d'ici 2030 est « d'assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous. » . En milieu rural particulièrement, il s'agit de porter le taux de service optimum à 25% en 2020 et 80% en 2030. Le service basique qui est de 17% en 2016 est à 50% en 2020 et à 100% en 2030.

Dans le cadre de la mise en œuvre de son plan annuel de travail 2019 conformément au plan d'action du programme de Coopération Niger /UNICEF 2019 -2021.

II. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS DE L'ETUDE

2.1.Objectifs de l'étude

De manière générale, cette étude de rentabilité des systèmes d'adduction d'eau potable permettra de faire l'état des lieux des infrastructures et équipements et aussi de leur gestion. L'étude proposera les différents scénarios permettant de promouvoir une gestion optimale des contrats de délégation de gestion des systèmes AEP avec une attention particulière sur la mobilisation et la gestion transparente des ressources, l'amélioration de la qualité et de la continuité de service afin d'aboutir à un financement du secteur à partir des ressources endogènes, y compris du secteur bancaire. Mais aussi elle proposera le contenu et les modalités du renforcement des capacités techniques et de gestion des délégataires à même d'améliorer leur professionnalisme et leur crédibilité vis à vis des banques commerciales, dans une optique de mobilisation des ressources additionnelles à investir dans l'amélioration du service.

Plus spécifiquement, il s'agit de ;

- Etudier la corrélation des différents équipements et le service de l'eau (choix d'équipements) ;
- Etudier la rentabilité des différents constituants des adductions d'eau potable ainsi que les différentes charges de fonctionnement de mini-AEP ;
- Analyser la gestion de tous les systèmes et identifier les problèmes et difficultés spécifiques ;
- Déterminer le taux réel de recouvrement du service public de l'eau ainsi que le taux de reversement de fonds de renouvellement et d'extension (FRE) et SMEA ;
- Etudier la capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau en rapport avec la capacité des ouvrages à travers le fond FRE des mini-AEP ;
- Analyser la fonctionnalité des associations d'usagers du service public de l'eau (AUSPE) et les modalités de mise en place d'une fédération communale d'AUSPE fonctionnelle ;
- Analyser les gaps de capacités (techniques, managériales, financières, humaines ...) et proposer un plan et un module simplifié, incluant les outils appropriés pour améliorer les systèmes de gestion défaillants ;
- Appuyer le développement d'un business model pour les 3 principaux délégataires qui servira de base pour les discussions avec les banques commerciales et pour la mobilisation d'autres opérateurs privés ;
- Proposer des modalités claires d'engagement des communes dans le suivi optimal de la gestion déléguée et la gestion transparente des ressources générées par le service de l'eau en vue d'un financement local du secteur.

2.2.Résultats attendus de l'étude

Les résultats assignés à la présente étude se résument aux points ci-après :

1. La corrélation des différents équipements et le service de l'eau (choix d'équipements) sont étudiés ;

2. La rentabilité des différents constituants des adductions d'eau potable ainsi que les différentes charges de fonctionnement des mini-AEP sont connus ;
3. La gestion de tous les systèmes est analysée et les problèmes et les difficultés spécifiques sont identifiés ;
4. Le taux réel de recouvrement du service public de l'eau ainsi que le taux de reversement du fonds de renouvellement et d'extension (FRE) et SMEA sont déterminés ;
5. La capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau en rapport à la capacité des ouvrages à travers le fond FRE des mini-AEP est étudiée ;
6. La fonctionnalité des associations d'usagers du service public de l'eau (AUSPE) et les modalités de mise en place d'une fédération communale d'AUSPE fonctionnelle sont analysées ;
7. Les gaps de capacités (techniques managériales, financières, humaines...) sont analysés et un plan et un module simplifié, incluant les outils appropriés pour améliorer les systèmes de gestion détaillants sont proposés ;
8. Le développement d'un business model est appuyé pour les 3 principaux délégataires qui servira de base pour les discussions avec les banques commerciales et pour la mobilisation d'autres opérateurs privés ;
9. Des modalités claires à l'engagement des communes dans le suivi optimal de la gestion déléguée et la gestion transparente des ressources générées par le service de l'eau en vue du financement local du secteur proposé.

III. PRESENTATION DE LA ZONE D'INVESTIGATION ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

3.1. Présentation des zones d'investigation de l'étude

3.1.1. Bref aperçu des régions d'intervention de l'étude

Il s'agit, ici, de présenter les quatre (4) régions concernées par cette étude à savoir : les régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

- Présentation de la région de Dosso

La Région de Dosso se situe dans l'extrême Sud-ouest du Niger et couvre une superficie de 31.000 km². Elle est située entre 11°50 et 14°50 de latitude Nord et entre 2°30 et 4°40 de longitude Est. Cette région est subdivisée en huit (8) départements administratifs que sont : Boboye, Dioundiou, Dogondoutchi, Dosso, Falmey, Gaya, Loga et Tibiri. La région est composée de quarante-trois (43) communes dont cinq (5) urbaines et trente-huit (38) rurales. La répartition de la population montre que seulement 9 % de cette population vit en milieu urbain.

- Présentation de la région de Maradi

La région de Maradi est située dans la partie centre Sud du [Niger](#) . Elle est limitée à l'Est par la région de Zinder, à l'Ouest par la région de Tahoua, au Nord par les régions de Tahoua et Agadez et au Sud par la République Fédérale du Nigeria avec laquelle elle partage une frontière d'environ 150 km. La superficie de la région est de 41 796 km² soit environ 3,30 % du territoire national. Selon les dernières projections démographiques. Cette population est à majorité rurale avec 86,3 % d'habitants qui vivent en milieu rural contre 13,7 % en milieu urbain.

La région de Maradi est subdivisée en : 8 Départements (Aguié, Dakoro, Guidan Roundji, Madarounfa, Mayahi, Tessaoua, Bermo et Gazaoua) ; la Ville (Maradi), constituée de 3 Arrondissements communaux ; 44 Communes dont 7 urbaines et 37 rurales ;

- Présentation de la région de Tahoua

La Région de Tahoua est créée par la loi n° 98- 31 du 14 septembre 1998. Elle est située entre les parallèles 13°42' et 18°30' latitude Nord et les méridiens 3°53' et 6°42' longitude Est et est limitée au nord par la Région d'Agadez ; au sud par la République Fédérale du Nigeria ; à l'Est par la Région de Maradi ; à l'Ouest par la Région de Dosso, de Tillabéry et la République du Mali. La région de Tahoua est administrativement organisée en douze (12) départements que sont : Abalak, Bagaroua, Birnin Konni, Bouza, Illéla, Keita, Madaoua, Malbaza, Tahoua Dép., Tasaara, Tchinta Baraden et Tillia. Elle est aussi composée de quarante-quatre (44) communes dont neuf (9) urbaines et trente-cinq rurales, douze (12) cantons, vingt-neuf (29) groupements nomades et enfin la ville de Tahoua.

- Présentation de la région de Zinder

La région de Zinder est située au centre-est du [Niger](#), autour de la ville de [Zinder](#). Elle couvre une superficie de 155 778 km², et s'étend en latitude entre les parallèles 12° 48' et 17° 30' nord et en longitude entre 7° 20' et 12° 0' est. Cette région est limitée par la région d'[Agadez](#) au nord, à l'est par la région de Diffa, à l'Ouest par la région de Maradi, et par la République Fédérale du [Nigeria](#) au sud. La Région de Zinder est organisée en Circonscriptions Administratives et Collectivités Territoriales avec dix (10) départements, une (01) Ville composée de cinq (5) Arrondissements Communaux, et cinquante (50) communes, dont dix (10) urbaines.



Carte 1 : Localisation et subdivision administrative du Niger

Source : Plan Stratégique Multisectoriel d'Elimination du Cholera au Niger 2015-2019

3.1.1.1. Profil de développement du Niger

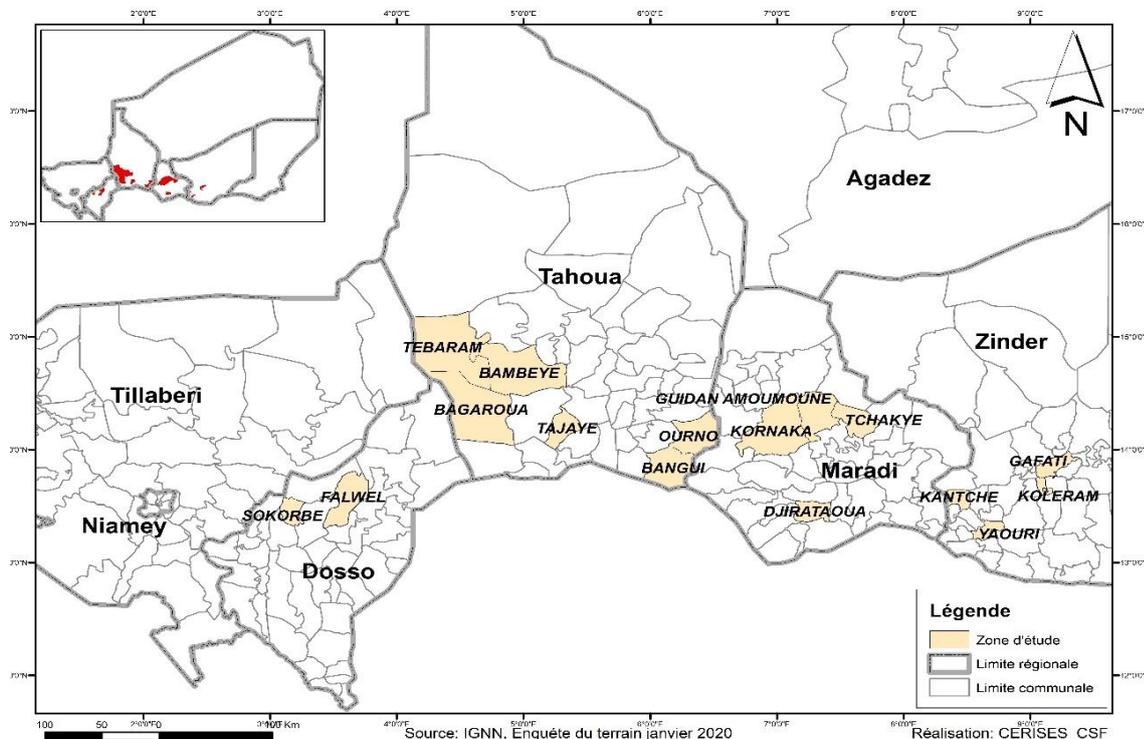
D'après PDES 2017-2021, l'incidence de la pauvreté a baissé passant de 48,2% en 2011 à 45,1% en 2014. Quant à la profondeur de la pauvreté, elle s'est quasiment stabilisée autour de 13% entre 2011 et 2015 tandis que la sévérité s'est aggravée passant de 4,9% en 2011 à 5,5% en 2014. Ces taux de pauvreté sont plus élevés en milieu rural qu'en milieu urbain. Ainsi, en 2014 l'incidence ressort à 52,4% en milieu rural contre 9,1% en milieu urbain.

En somme, malgré l'amélioration de l'incidence de la pauvreté, le niveau de la pauvreté reste élevé au Niger. Aussi, le nombre absolu des pauvres continue-t-il d'augmenter en raison notamment de la forte croissance démographique.

En matière d'inégalités, bien que faible, l'indice de Gini passe de 0,299 en 2011 à 0,325 en 2014 traduisant un creusement des inégalités. Toutefois, selon l'approche monétaire, la proportion de la classe moyenne est passée de 44,9% en 2011 à 46,2% en 2014.

3.1.2. Localisation des sites investigués

Les localités investiguées dans le cadre de la présente étude correspondent à 16 communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF. Les 16 communes investiguées sont réparties sur les 4 régions du Niger à savoir : Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.



Carte 2 : Localisation de la zone d'investigation de l'étude

3.1.2.1. Profil démographique des régions investiguées

Selon la projection démographique du Niger 2012-2035 de l'INS, la population résidente dans ces régions en 2019, est de 16 143 280 habitants, dont 8 052 858 hommes et 8 062 961 femmes comme l'indique le tableau suivant.

Tableau 1 : Effectif et Répartition par sexe de populations par région

Population 2019/Régions	Dosso	Maradi	Tahoua	Zinder	Total
Hommes	1 312 541	2 256 755	2 134 869	2 348 693	8 052 858
Femmes	1 312 541	2 273 366	2 149 566	2 327 488	8 062 961
Total	262543	4530121	4284435	4676181	16 143 280

Source : INS, Rapport Final projection démographique du Niger 2012-2035

Selon le Rapport Final de projection démographique du Niger 2012-2035, l'espérance de vie à la naissance est de 54,74 ans pour la population totale avec 53,54 ans pour les hommes et 55,97 ans pour les femmes. La croissance démographique globale du Niger est de 3,28% avec un taux de natalité de 46,12 naissances/1.000 habitants et un taux de mortalité de 12,73 décès/1.000 habitants.

La forte croissance démographique s'explique par un taux de fécondité très élevé, une population jeune (âge moyen de 15 ans) ainsi qu'un faible niveau d'éducation.

La langue officielle est le français. Les langues des différentes communautés (Haoussa, Djerma, Peul, Tamacheck, Kanouri, Goumantché, Toubou, Bere beri et Arabe pour les principales) ont le statut de langues nationales.

Le taux d'alphabétisation est de 29 % (42,8 % pour les hommes et 17,1 % pour les femmes) et le taux brut de scolarisation est de 72,9 % (81,9 % pour les garçons et 63,9 % pour les filles).

3.1.2.2. Profil socio-économique des régions investiguées

La population des régions investiguées est estimée à 16 143 280 habitants soit 80,95% de la population du Niger qui est de 19 940 000 en 2019. Il faut noter que Près de 79,6% de la population du Niger, soit 12.099.000 habitants vivent en milieu rural contre 20,4% en milieu urbain avec une forte concentration dans la capitale, Niamey, qui abrite presque 40% de la population urbaine du pays. Les taux d'accroissements urbain et rural (2001-2012) sont maintenus constants au niveau de chaque région jusqu'à 2035, ainsi que le nombre moyen de personnes par ménage urbain (Selon le Rapport Final de projection démographique du Niger 2012-2035).

3.1.2.3. Niveau d'éducation dans les régions investiguées

Tableau 2: Taux brut d'achèvement des études de l'enseignement primaire

DREP	Sexe	2012	2013	2014	2015	2016	Gain (point %)
Dosso	G	79,4%	73,8%	88,3%	105,6%	105,9%	43,2
	F	54,1%	49,1%	60,2%	74,9%	79,3%	35,4
	T	66,5%	61,2%	73,9%	89,9%	10,0%	39,2
Maradi	G	67,0%	64,5%	86,5%	104,9%	113,8%	54,4
	F	41,8%	44,6%	56,6%	72,5%	80,6%	37,7
	T	54,3%	54,5%	71,4%	88,5%	97,0%	45,9
Tahoua	G	44,9%	60,0%	77,8%	80,9%	84,7%	31,5
	F	34,6%	40,1%	53,8%	58,3%	60,1%	29,8
	T	40,1%	50,7%	66,6%	70,4%	73,2%	30,7
Zinder	G	41,4%	42,5%	50,2%	58,4%	58,7%	19,4
	F	33,1%	33,7%	40,8%	47,6%	50,1%	19,0
	T	37,1%	38,0%	45,4%	52,9%	54,3%	19,2
Ensemble Pays	G	55,8%	58,2%	71,1%	83,1%	87,4%	34,6
	F	42,5%	44,3%	53,5%	64,6%	69,5%	29,6
	T	49,1%	51,2%	62,2%	73,8%	78,4%	32,1

(Source : MEP/APL/NEC, Annuaire 2015-2016)

Le tableau 2 ci-dessus fait ressortir qu'entre 2012 et 2016, toutes les régions investiguées ont enregistré des gains positifs sur leur performance en matière d'achèvement. Deux régions ont des gains supérieurs à la moyenne nationale qui est de 32,1 points. Il s'agit de Maradi 45,9 points et Dosso 39,2 points. Les autres régions ont des gains inférieurs à la moyenne.

3.1.2.4. L'accès à l'eau potable des populations des régions concernées par l'étude :

Tenant compte de tous les types d'ouvrages d'alimentation en eau, l'accès à l'eau potable des populations des régions concernées par l'étude, au 31 Décembre 2019, se resume par les données provisoire du tableau suivant :

Tableau 3: Situation en 2019 des indicateurs TCg, Tat, TP, TD et EqPEM des régions concernées

Régions	TCg	TAt	TP	TD	Nouveau EqPEM
Dosso	81,41%	65,52%	8,08%	100,00%	180
Maradi	80,64%	51,22%	5,08%	92,58%	521
Tahoua	70,71%	40,69%	8,57%	100,00%	425
Zinder	60,54%	34,80%	7,37%	90,67%	326
Niger	71,77%	46,85%	7,90%	95,62%	2 668

Source :MH/A, rapport sur les indicateurs de l'eau et de l'assainissement pour l'année 2019

Le tableau 3 démontre que ;

- Les régions de Dosso et de Maradi sont au-dessus de la norme du taux de couverture géographique au Niger qui est de 71.77% avec des valeurs respectives de 81,41% 80,64% ;
- Le taux d'accès théorique des régions de Dosso et Maradi avec des pourcentages de 65,52%, 51,22% sont au-dessus du seul au Niger qui est de 46,85%
- Avec une valeur de 5,08% 7,37% les régions de Maradi et Zinder présentent moins de taux de panne

Légende : TCg : Taux de Couverture géographique ; TAt : Taux d'Accès théorique ; TP : Taux de Panne.

Par rapport à l'approvisionnement en eau par les systèmes AEP en milieu rural, la situation est définie par les enquêtes des indicateurs prioritaires de la phase I du PROSEHA.

- 1- Pour l'année 2018, les résultats de l'enquête jusqu'au niveau des régions sont les suivants :

Tableau 4 : Taux d'accès des ménages aux différents services en 2018 par régions concernées

Région	Pas de service	Service non amélioré	Service limité	Service basique	Service optimal
Dosso	1,03	42,13	30,9	19	6,94
Maradi	0,78	54,87	16,22	24,94	3,19
Tahoua	0,55	42,9	23,56	28,92	4,62
Zinder	1,21	29,51	34,26	32,39	2,63
Niger	3,28	38,87	24,76	26,49	6,6

Source : Rapport de l'enquête de base sur les indicateurs prioritaires de la phase I PROSEHA de l'INS/ 2018

Le tableau 4 montre que pour toutes les régions concernées, le service non amélioré est plus important que les autres services à l'exception de la région de Zinder qui a un service limite beaucoup plus élevé.

- 2- Pour l'année 2019, la désagrégation des résultats étant limitée aux milieux de résidence (urbain et rural), les données ne peuvent être présentées.

Tableau 5 : Taux d'accès des ménages aux différents services en 2019 par milieu

Milieu de résidence	Pas de service	Service non amélioré	Service limité	Service élémentaire (basique)	Service géré en toute sécurité (optimum)
Milieu rural	0	36,3	24,2	35,7	3,8
Milieu urbain	0	1,4	9,6	46,3	42,7
Ensemble	0	30,7	21,9	37,4	10,0

Source : Rapport de l'enquête de base sur les indicateurs prioritaires de la phase 1 PROSEHA de l'INS/ 2019

On déduit du tableau 5 que, le taux d'accès des ménages au service n'existe ni en milieu urbain que rural, mais selon ces données les services améliorés et limités sont beaucoup plus importante en milieux rural et le service basique et optimum en milieu urbain.

NB : *L'approvisionnement en eau par les systèmes AEP est présenté dans les colonnes services basique et optimal.*

3.1.2.5. Couverture en assainissement des régions investiguées.

Au Niger, le sous-secteur de l'assainissement des eaux usées accuse un retard important. Ce retard rejaille sur les conditions sanitaires des populations et entraîne une dégradation continue de leur cadre de vie et de l'environnement d'une façon générale.

Tableau 6 : Taux d'accès des ménages aux différents services d'assainissement en 2018 par région investiguées

Région	Défécation à l'air libre (pas de service)	Service non amélioré	Service limité	Service élémentaire (basique)	Service optimum
Dosso	82,3	2,1	5,9	7,1	2,6
Maradi	72,9	6,9	4,1	13,1	3
Tahoua	78	4,4	5,4	9,5	2,7
Zinder	74	6,3	4,1	11,7	3,9
Niger	70,7	6,3	6,4	12,5	4,1

Source : MH/A (rapport sur les indicateurs de l'eau et de l'assainissement pour l'année 2018)

A l'échelle des régions investiguées, il ressort que :

- Le service optimum d'aucune des quatre (4) régions investiguées, n'atteint la moyenne nationale de 4,1%.
- Le service basique varie de 7,1% (à Dosso) à 13,1% (à Maradi). Seule la région de Maradi est au-dessus de la moyenne nationale (12,5%).
- Le taux moyen national de défécation à l'air libre (70,7%) est dépassé dans toutes les quatre (4) régions investiguées.

Tableau 7 : Taux d'accès des ménages aux différents services d'assainissement en 2019 par milieu

Milieu de résidence	Défécation à l'air libre (Pas de service)	Service non amélioré	Service limité	Service élémentaire (basique)	Service géré en toute sécurité (optimum)
Milieu rural	89,90%	7,40%	0,90%	1,30%	0,60%
Milieu urbain	11,90%	10,70%	24,00%	27,00%	26,50%
Ensemble	78,10%	7,78%	4,36%	5,20%	4,48%

Source : Rapport de l'enquête de base sur les indicateurs prioritaires de la phase 1 PROSEHA de l'INS/ 2019

Il ressort du tableau 7 le taux de défécation à l'air libre est beaucoup plus importante surtout en milieu rural (89,90%) contrairement aux taux desservis amélioré limite basique et optimum qui sont moins importante en milieu rural.

3.1.3. Cadre physique des régions investiguées

3.1.3.1. Le relief

Le relief du Niger est généralement caractérisé par de basses altitudes (200 à 500 m), le relief est marqué par des massifs montagneux très anciens au nord-ouest (massif de l'Aïr), des plaines et des plateaux au sud. La partie Nord du Niger est occupée par des grandes zones géomorphologiques dont les principales sont :

- le massif cristallin de l'Aïr dont le point culminant (Mont GREBOUNE) s'élève à plus de 2.000 m d'altitude;
- le massif gréseux du Termit ;
- les grandes zones d'épandage des écoulements venant de l'Aïr ;
- les plateaux désertiques ;
- les vastes étendues sableuses désertiques (Ténéré et Tal).

Le relief nigérien est peu contrasté. Les sols sont sablonneux ou argilo-sablonneux, pauvres en éléments nutritifs et en matière organique. Les sols cultivables sont à 80% dunaires et 15 à 20% sont des sols hydro morphes moyennement argileux.

3.1.3.2. Caractéristiques climatiques des régions investiguées

Les quatre zones climatiques du Niger sont représentées dans les quatre régions investiguées :

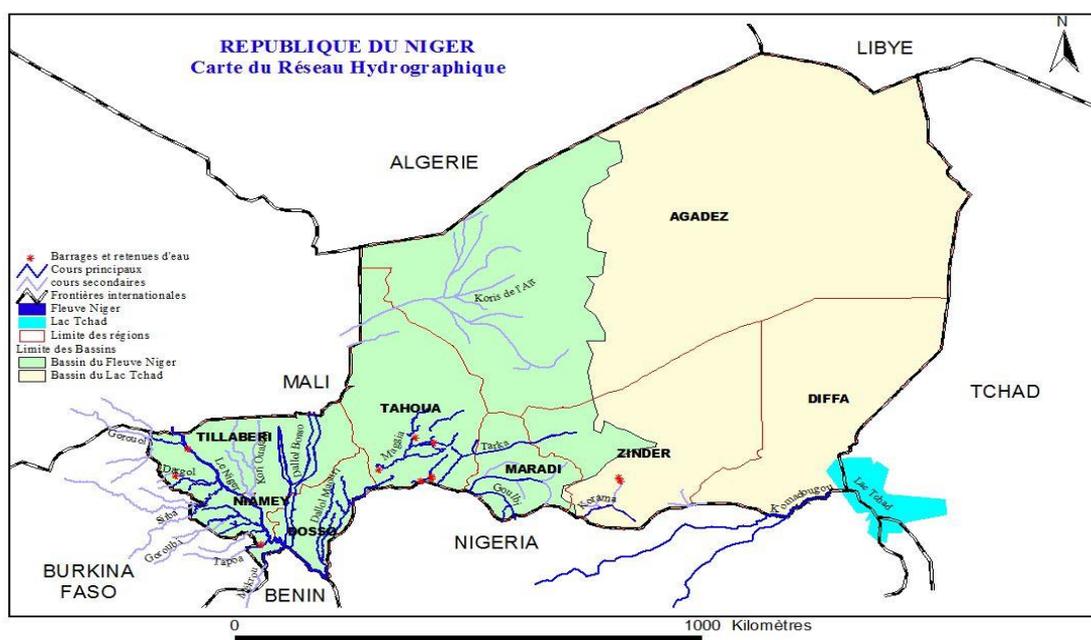
- **La zone sahélo soudanienne** qui représente environ 1% de la superficie totale du pays et reçoit 600 à 800 mm de pluie en moyenne par an. La région soudanienne, plus boisée que le Sahel, comprend des forêts sèches basses, des forêts claires, la savane et, les formations aquatiques du fleuve Niger, et porte une végétation de savanes qui bénéficie d'une pluviométrie plus régulière que dans la zone sahélienne. Cette région a une vocation de production agricole et animale ; elle est la plus peuplée du pays ;
- **La zone sahélienne**, qui couvre 10% du pays et reçoit 300 à 600 mm de pluie en moyenne par an ; elle est propice à l'agropastoralisme. C'est une zone steppique qui comprend des formations contractées ou arbustives, la formation végétale la plus caractéristique étant la fourrée, élément majeur des systèmes d'élevage de cette partie du Niger. C'est une zone sédentaire à vocation agricole et qui comprend de nombreux villages d'agriculteurs ;
- **La zone sahélo saharienne** qui représente 12% de la superficie du pays et reçoit 150 mm à 300 mm de pluie en moyenne par an. Elle est propice à l'élevage transhumant. C'est une zone nomade à vocation pastorale car seuls les animaux rustiques peuvent valoriser la production végétale spontanée ;
- **La zone saharienne, désertique**, qui couvre 77% du pays et reçoit moins de 150 mm de pluie en moyenne par an. On y pratique des cultures irriguées (CNEDD, 2005) ;
- **Les précipitations** enregistrées sur le territoire du Niger sont caractérisées par des irrégularités spatio-temporelles avec une pluviométrie variant de 0 à 800 mm/an pour une saison de pluies qui dure 3 à 4 mois (de juin à septembre). Le rapport entre les précipitations

annuelles de l'année décennale humide et de l'année décennale sèche atteint 2,5 vers l'isohyète 500 mm/an (Niamey, Zinder...) et plus de 3 vers l'isohyète 200 mm/an (Agadez, Nguigmi...).

3.1.3.3. Configuration hydrographique des régions investiguées

Les quatre régions investiguées sont situées à cheval sur les deux bassins hydrographiques du Niger. Le réseau hydrographique qui est issu de ces deux importants bassins, à savoir le bassin du fleuve Niger et celui du Lac Tchad, draine annuellement 24 à 30 milliards de m³ d'eau dont seulement 1% est exploité.

La plus grande partie des écoulements provient du fleuve Niger (90%) et de ses affluents de la rive droite (Gorouol, Dargol, Sirba, Goroubi, Diamangou, Tapoa et la Mékrou) ; les affluents de la rive gauche étant à écoulement intermittent (Dallol Bosso, Dallol Fogha et Dallol Maouri). Pour le bassin du Lac Tchad, les ressources en eaux sont le Lac Tchad et la Komadougou Yobé. Au sein de ces deux bassins, il existe d'importantes mares et retenues.



Carte 3: Configuration hydrographique du Niger

Source : MHA/DGRE, PANGIRE, 2017

3.1.3.4. Ressources en eau

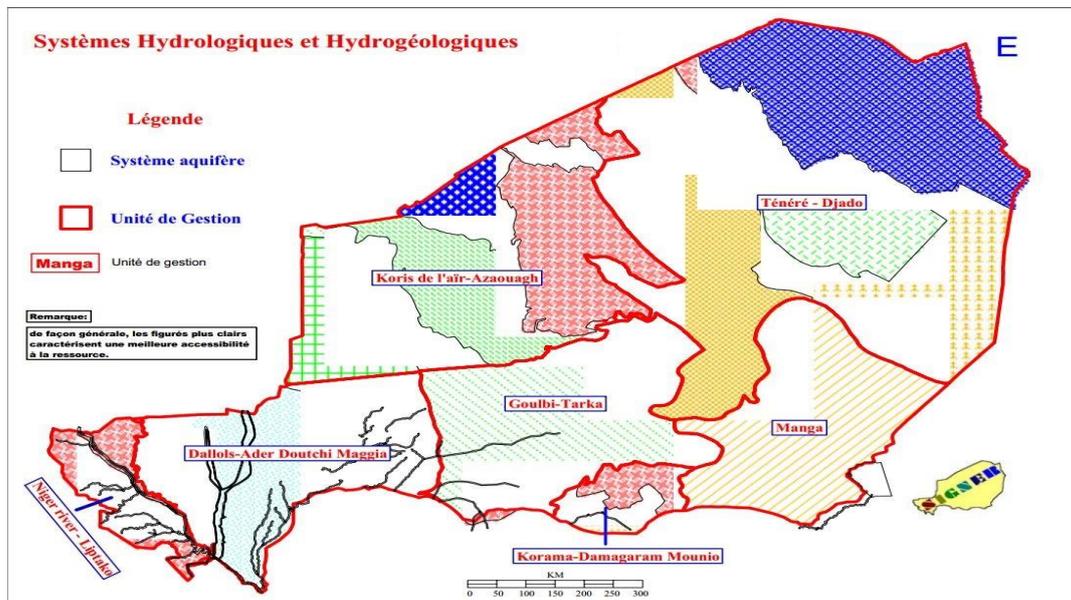
En matière des ressources en eau, le Niger bien que pays à climat sec, dispose d'abondantes ressources en eau souterraine et de surface qui constituent l'essentiel de ses ressources hydriques. La contrainte majeure réside dans l'accessibilité à ces ressources du fait de conditions d'exploitation souvent difficiles.

Les ressources en eau de surface du Niger évaluées à plus de 30 milliards de m³/an sont exploitées à seulement 1% du potentiel disponible. La quasi-totalité de ces écoulements provient du fleuve Niger et de ses affluents de la rive droite soit plus de 29 milliards de m³/an. Les zones présentant un écoulement réduit mais encore notable concernent les régions de

l'Ader-Doutchi-Maggia, les Goulbis de Maradi et de la vallée de la Komadougou. Le restant du territoire ne bénéficie que d'écoulements très faibles et variables d'une année à l'autre. On compte une vingtaine de retenues artificielles totalisant près de 100 millions de m³. Une dizaine de barrages et seuils d'épandage sont en projet dont les plus importants sont ceux de Kandadji et Gambou sur le fleuve Niger. On dénombre plus de 1000 mares, dont 175 permanentes. Très peu de ces mares ont fait l'objet d'étude ou de suivi hydrologique.

Les eaux souterraines représentent 2,5 milliards de m³ renouvelables par an dont moins de 20% sont exploités et 2.000 milliards de m³ non renouvelables dont une infime partie est exploitée pour les besoins des activités minières dans le Nord du pays.

Les écoulements souterrains renouvelables représentent un volume annuel de quelques 2,5 milliards de m³ dont moins de 20% exploité actuellement. A ce potentiel, il convient d'ajouter l'énorme réserve d'environ 2000 milliards de m³ d'eau souterraine non renouvelable, dont une partie infime est exploitée par les sociétés minières et l'agriculture oasisienne.



Carte 4: Systèmes aquifères et Unité de Gestion de l'Eau au Niger

3.2. Présentation de l'approche methodologique utilisée pour cette étude

Cette section présente une description des méthodes utilisées pour la collecte de données et outils associés. Un modèle pour chaque outil de collecte est inclus en annexe. Chaque outil de collecte de données a permis de renseigner une liste des indicateurs pour lesquels il a été utilisé. En fonction des circonstances et de la spécificité de l'information requise certains indicateurs ont pu être renseignés par plusieurs outils. Cette démarche est utile à des fins de validation ou de triangulation, lorsque l'utilisation d'un outil seul ne permet pas de donner une image complète.

En effet, préalablement une réunion de cadrage par rapport aux objectifs et aux résultats attendus de l'étude s'est tenue au niveau de l'UNICEF en présence du Directeur Général de l'Hydraulique (DGH/MH/A), du Directeur des études et Programmation (DEP/MH/A), du Directeur des Inventaires et de Gestion de la Base des Données (DIGBD/MH/A) et du Directeur des Statistiques (DS/MH/A). Il a été présenté les Termes de référence de l'étude. A l'issue de cette réunion de cadrage tenue avec les différents acteurs de mise en œuvre du programme, séance tenante, un chronogramme détaillé de travail (chronologie des activités et leur durée d'exécution) a été présenté et validé, tout en tenant compte du délai prévu pour conduite de l'étude. Ainsi, les différentes étapes pour la conduite de cette étude sont les suivantes:

- 1.1. La première étape a consisté à faire l'inventaire de tous les guides et autres documents régissant la gestion déléguée des systèmes AEP dans les pays membres de l'UEMOA et un bref aperçu des mécanismes de financements du secteur d'alimentation en eau en milieu rural. Un accent particulier sera mis en exergue par rapport aux financements privés, des banques, de la microfinance et autres financements non étatiques ;
- 1.2. La seconde étape a consisté à l'analyse et à la capitalisation de toutes les fiches et autres outils de collecte des données techniques et financières de tous les ouvrages AEP (mini-AEP, PEA...etc.) en exploitation (fonctionnel et en panne) en milieu rural au niveau des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder en République du Niger. Une revue de littérature détaillée des rapports de collecte des données au niveau des DDHA et DRHA de la zone d'études. Ce qui a permis de recueillir des données secondaires pertinentes.
- 1.3. La troisième étape elle, a consisté à l'établissement d'un état des lieux du niveau de fonctionnalité de tous les systèmes AEP (Mini-AEP et PEA...etc.) de la zone d'études. L'on a procédé à des interviews *in situ* des différents acteurs impliqués dans la gestion. Il s'agit des Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DDHA), des Maires, des agents « eau et assainissement » des services municipaux (Agent SMEA), des Associations des Usagers du Service Public de l'Eau (AUSPE), des gérants des systèmes AEP et des Services d'Appui-Conseil du Service Public de l'Eau (SAC/SPE) et autres organisations (associations des éleveurs, des exploitants des périmètres irrigués, des femmes et des religieux...etc.) existant dans la zone d'étude. Il a été établi une situation de l'état de fonctionnement de tous les ouvrages d'alimentation en eau y compris les puits cimentés et les forages équipés des pompes à motricité humaine, leur mode de gestion et la nature et les raisons d'éventuelles pannes ou dysfonctionnement. Toutefois l'enregistrement des images témoins, des documentations et des coordonnées à défaut a renforcé la qualité de l'état des lieux. Une fiche signalétique de chaque site était éditée. Elle a comporté la date de mise en service,

la nature (bloc béton ou métallique) et la capacité du réservoir, le type d'énergie (thermique, solaire ou mixe), les caractéristiques des équipements (groupe électrogène et pompe immergée).

- 1.4. La quatrième étape a porté sur des réunions d'enrichissement de la quintessence de l'état des lieux respectivement à Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder regroupant les Directeurs régionaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DRHA), les DDHA, les Présidents des conseils régionaux (maîtres d'ouvrages hydraulique pastorale), les Maires, les gérants, les AUSPE et les SAC/SPE. Les séances de restitution du travail du terrain ont lieu par région avec tous les acteurs du secteur de la zone d'études et les questions, observations et contributions ont été enregistrées et traitées après séance pour respecter les spécificités des préoccupations des sites.
- 1.5. La cinquième étape quant à elle, a concerné la supervision et la vérification des activités de collecte des données sur le terrain au niveau de chacune des régions concernées par l'étude. A cet effet les Chefs de la Division des ressources en eau, de la base des données et des Statistiques des DRHA se sont joints à l'équipe pour une mission du terrain. Ce qui a permis de confronter les données listings tirés du référentiel mis à jour aux données recueillies pendant le déroulement de l'étude. Cela a permis de faire une analyse de l'écart entre les deux informations et de situer les niveaux de réparation.
- 1.6. La sixième étape a porté sur l'organisation des réunions d'échange d'opinions au niveau de chaque région de la zone d'étude. En outre, dans chacune des régions, un échantillon des communes mal dotées en points d'eau modernes ou rencontrant beaucoup de difficultés de gestion des points d'eau a servi comme cadre d'échanges entre les Maires, les SAC/SPE, les Gérants, les AUSPE, les CGPE, les organisations remplissant les conditions d'exercer, les responsables religieux, les associations féminines et d'exploitants locales. Ainsi, les points d'échanges ont porté sur la couverture de la satisfaction des besoins en eau, la satisfaction de la prestation du service assuré par le gérant, le prix de vente de l'eau à la borne fontaine et l'engagement des bénéficiaires à entretenir les points d'eau et assurer la maintenance des équipements des forages équipés des pompes à motricité humaine surtout.
- 1.7. La septième étape elle, a visé l'appui aux communes et aux conseils régionaux, le renforcement des capacités pour bien et pleinement jouer leur rôle de maître d'œuvre conformément au processus de transfert des compétences et des ressources aux Collectivités territoriales (Communes et Régions). Les résultats des interviews et autres entretiens avec les maires ont servi pour l'élaboration d'un plan des modules de formation à administrer pour le renforcement des capacités des acteurs.

De façon pratique des appuis ont été apportés à ces acteurs clés de la décentralisation afin de les doter des documents de Programmation et de Budgétisation. Il s'agit de :

- Plan de Développement communal (PDC) ;
- Plan Local de l'Eau et de l'Assainissement (PLEA) ;
- Plan Régional de l'Eau et de l'Assainissement (PREA).

Ces documents une fois élaborés, doivent être périodiquement mis à jour, leur programmation est glissante et triennale.

Ces instances ont été aussi accompagnées pour mettre en place les services municipaux de l'eau et de l'assainissement là où ils n'existent pas, les cadres de concertation communaux et régionaux, les comités techniques communaux et régionaux et leur moyen de fonctionnement. Et tout cela pour la mise en œuvre du Dispositif opérationnel de suivi-évaluation du PROSEHA 2016-2030 qui est le document de référence du secteur de l'eau et de l'assainissement au Niger jusqu'à la fin des ODD en 2030.

1.8. La huitième étape a consisté à la saisie des données. Les données quantitatives (données d'enquête) ont été directement collectées et saisies via le logiciel Kobo Toolbox sur des tablettes, et exportées en format Excel. Ces données sont ensuite traitées et chargées sur le logiciel Qlik Sense pour analyse et interprétation.

1.9. La neuvième étape en fin, a consisté à l'évaluation des résultats issus des étapes 5 et 6, pour une analyse critique en rapport au contenu du guide révisé du service AEP au Niger. En effet, en tenant compte des étapes de la collecte, le traitement des données réservées à cette étude a été manuel et informatique. Les données quantitatives chargées sur le logiciel Qlik Sense ont été transférées sur le logiciel SPSS version 17.0 afin de procéder à l'apurement des données et à la production des différents tableaux qui sont analysés et interprétés pour le besoin de l'étude. Les données qualitatives d'entretiens avec les personnes ressources ont été transcrites puis saisies sur MS Office. Au regard des contraintes de temps, les segments et les citations les plus importantes de ces données ont été utilisées pour étayer certains aspects de l'analyse.

En vue d'une triangulation des résultats de l'assistance, le cadre analytique spécifique et le choix des méthodes d'analyse utilisées sont liés de manière intrinsèque aux :

- **Questions descriptives** au regard des méthodes quantitatives et qualitatives associées à cette étude ;
- **Questions causales** de l'attribution que cherche l'étude (les changements de comportement et de pratiques observés dus à l'intervention du programme ou à des facteurs contextuels) ;
- **Questions évaluatives** basées sur des stratégies de synthèse qui appliquent les critères d'investigation aux données afin de répondre aux questions évaluatives liées à la pertinence et la cohérence, à l'efficacité, à l'efficience, à l'impact et à la durabilité des réponses nationales apportées au secteur EHA.

L'analyse contextuelle et du contenu a prévalu pour des informations qualitatives (recherches documentaires et interviews terrain).

Outre ces analyses contextuelles de contenu et statistiques, il a été associé une autre analyse basée, d'une part, sur la logique évaluative consistant à synthétiser les informations nécessaires tout au long du processus afin de tirer des conclusions (UNICEF, 2014).

3.3. Difficultés rencontrées sur le terrain et limites de l'étude

L'accessibilité et le nombre de localités à investiguer étaient réduits pour des raisons sécuritaires. Certaines informations très techniques qui ne pouvaient être accessibles à partir des enquêtes n'ont pas été disponibles non plus auprès des services techniques et des collectivités car peu ou pas suivi.

IV. PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE/ ETAT DES LIEUX

4.1. Inventaire des systèmes AEP et leurs composantes

La population concernée par cette étude, est celle du milieu rural, résidant dans les 16 communes des quatre régions concernées par l'étude (Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder). Selon une projection du MH/A (*rapport sur les indicateurs de l'eau et de l'assainissement pour l'année 2019*) Ces zones d'intervention de la composante WASH de l'UNICEF, présentent une population de **1 533 413** habitants en 2019. Ces communes disposent de 253 Systèmes AEP, selon le référentiel du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement. Mais pour des raisons de sécurité, 12 de ces systèmes n'ont pas été visités par les équipes de collecte de données. Il s'agit de ceux d'une localité de la commune de Tebaram et 11 localités de la commune de Falwel. Ainsi, cet état des lieux ne concerne que 241 systèmes visités.

Tableau 8 : effectif population et nombre de systèmes AEP par commune

Communes	Nombre de systèmes AEP	Population en 2019
Bagaroua	21	81 529
Bambeye	25	150 663
Bangui	26	193 703
Djirataoua	20	115 443
Falwel	16	66 367
Gaffati	2	63 966
G.Amoumoune	13	109 213
Kantché	13	75 822
Koleram	2	37 898
Kornaka	35	184 242
Ourno	27	136 222
Sokorbé	9	41 020
Tajaé	9	89 307
Tchaké	4	50 152
Tebaram	17	69 746
Yaouri	14	68 120
Total	253	1 533 413

Source : données enquête terrain et DRHA/DDHA des localités concernées

4.1.1. Financement des travaux de réalisation de systèmes AEP

Les principales sources de financement de systèmes AEP sont les Projets/Programmes (dont l'UNION EUROPEENNE à travers l'IAOMD, PMINI-AEPS III ; WORLD VISION ; UNICEF ; KFW ; EAU VIVE ; QATAR CHARITY ; SAMARITAINE ; PRS2), l'Etat, les opérateurs économiques particuliers et des financements dont les populations rencontrées ignorent la provenance de ressources de financement (tableau 9).

Tableau 9 : source de financement par type de systèmes AEP selon DRHA, commune, population riveraine

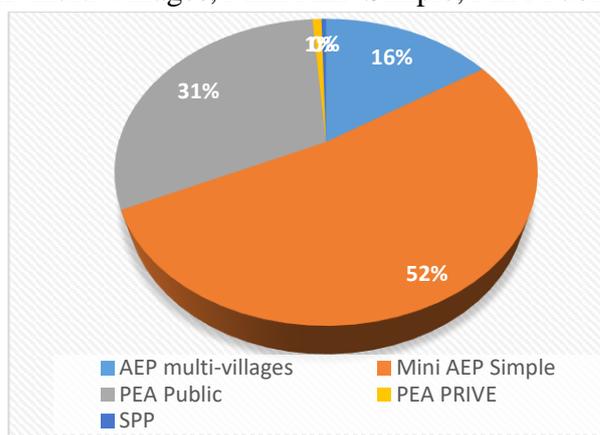
Type AEP	Etat	Ne sait pas	Particulier	Projet/prog	Total général
AEP multi-villages	5	9	0	24	38
PEA Privé	0	0	2	0	2
SPP	0	0	0	1	1
Mini AEP Simple	5	20	0	101	126
PEA Public	3	9	1	61	74
Total général	13	38	3	187	241

Source : données enquête terrain

Il ressort de l'analyse des données du tableau 9, que les systèmes AEP sont financés à hauteur de 78% par les projets/programmes, ils financent surtout la réalisation des Mini-AEP simple et les PEA. Les 16% des réalisations sont faites par des investisseurs n'ayant pas laissé de traces sur les chantiers battis.

4.1.2. Typologie des systèmes AEP dans la zone d'étude

Le tableau 10 suivant donne la répartition des systèmes AEP dans les 16 communes concernées (AEP multi-villages, Mini AEP Simple, PEA Public, PEA Privé et SPP).



En effet, sur 241 systèmes AEP visités dans les 16 communes de l'étude, les Mini AEP Simples représentent 52%, les AEP multi-villages 16%, contre 31% AEP Public. Quant aux SPP, elles représentent moins de 1% des systèmes dans les communes de convergence.

Figure 1: Inventaire des systèmes AEP selon le type

Le tableau 10 suivant, repartit les systèmes AEP en fonction de leur typologie entre les 16 communes concernées par l'étude.

Tableau 10 : Inventaire des systèmes AEP selon la typologie et par commune

Commune	AEP multi-villages	Mini AEP Simple	PEA Public	SPP
Bagaroua	2	12	7	0
Bambeye	4	17	4	0
Bangui	1	18	7	0
Djirataoua	6	9	5	0
Falwel	0	3	1	0
Gaffati	1	1	0	0
Guidan Amoumoune	0	9	4	0
Kantché	2	4	7	0
Koleram	0	2	0	0
Kornaka	6	11	18	0
Ourno	1	11	13	2
Sokorbe	2	7	0	0
Tajaé	8	1	0	0
Tchaké	1	3	0	0
Tebaram	1	12	3	0
Yaouri	3	6	5	0
Total général	38	126	74	2

Source : données enquête terrain

Il ressort de l'analyse du tableau 10, que les multi villages sont surtout localisés a Tajaé (8/38) et totalement absents dans des communes de : Guidan Amoumoune, Koleram et Falwel. Les communes de Bangui et Bambeye regorgent plus de Mini AEP simples (respectivement 17 et 18). Quant aux PEA publics, ils sont surtout rencontrés à Kornaka (18 sur un total de 74).

4.1.3. Sources d'énergie des systèmes AEP dans la zone d'étude

La situation de ces systèmes AEP selon la source d'énergie et par région est présentée dans les tableaux 11 et 12 ci-après :

Tableau 11 : Situation des types de systèmes AEP selon la source d'énergie

Type AEP	Mixte	Réseau électrique	Solaire	Thermique	Total général
AEP multi-villages	4	5	13	16	38
Autre (mixte)			2	1	3
Mini AEP Simple	9	3	48	66	126
PEA Public			52	22	74
Total général	13	8	115	105	241
Pourcentage	5%	3%	48%	44%	100%

Source : données enquête terrain

Tableau 12 : répartition des Systèmes AEP selon la source d'énergie et par région

Type AEP/Région	Source d'énergie							Total général
	NIGELEC, thermique et solaire	NIGELEC	Solaire	Solaire et NIGELEC	Solaire et thermique	Thermique	Thermique, NIGELEC	
AEP multi-villages	1	5	13	0	2	16	1	38
Dosso	1	0	0	0	1	0	0	2
Maradi	0	1	6	0	0	5	1	13
Tahoua	0	4	4	0	1	8	0	17
Zinder	0	0	3	0	0	3	0	6
Mini AEP Simple	1	3	48	1	4	66	3	126
Dosso	1	1	2	1	3	1	1	10
Maradi	0	1	9	0	1	20	1	32
Tahoua	0	0	32	0	0	39	0	71
Zinder	0	1	5	0	0	6	1	13
PEA Privé	0	0	2	0	0	0	0	2
Tahoua	0	0	2	0	0	0	0	2
PEA Public	0	0	52	0	0	22	0	74
Dosso	0	0	0	0	0	1	0	1
Maradi	0	0	19	0	0	8	0	27
Tahoua	0	0	21	0	0	13	0	34
Zinder	0	0	12	0	0	0	0	12
SPP	0	0	0	0	0	1	0	1
Dosso	0	0	0	0	0	1	0	1
Total général	2	8	115	1	6	105	4	241

Source : données enquête terrain

Il ressort des données des tableaux 11 et 12 que :

- Les systèmes AEP alimentés par un système solaire et ceux fonctionnant aux groupes électrogènes sont en nombre égal, soit respectivement 48% et 44%. Le réseau électrique de la NIGELEC, n'occupe que 3 % des sources d'énergie pour le fonctionnement des systèmes AEP et est surtout disponibles dans les grandes villes. Les systèmes mixtes (NIGELEC + Groupe ; NIGELEC + Système solaire ; Groupe + Système solaire) représentent environ 5%.
- Les AEP multi villages sont surtout thermiques (16/38) et la majorité se trouve dans la région de Tahoua (8/16). Les 66 des 126 AEP simples sont également thermiques et sont localisés dans la région de Tahoua (39/66).
- Les 52 des 74 PEA sont alimentés par le système solaire et sont majoritairement implantés dans la région de de Tahoua (28%).

En effet, d'une part ces données montrent que le système thermique domine la fourniture en énergie de fonctionnement des systèmes AEP et d'autre part, elles corroborent avec celles du tableau 13 suivant, où la région de Tahoua dispose de la grosse part des systèmes AEP existant dans les 16 communes.

4.1.4. Répartition de systèmes AEP au niveau des quatre (4) régions de l'étude

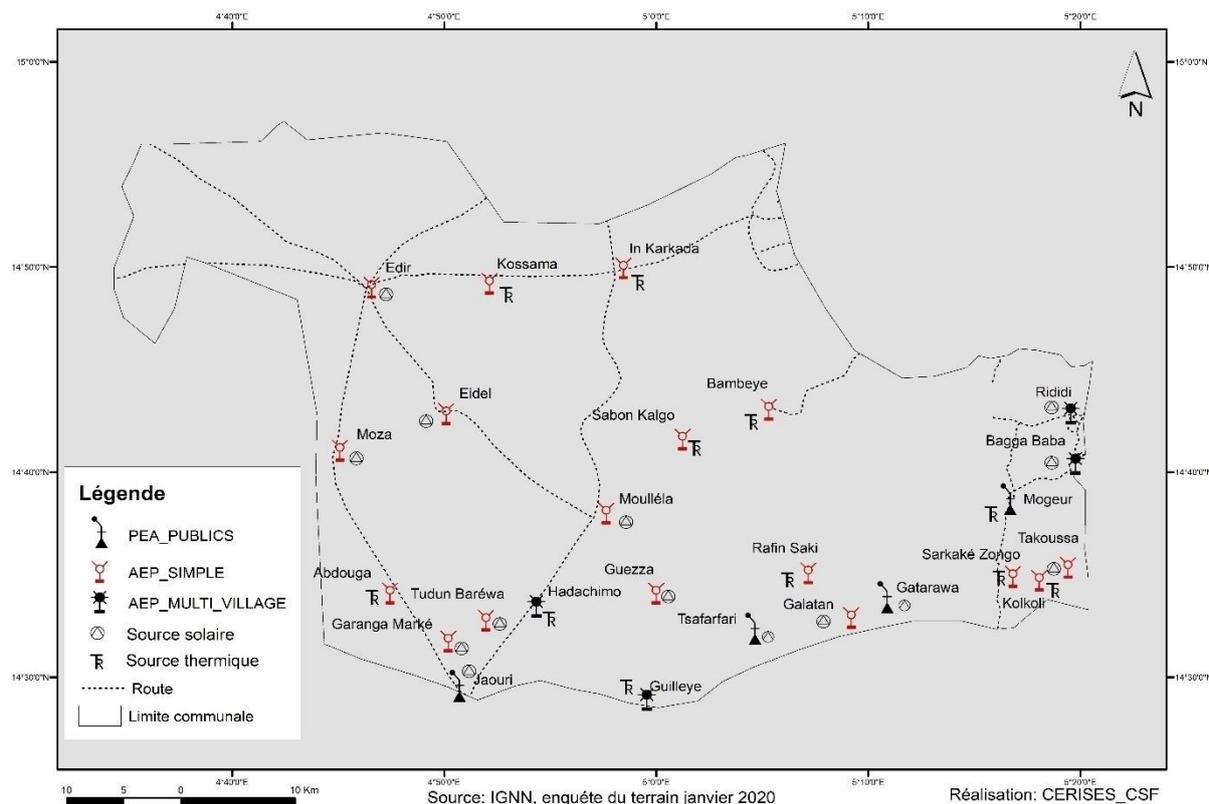
Le tableau 13 ci-dessous nous la répartition des systèmes AEP par régions et selon le type.

Tableau 13: Répartition des systèmes AEP par régions selon le type

Type AEP	Dosso	Maradi	Tahoua	Zinder	Total général
AEP multi-villages	2	13	17	6	38
SPP	1				1
PEA PRIVE			2		2
Mini AEP Simple	10	32	71	13	126
PEA Public	1	27	34	12	74
Total général	14	72	124	31	241
Pourcentage	6%	30%	51%	13%	100%

Source : données enquête terrain

L'analyse des données du tableau 13 précédant, montre que la région de Tahoua renferme, à elle seule, plus de 51% de l'ensemble des systèmes AEP des quatre (4) régions, contre 6% pour la région de Dosso.



Carte 5 : illustration d'implantation de systèmes AEP dans la commune de Bambeye

4.1.5. Etat de fonctionnalité des systèmes AEP

Les systèmes AEP des communes de convergences sont fonctionnels à plus de 93%, contre 7% de panne conduisant souvent à l'abandon.

4.1.5.1. Fonctionnalité par Type de systèmes AEP

Le tableau 14 donne la fonctionnalité par type des systèmes AEP.

Tableau 14 : Fonctionnalité par Type des systèmes AEP

Type AEP/Fonctionnalité	Fonctionne	Panne	Total général	% Fonctionnel
AEP multi-villages	36	2	38	95%
SPP	0	1	1	0%
PEA Privés	2	0	2	100%
Mini AEP Simples	120	6	126	95%
PEA Publics	66	8	74	89%
Total général	224	17	241	93%
Pourcentage	93%	7%		100%

Source : données enquête terrain

Par rapport à la fonctionnalité par systèmes AEP : les AEP multi-villages et les Mini AEP Simples sont opérationnels à 95% ; les PEA Publics à 89% et les PEA Privés marchent à 100%, tandis que les SPP sont inactifs.

4.1.5.2. Fonctionnalité de systèmes AEP par région

Tableau 15 : Fonctionnalité des systèmes AEP par régions

Région	Fonctionne	Panne	Total	% Fonctionnel
Dosso	9	5	14	64%
Maradi	70	2	72	97%
Tahoua	115	9	124	93%
Zinder	30	1	31	97%
Total	224	17	241	93%

Source : données enquête terrain

A travers ces tableaux, il est remarquable de voir que la région de Dosso, avec des communes de convergence très peu desservie (6% des systèmes AEP), sont celles qui possède aussi le faible taux de fonctionnalité soit 64%. Les régions de Zinder et Maradi enregistrent les faibles taux de pannes (97% de fonctionnalité chacune). Quant à la région de Tahoua, elle reste la mieux desservie (possession de 51% de systèmes AEP avec 93% de fonctionnalité).

4.1.6. Nombre de forages de captage de systèmes AEP par Commune

Dans les communes de convergence de l'Unicef, le nombre de forages de captage de systèmes AEP n'est pas forcément égal au nombre de systèmes. En effet, certains systèmes sont alimentés par plusieurs forages (cas des quatre (4) forages de Kantché qui alimentent les deux châteaux de 50m³chacun et aussi les 2 forages pour le château d'Elkokia dans la commune rurale de Djirataoua). De même, ne perdons pas de vue, certains forages alimentent plusieurs châteaux à la fois (cas du forage de Tajaé Nomade qui alimente les deux châteaux de Tajaé Nomade et Sédentaire).

Le tableau 16 suivant donne la répartition du nombre de captage dans les 16 communes de convergence.

Tableau 16 : nombre de forages de captage de systèmes AEP des 16 communes et leur proportion

Communes	Nombre de forages de captage de systèmes AEP	Pourcentage
Bagaroua	23	9%
Bambeye	27	10%
Bangui	26	10%
Djirataoua	25	9%
Falwel	6	2%
Gaffati	2	1%
Guidan A	13	5%
Kantché	23	9%
Koleram	2	1%
Kornaka	37	14%
Ourno	30	11%
Sokorbe	14	5%
Tajaé	8	3%
Tchaké	4	2%
Tebaram	16	6%
Yaouri	8	3%
Total général	264	100%

Source : données enquête terrain

Il ressort de l'analyse du tableau 16 que même si le nombre de forage n'est pas forcément égal au nombre de systèmes dans les communes, la répartition suit la même logique que celle des Systèmes AEP par commune. En effet, la commune rurale de Kornaka se classe première avec 14% de l'effectif total de forage de captage d'eau et les deux communes du département de

Mirriah/Zinder, se placent en fin de liste avec 1% chacune. Toutefois, la capacité de production se rapporte individuellement à chaque système AEP. Il serait donc hasardeux pour le consultant de faire une somme arithmétique et la rapporter à la commune. Néanmoins, c'est le moyen idéal permettant de déterminer les ressources financières théoriques que l'exploitation des AEP engendre par commune et de la comparer avec les données pratiques consignées dans les comptes d'exploitation des délégataires. Également, le fait de ne pas disposer de la totalité des AEP en gestion déléguée dans l'ensemble des communes risque de compromettre la vision objective de la rentabilité de la gestion par rapport à la charge de production totale.

4.1.7. Nombre de Châteaux par commune

Un château d'eau est un récipient qui a la forme d'une cuve, elle permet de stocker l'eau à une certaine altitude pour faciliter l'alimentation de la population. Elle peut être en béton, métallique ou un ensemble constitué de bache suspendu sur du sable et attache dans une cuve métallique. Le tableau 17 suivant dresse la liste des communes avec le nombre de châteaux respectif. Tout comme pour le captage, le nombre de châteaux n'est pas forcément égal au nombre de localités/forages.

Les différents châteaux ont de capacités et de hauteurs variables, généralement, fonction de la démographie et du cheptel des localités à desservir, qui déterminent le type de système AEP. En effet, on y trouve des capacités de châteaux comprise entre 5m³ dans les petits villages avec PEA, et ceux allant jusqu'à 100m³ dans les grandes agglomérations avec beaucoup de BF et de branchements (publics et privés).

Les tableaux 17 et 18 suivants désagrègent le nombre de châteaux selon la nature, état et le nombre par commune.

Tableau 17 : Nombre des Châteaux par commune.

Commune	Nombre de châteaux
Bagaroua	22
Bambeye	26
Bangui	26
Djirataoua	22
Falwel	6
Gaffati	2
GuidanAmoumoune	13
Kantché	18
Koleram	2
Kornaka	37
Ourno	29
Sokorbe	12
Tajaé	9
Tchaké	4
Tébaram	16
Yaouri	12
Total général	256

Source : Enquête terrain

Tableau 18 : Nature et Etat des Châteaux

Nature château	Cuve suinte/fuites	Cuve délabrée	Cuve en bon état	Total
Béton	00	00	5	5
Polyéthylène	00	00	1	1
Bâche	2	00	34	36
Toile inox	4	6	96	106
Toile noire	10	00	98	108
Total	16	6	234	256
Pourcentage	6	2	91	100

Source : Enquête terrain

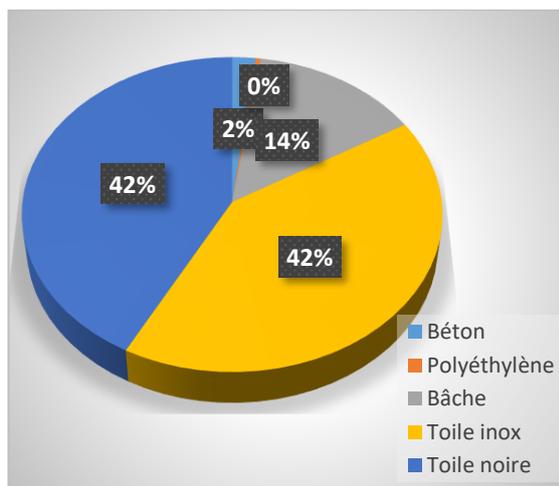


Figure 2 : Typologie de châteaux

La figure 2 précédente, montre que les châteaux en tôle noire et en Inox sont les plus dominants dans les communes ayant fait l'objet d'étude, soit 42% chacun. Les châteaux composés d'un ensemble constitué de bâche suspendu sur du sable et attaché dans une cuve métallique occupent 14% de réalisations de châteaux. Quant aux châteaux en béton, ils ne sont que 5 sur les 256 et se trouvent dans les chefs lieu de communes tel que Kantché (avec 2 châteaux en béton). La mission terrain a également trouvé un seul château en polyéthylène dans l'ensemble des 16 communes étudiées (à Kwarin Dawa dans la commune rurale de Kornaka, un PEA réalisé par l'ONG EAU VIVE).

Quant à l'état des châteaux, il est bon à hauteur de 91%. Cependant, 6% châteaux en toile noire ou en bâche, ont des cuves qui fuient/suintent et se trouvent délabrer au même titre que 2% de cuve en inox.



Photo 1 : Château en Tôle inox



Photo 2 : Château en Bâche délabrée



Photo 3 : Château en Tôle noire délabrée



Photo 4 : Château en Tôle noire à cuve suinte/fuite

4.1.8. Nombre de BF, de branchements Publics et Privés, et d'abreuvoir par commune

En milieu urbain comme en milieu rural, la fourniture en eau potable s'effectue par divers types de connexions qui sont généralement dénommés, branchements privés, branchements publics/particuliers, les BF (Bornes Fontaines) et les Abreuvoirs.

La présente partie du document fait l'état de lieu de ces équipements annexes de systèmes AEP.

La quantité d'eau distribuée à chaque niveau ainsi que les retombées qui y sont liées sont très difficiles à quantifier, car non seulement, l'étude a relevé beaucoup de compteurs non fonctionnels (surtout pour les branchements privés (à hauteur de 20% dans l'ensemble des 16 communes), mais aussi des comptes d'exploitations non tenus à jour chez des délégataires.

Tableau 19 : Nombre de BF, de branchements publics/particuliers et Privés, et d'abreuvoir par commune, ainsi que le pourcentage de fonctionnalité

Commune	Nombre de BF	Nombre de branchements publics/particuliers	Nombre de Branchements Privés	Nombre d'abreuvoirs
Bagaroua	52	18	320	3
Bambeye	113	29	109	4
Bangui	85	10	63	1
Djirataoua	109	40	334	00
Falwel	14	10	113	00
Gaffati	8	3	00	1
GuidanAmoumoune	39	17	2	1
Kantché	59	21	183	00
Koleram	12	6	6	00
Kornaka	111	28	282	4
Ourno	74	12	29	00
Sokorbe	58	45	134	00
Tajaé	100	5	36	4
Tchaké	19	9	31	00
Tébaram	52	4	14	2
Yaouri	30	7	189	00
Total général	935	264	1845	20
Total Fonctionnel	842	250	1794	9
Pourcentage fonctionnels	90%	94,70%	97,21%	45,00%

Source : données enquête terrain

Selon les résultats de la fiche d'inventaire des systèmes AEP, on dénombre dans les 16 communes:

- 935 BF dont les 90% sont fonctionnelles ; les 10 % sont non fonctionnelles pour diverses raisons (fermeture pour manquant, indisponibilité de fontainier dans le village, manque de pression à la BF) ;
- 264 branchements Publics actifs à 94,70% ;
- 1845 Branchements Privés avec un taux de fonctionnalité de 97,21% ;
- 20 abreuvoirs dont plus la moitié est en panne, soit 45,00% de fonctionnalité, les photos suivantes illustrent la situation des abreuvoirs dans les communes de convergence.



Photo 5 : abreuvoir en abandon à Guiezé Mahaman, commune rurale de Gaffati



Photo 6 : abreuvoir transformé en BF à Konkomawa, commune rurale de Bangui

4.2.Synthèse des données de l'état des lieux des équipements AEP

Il ressort de l'état des lieux de la présente étude des données assez pertinentes relevées au niveau des 16 communes. Il s'agit de :

- 93% des systèmes AEP fonctionnels ;
- 48% des systèmes AEP alimentés par l'énergie solaire ;
- 44% des systèmes AEP alimentés par l'énergie thermique ;
- 91% de châteaux en bon état ;
- 90% de BF fonctionnelles ;
- 94% de branchements particuliers fonctionnels ;
- 97% de branchements privés fonctionnels ;
- 45% d'abreuvoirs fonctionnels ;
- 80% des compteurs de production fonctionnels ;
- 55% des compteurs de distributions fonctionnels.

L'on peut, sans se tromper, dire que le choix des équipements est rassurant.

4.3.Corrélation des différents équipements avec les Services Publics de l'Eau

Il s'agit de déterminer dans cette partie du document, les différents taux d'accès des ménages aux Services Publics de l'Eau dans les 16 communes en général et dans les localités d'implantation des systèmes AEP en particulier.

4.3.1. Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable des communes de convergence

Le Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable (milieu rural) : c'est le rapport en pourcentage entre le nombre des personnes des ménages utilisant le service garantissant la qualité adéquate de l'eau situé à max 30mm (aller-retour, y compris la file attente) du lieu de vie de l'utilisateur (ménages) (bornes fontaines et poste d'eau autonome) et le nombre total des personnes des ménages de la zone considérée (commune).

Tableau 20 : Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable

Commune	Nombre de BF	Nbre de Ménages en 2019	Nbre de Ménages en 2019	Taux d'accès
Bagaroua	52	8 153	2 600	32%
Bambeye	113	15 066	5 650	38%
Bangui	85	19 370	4 250	22%
Djirataoua	109	11 544	5 450	47%

Falwel	14	6 637	700	11%
Gaffati	8	6 397	400	6%
G. Amoumoune	39	10 921	1 950	18%
Kantché	59	7 582	2 950	39%
Koleram	12	3 790	600	16%
Kornaka	111	18 424	5 550	30%
Ourno	74	13 622	3 700	27%
Sokorbe	58	4 102	2 900	71%
Tajaé	100	8 931	5 000	56%
Tchaké	19	5 015	950	19%
Tébaram	52	6 975	2 600	37%
Yaouri	30	6 812	1 500	22%
Total général	842	153 341	42 100	27%

Source : données enquête terrain/Rénaloc2012/INS

Il ressort du tableau 20 précédant, que la population totale des 16 communes est de 1 533 410 personnes en 2019, soit un besoin brut de 153 341 Ménages à Desservir et un total de 842 BF actives qui doivent desservir normalement 42 100 Ménages (avec un BF à 2 Robinets pour 50 ménages), d'où le taux global est de 27% pour l'accès des ménages au service basique.

Ce taux reste très faible par rapport aux objectifs du PROSEHA, qui prévoit un taux d'accès des populations aux services basiques à 100% à l'horizon 2030.

4.3.2. Taux d'accès des populations au service optimal des communes de convergence

Le Taux d'accès des ménages au service optimal d'eau potable est le rapport en pourcentage entre le nombre des personnes des ménages utilisant le service garantissant la qualité adéquate de l'eau situé sur le lieu de vie (ménages) et fonctionnel à tout moment (privés) et le nombre total des personnes des ménages de la zone considérée (commune).

Toutefois, sur les 153 341 ménages que comptent les 16 communes en 2019, 1 794 ménages disposent de branchements privés en 2019. Cela démontre que le taux d'accès des ménages au service optimal reste très faible, soit 1% (voir tableau suivant).

Tableau 21 : Taux d'accès des populations au service optimal

Commune	Nbre de Branchements Privés	Nbre de Ménages en 2019	Taux d'accès
Bagaroua	320	8 153	4%
Bambeye	109	15 066	1%
Bangui	63	19 370	0%
Djirataoua	334	11 544	3%
Falwel	113	6 637	2%
Gaffati	0	6 397	0%
G. Amoumoune	2	10 921	0%
Kantché	183	7 582	2%
Koleram	6	3 790	0%
Kornaka	282	18 424	2%
Ourno	29	13 622	0%
Sokorbe	134	4 102	3%
Tajaé	36	8 931	0%
Tchaké	31	5 015	1%
Tébaram	14	6 975	0%
Yaouri	189	6 812	3%
Total général	1 794	153 341	1%

Source : données enquête terrain/Rénaloc2012/INS

4.3.3. Taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable dans les villages disposant de systèmes AEP dans les communes de convergence

Conformément aux orientations du secteur de développement des infrastructures d'eau potable (PROSEHA), qui préconisent d'assurer le service d'eau potable essentiellement par des infrastructures qui garantissent l'accès par le truchement du robinet. Il sera utilisé la notion de Ménage Desservi (MD) pour estimer la couverture des besoins en points d'eau dans les localités concernées par la présente étude.

Les caractéristiques d'un MD au Niger sont les suivantes :

- Nombre d'utilisateurs : 10 personnes ;
- Consommation spécifique : 20L par personne par jour en zones rurales ;
- 1 eqPEM (ancienne unité de planification) = 25 MD ;
- 1 Borne Fontaine = 2 eqPEM = 50 MD.

Le tableau 22 suivant dresse la situation de la desserte en eau des ménages au service basique par commune dans les localités disposant de systèmes AEP. Le détail des informations par localités est annexé au présent document.

Tableau 22 : situation par commune des Ménages desservis dans les localités disposant de systèmes AEP

Commune	Nbre de ménages en 2019	Nbre de ménages desservis en 2019	Reste de ménages à desservir
Bagaroua	5403	2475	1669
Bambeye	7297	4775	2522
Bangui	5133	3250	1883
Djirataoua	15424	11300	4124
Falwel	1850	675	1175
Gaffati	313	300	13
G. Amoumoune	1873	1875	-2
Kantché	3614	2300	1314
Koleram	1520	375	1145
Kornaka	4725	5125	-400
Ourno	4176	3625	551
Sokorbé	1011	2775	-1764
Tajaé	3298	2400	898
Tchaké	992	900	92
Tébaram	3732	2550	1182
Yaouri	2298	1500	798
Total	62659	46200	15199

Source : données enquête terrain/Rénaloc2012/INS

Il ressort donc de l'analyse du tableau 22 ci-dessus, que la couverture des Bornes Fontaines (BF) est très déficitaire dans les localités abritant les systèmes AEP, à l'exception près dans les communes de Guidan Amoumoune, Kornaka et Sokorbé. En effet, il existe 46 200 ménages desservis par les BF des systèmes AEP sur un total 62 659 ménages à desservir dans les localités habitants ces systèmes, soit un taux d'accès des ménages au service basique d'eau potable de 74%.

Toutefois, il est important de noter que le tableau exclu en plus des localités non visitées de Falwel et Tebaram, le chef-lieu de la commune de Bagaroua, concédé à la SPEN/SEEN.

4.4.Capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau en rapport à la capacité des ouvrages à travers le fond FRE des mini-AEP

4.4.1.Etablissement du budget pour couvrir à 100% les ménages desservis des communes déficitaires

Le budget est défini à partir du prix unitaire par ménage avec une variation par région. Le coût estimatif inclut également les services de :

- (i) l'étude technique d'exécution et contrôle des travaux ;
- (ii) l'ingénierie sociale ;
- (iii) l'appui au renforcement des capacités techniques ;
- (iv) l'appui au renforcement des capacités institutionnelles.

Le tableau 23 suivant établi le besoin en investissement en FCFA, pour couvrir à priori les 100% des ménages desservis dans les communes déficitaires.

Tableau 23 : budget pour couvrir à 100% des ménages desservis dans les communes déficitaires

Commune	Reste de ménages à desservir	Prix unitaire	Coût de réalisation	Ingénierie sociales	Etudes et contrôle	Renforcement des capacités institutionnelles	Renforcement des capacités techniques	Montant total projet (FCFA)
Bagaroua	1669	605 000	1 009 820 434	80 785 635	100 982 043	111 080 248	111 080 248	1 413 748 608
Bambeye	2522	605 000	1 525 758 318	122 060 665	152 575 832	167 833 415	167 833 415	2 136 061 645
Banguï	1883	605 000	1 139 211 051	91 136 884	113 921 105	125 313 216	125 313 216	1 594 895 472
Djirataoua	4124	520 000	2 144 524 059	171 561 925	214 452 406	235 897 646	235 897 646	3 002 333 682
Falwel	1175	520 000	610 907 078	48 872 566	61 090 708	67 199 779	67 199 779	855 269 909
Gaffati	13	575 000	7 202 667	576 213	720 267	792 293	792 293	10 083 733
G. Amoumoune	0	520 000	-	-	-	-	-	-
Kantché	1314	575 000	755 500 431	60 440 034	75 550 043	83 105 047	83 105 047	1 057 700 603
Koleram	1145	575 000	658 145 513	52 651 641	65 814 551	72 396 006	72 396 006	921 403 718
Kornaka	0	520 000	-	-	-	-	-	-
Ourno	551	605 000	333 631 350	26 690 508	33 363 135	36 699 448	36 699 448	467 083 889
Sokorbé	0	520 000	-	-	-	-	-	-
Tajaé	898	605 000	543 047 575	43 443 806	54 304 758	59 735 233	59 735 233	760 266 605
Tchaké	92	520 000	47 949 054	3 835 924	4 794 905	5 274 396	5 274 396	67 128 675
Tébaram	1182	605 000	715 292 422	57 223 394	71 529 242	78 682 166	78 682 166	1 001 409 391
Yaouri	798	575 000	458 923 588	36 713 887	45 892 359	50 481 595	50 481 595	642 493 023

Source : données terrain/PROSEHA 2016-2030

4.4.2. Capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau à travers le fond FRE dans les localités déficitaires

Le tableau 24 suivant, compare le montant FRE des communes, aux besoins d'investissements pour couvrir à 100% les ménages desservis dans les localités déficitaires en équivalent points d'eau modernes, mais disposant déjà de systèmes AEP.

Tableau 24 : comparaison entre Besoins en investissements d'extension et Fond FRE disponible

Communes	Besoins en investissements d'extension (FCFA)	Fond FRE disponible (FCFA)	Marge (FCFA)
Bagaroua	1 413 748 608	25 370 221	-1 388 378 387
Bambeye	2 136 061 645	44 547 509	-2 091 514 136
Banguï	1 594 895 472	59 461 233	-1 535 434 239
Djirataoua	3 002 333 682	40 538 000	-2 961 795 682
Falwel	855 269 909	7 302 252	-847 967 657
Gaffati	10 083 733	627 173	-9 456 560
G. Amoumoune	0	80 000 000	80 000 000
Kantché	1 057 700 603	10 703 044	-1 046 997 559
Koleram	921 403 718	500 000	-920 903 718
Kornaka	0	21 015 902	21 015 902
Ourno	467 083 889	19 603 300	-447 480 589
Sokorbé	0	3 200 749	3 200 749
Tajaé	760 266 605	12 000 000	-748 266 605
Tchaké	67 128 675	4 206 282	-62 922 393
Tébaram	1 001 409 391	79 170 417	-922 238 974
Yaouri	642 493 023	6 856 886	-635 636 137

Source : données terrain/PROSEHA 2016-2030

Il ressort de l'analyse du tableau 24 précédant, que pour toutes les communes déficitaires en Ménages Desservis, la marge du besoin en investissement par rapport au FRE disponible est négative. Cette marge ne prend même pas en compte les réparations des anomalies sur les systèmes AEP relevées dans la partie état des lieux de ce document. Les communes doivent donc se référer à leurs PLEA pour réaliser les extensions prioritaires par localité.

4.4.3. Capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau à travers le fond FRE dans les communes excédentaires en Ménages Desservis

Conformément au PROSEHA, il sera procédé à une estimation moyenne de 750 ménages par AEP multi villages, 250 ménages par mini AEP simples et 75 ménages par PEA, tout en intégrant la notion de prix unitaire de ménages desservis par région, ainsi que les autres paramètres de calcul du Coût de réalisation de systèmes AEP.

Les tableaux 25 et 26 suivants, dressent le coût de réalisation des différents systèmes par régions concernées par la présente étude ainsi que la comparaison de ces coûts avec les fonds FRE des communes excédentaires en ménages desservis.

Tableau 25 : coût de réalisation d'AEP par région

Régions	Type de Systèmes AEP	Coût de réalisation par systèmes (FCFA)
Dosso	AEP multi villages	546 000 000
	AEP simples	182 000 000
	PEA	54 600 000
Maradi	AEP multi villages	546 000 000
	AEP simples	182 000 000
	PEA	54 600 000
Tahoua	AEP multi villages	635 250 000
	AEP simples	211 750 000
	PEA	63 525 000
Zinder	AEP multi villages	603 750 000
	AEP simples	201 250 000
	PEA	60 375 000

Source : données terrain/PROSEHA 2016-2030

Tableau 26 : fonds FRE des communes excédentaires en ménages desservis

Régions	Communes excédentaires	Fond FRE disponible (FCFA)
Maradi	G. Amoumoune	80 000 000
	Kornaka	21 015 902
Dosso	Sokorbé	3 200 749

Source : données terrain/PROSEHA 2016-2030

L'analyse des tableaux 25 et 26, montre que seule la commune rurale de Guidan Amoumoune a la capacité de réaliser un PEA. En effet, le fond FRE étant commun à tous les systèmes AEP de la commune, il sera judicieux de garder ce fond pour d'éventuelles réparations et/ou extensions vers d'autres villages.

4.5. Gestion de la ressource en eau

4.5.1. Quantité et disponibilité de l'eau par Systèmes AEP

L'eau source de vie, elle est aujourd'hui, la denrée alimentaire la plus fortement réglementée. L'approvisionnement en eau des populations pose un sérieux problème en milieu rural comme urbain. Cependant, elle doit être fournie en quantité suffisante et de qualité acceptable. En effet, dans le tableau 27 suivant, les populations des villages desservis par les systèmes AEP visités, apprécient diversement la quantité d'eau fournie par les systèmes AEP. Ce tableau, présente en effet, l'appréciation des usagers des systèmes AEP sur la disponibilité de l'eau au robinet durant une année de 12 mois. Il établit donc le pourcentage de systèmes disposant d'eau en toute période selon l'appréciation des enquêtés et par région.

Tableau 27 : Nombre de Systèmes AEP par région selon l'appréciation de la quantité et la disponibilité de l'eau desservie

Type AEP/Région	Quantité de l'eau						
	Insuffisante en saison sèche	Insuffisante toute l'année	Suffisante	Total	%Insuffisante en saison sèche	%Insuffisante toute l'année	%Suffisante
AEP multi-villages	4	3	30	37	11%	8%	81%
Dosso	0	1	1	1	0%	100%	100%
Maradi	3	0	10	13	23%	0%	77%
Tahoua	1	1	14	16	6%	6%	88%
Zinder	0	1	5	6	0%	17%	83%
Mini AEP Simple	8	22	94	125	6%	18%	75%
Dosso	2	2	6	10	20%	20%	60%
Maradi	4	5	23	32	13%	16%	72%
Tahoua	2	14	53	69	3%	20%	77%
Zinder	0	1	12	13	0%	8%	92%
PEA Privé	0	1	1	2	0%	50%	50%
Tahoua	0	1	1	2	0%	50%	50%
PEA Public	4	13	49	66	6%	20%	74%
Dosso	0	0	0	0	0%	0%	0%
Maradi	2	2	20	24	8%	8%	83%
Tahoua	2	10	18	30	7%	33%	60%
Zinder	0	1	11	12	0%	8%	92%
Total général	16	39	174	229	7%	17%	76%

Source : données enquête terrain

L'analyse du présent tableau 27 fait ressortir que :

1. Dans la région de Dosso :

- Tous les AEP multi-villages donnent de l'eau en quantité suffisante et toute l'année ;
- Les Mini AEP Simples satisfont les besoins des villageois à 60% toute l'année, les 20% ont une insuffisance d'eau en saison sèche et 20% de systèmes AEP fournissent une quantité d'eau insuffisante toute l'année.

2. Dans la région de Maradi :

- Les 77% AEP multi-villages fournissent de l'eau en quantité suffisante, aux populations des localités desservies et durant toute l'année, tandis que les 23% n'arrivent pas à assurer la fourniture d'eau en saison sèche ;

- Les 72% des Mini AEP Simples assurent la fourniture d'eau en quantité suffisante et toute l'année, tandis que les 13% n'arrivent pas à couvrir les besoins en eau des populations en saison sèche et les 16% toute l'année (la demande trop élevée, insuffisance de source d'énergie) ;
- Les 83% de PEA Publics couvrent les besoins en eau des localités où ils sont installés toute l'année, tandis que les autres 8% sont soit en insuffisance d'eau en saison sèche ou bien durant toute l'année.

3. Dans la région de Tahoua :

- Dans cette région, les AEP multi-villages, où ils sont d'ailleurs les plus nombreux, assurent la fourniture en eau dans 88% des localités, toute l'année et en quantité suffisante ;
- Les Mini AEP Simples, ont soit des quantités d'eau suffisante en toute l'année (77%), soit insuffisante toute l'année (20%). Les villages où les Mini-AEP donnent une quantité d'eau insuffisante en saison sèche seulement ne représentent que 3% ;
- Les 74% de PEA Publics couvrent les besoins en eau des localités, 20% sont insuffisantes toute l'année et les 6% de ces PEA sont en insuffisance d'eau seulement en saison sèche ;
- Pour les PEA Privés, dont seule la Région en dispose de deux, la couverture des besoins en eau suffisante toute l'année et la non couverture sont en nombre égal dans les localités, soit 50%.

4. Dans la région de Zinder :

- Sur les 6 AEP multi-villages que comptent les communes de Kantché, Yaouri, Koleram et Gaffati, 83% ont une quantité en eau suffisante toute l'année;
- Pour les 13 Mini AEP Simples également 92% ont une quantité en eau suffisante toute l'année ;
- Les 12 localités disposant de PEA Public, l'appréciation est la même que celle des Mini AEP Simples (92% ont une quantité en eau suffisante toute l'année, contre 8% dont la quantité en eau est insuffisante toute l'année).

D'une part, l'insuffisance de l'eau du château pour les populations, s'explique par le nombre important de systèmes AEP solaires. En effet, le pompage s'effectue le jour pendant que la consommation de l'eau continue même la nuit, ce qui vide les châteaux souvent avant la levée du soleil. Dans certaines localités, la mission a même rencontré une situation paradoxale. C'est en saison froide, que la quantité d'eau est insuffisante. Ainsi, les panneaux photovoltaïques captent des rayonnements solaires obliques donnant du coup une faible tension d'énergie. Ce qui conduit à une réduction significative des capacités de pompage (la pompe immergée débite peu). Le captage n'arrive pas à remplir le château avant la couchée du soleil.

D'autre part, les châteaux de stockage d'eau sont sous-dimensionnés à l'étude de faisabilité technique. En effet, les besoins en eau des populations environnantes qui se rabattent sur le système AEP, une fois réalisée, sont souvent mal pris en compte dans les besoins en eau. Mais également, les populations rurales, par peur des impositions fiscales donnent des valeurs de l'effectif des populations et du cheptel très en dessous des vraies valeurs. Du coup, là où il y'a alimentation en groupe électrogène, il faut remplir à plusieurs reprises le château pour assurer la pérennité de l'eau dans le village. Toutefois, les gardiens des systèmes ne sont pas toujours

disponibles pour démarrer à chaque fois le pompage. Ils ont des salaires dérisoires (souvent moins de 10.000FCFA/mois) qui les obligent à exercer des activités complémentaires souvent incompatibles avec l'activité de pompiste.

4.5.2. Maitrise de la quantité d'eau produite

Le compteur est le dispositif efficace permettant de contrôler la quantité d'eau 'pompée'. Il doit être placé aux sorties de forage et de château, en plus des compteurs des BF et des Branchements Privés et particuliers. Cette disposition permettra d'évaluer à tout moment les pertes d'eau dues aux fuites dans le réseau de distribution. En effet, la somme de compteurs (Châteaux= BF + BP) doit être égale à la valeur de la somme compteurs forages.

Certes tous les BF disposent de compteurs et les Branchements Privés dans une certaine mesure (car il y a des compteurs non normalisés et souvent non fonctionnels). Mais, qu'en est-il des compteurs de forages et de châteaux ?

Existence et fonctionnalité de compteurs forages et châteaux :

Tableau 28 : Existence et fonctionnalité de compteurs Châteaux

Existence de compteurs de distribution fonctionnel	Effectif	Pourcentage
NON	116	45%
OUI	140	55%
Total général	256	100%

Source : données enquête terrain

Tableau 29 : Existence et fonctionnalité de compteurs forages

Etat de compteurs de production	Nombre de compteurs de production
Fonctionne	210
Panne	53
Total forages avec compteurs de production	263

Source : données enquête terrain

Les deux tableaux ci-dessus, nous renseignent que :

- Sur un nombre total de 264 forages, 263 disposent de compteur dont 210 fonctionnels, soit 80% ;
- Sur un total de 256 châteaux d'eau, 140 disposent de compteurs fonctionnels à la sortie, soit 55% compteurs fonctionnels.

Ainsi, avec un effectif de 18/256, soit 8% de châteaux qui fuient/suintent et/ou délabrés, l'absence remarquée de compteurs en sortie de châteaux est un coup dur à la gestion de la quantité de l'eau produite.

La vente frauduleuse d'eau à la source de captage par les gardiens et les compteurs en panne des Branchements Privés constituent un facteur de non rentabilisation de la gestion de systèmes AEP. En effet, les releveurs en complicité avec les représentants de délégataires, arnaquent les usagers de l'eau à travers des factures qui ne tiennent pas compte des m³ consommés véritablement.

Les compteurs de qualité sont également, le seul gage d'une équité dans la facturation entre la commune, le délégataire et les abonnés.

Les pertes d'eau en amont de compteurs de BF et Branchements Privés/Particuliers sont très fréquentes également dans les localités visitées.

Afin de solutionner ce problème, l'étude propose que les délégataires doivent avoir un rendement de réseau obligatoire. Ils doivent également être vigilants au manque souvent de technicien et des pièces de réparation des fuites.

Des consignes strictes doivent être édictées pour interdire la vente de l'eau à la tête des forages pour des raisons de fraude et surtout d'hygiène.

Il faut aussi définir un plan type des branchements dans les AEP y compris, le type de comptage.



Photo 7 : vente frauduleuse d'eau au captage à Elkokia, Djirataoua



Photo 8 : perte d'eau en amont d'un compteur Branchement Privé, non fonctionnel à Bangui



Photo 9 : Compteur Branchement Privé non fonctionnel à Djirataoua



Photo 10 : compteur Branchement Privé totalement enterré, non fonctionnel à Kantché

4.5.3. Qualité des eaux de forages de systèmes AEP des 16 communes

Selon la définition générique de l'eau potable, c'est une eau que l'on peut consommer sans danger pour la santé. En effet, le but de cette prestation n'est pas d'étudier la potabilité des eaux des systèmes AEP des communes de convergence de l'Unicef. Cependant, il y a lieu de faire une appréciation des paramètres organoleptiques et physico-chimiques accessibles des eaux de ces systèmes AEP visités. Par expérience, l'eau du forage ne présente ni de goût, ni de saveur particulière.

L'aspect prit en compte lors de cette étude est de savoir si l'eau est claire, trouble, mauvaise, salée, fluorée et/ou ferreuse. Des paramètres qui peuvent influencer sur la consommation de l'eau des systèmes AEP par les populations.

Le tableau 30 qui suit présente les types de systèmes AEP avec la qualité des eaux de forages.

Tableau 30 : systèmes AEP et qualité des eaux de forages ainsi que l'appréciation de la qualité de l'eau produite

Type AEP	Qualité de l'eau				
	% Claire	% ferreuse	% Trouble	% Salée	% Goût de natron
AEP multi-villages	91%	6%	0%	3%	0%
Mini AEP Simple	94%	2%	1%	2%	1%
PEA Privé	100%	0%	0%	0%	0%
PEA Public	94%	3%	3%	0%	0%
Total général	94%	3%	1%	1%	1%

Source : données enquête terrain

Après analyse des données du tableau 30 ci-dessus, tous les PEA privés présentent une eau claire à l'œil nu de même que les PEA Public qui sont à 94% d'eau clair. Les AEP multi-villages sont à 91% à eau claire contre 94% pour les Mini AEP Simples. Toutefois, l'étude n'affirme pas que ces eaux claires sont potables. Cette dernière préconise même, que les eaux de ces forages doivent subir de traitements périodiques au chlore.

Le tableau 31 ci-après présente les localités dont la qualité des eaux est mauvaise avec les types de systèmes.

Tableau 31 : systèmes AEP présentant des eaux de mauvaise qualité selon l'appréciation des communautés

N°	Commune	Nom de localité	Types AEP	Caractéristiques de l'eau
1	Bagaroua	Gao	PEA Public	Ferreuse
2	Bagaroua	Kolloua	PEA Public	Trouble
3	Bagaroua	Katta	PEA Public	Trouble
4	Bambeye	Guilleye	AEP multi-villages	Salée
5	Bambeye	Bambeye	Mini AEP Simple	Trouble
6	Bambeye	Edir	Mini AEP Simple	Goût de natron
7	Bangui	GuidanBagaouari	Mini AEP Simple	Ferreuse
8	Bangui	Zabouré	Mini AEP Simple	Ferreuse
9	Kornaka	KoulkiMakao	PEA Public	Ferreuse
10	Tajaé	Tajaé Sédentaire	AEP multi-villages	Ferreuse
11	Tajaé	Kossori	AEP multi-villages	Ferreuse
12	Tebaram	Tarjamatt	Mini AEP Simple	Salée
13	Tebaram	Tébaram	Mini AEP Simple	Salée et ferreuse

Source : données enquête terrain

En effet, les eaux salées et à goût de natron sont appréciées par les enquêteurs, le caractère trouble est vu à l'œil nu, tandis que les eaux ferreuses sont rouges et le fer précipite aussitôt extraite du forage.

Les photos 11 et 12 ci-après, présentent le même type de captage réalisés au même moment dans la commune de Bambaye, mais celle de gauche pour un forage a eau ferreuse qui fuit et colore les installations et celle de droite pour un forage à eau claire.



Photo 11 : forage à eau ferreuse



Photo 12 : forage à eau claire

V. GESTION DES SYSTEMES AEP DANS LES 16 COMMUNES ETUDIEES

5.1. Les modes de gestion développés et acteurs impliqués

5.1.1. Les modes de gestion développés

Plusieurs modes de gestion de systèmes AEP ont été relevés durant la phase terrain de cette étude.

Il s'agit de :

- **La gestion déléguée**, la plus répandue dans les 16 communes (90% des 241 systèmes AEP sont en gestion déléguée). Les ouvrages sont financés par les PTF à la demande des collectivités, qui en délèguent dès la réception, l'exploitation à une entreprise privée. La rémunération de l'entreprise couvre les charges d'exploitation et une partie de petites réparations. Une partie du produit des factures d'eau revient à la collectivité pour couvrir ses charges, principalement de comptes FRE et SMEA.
- **La gestion Communautaire**, c'est un mode de gestion du service public d'eau dans lequel les investissements de base ont été effectués par la collectivité publique souvent financés dans le cadre d'un projet, et presque toujours propriété de l'État. Un collectif d'habitants, représenté par un Comité ou une Association prend la responsabilité de fournir le service de production et de distribution de l'eau. La vente de l'eau est confiée à des fontainiers, salariés ou rémunérés à la marge, tandis que le comité ou l'association gère l'infrastructure à son goût. Les relations entre les différents acteurs sont rarement explicitées dans le cadre d'un document écrit (contrat).
- **La gestion par le Bailleur**, c'est le mode de gestion développé par l'ONG "DIRECT AID" dans la commune rurale de Yaouri. En effet, elle réalise les systèmes AEP et prend en charge les réparations et les coûts de fonctionnement du système (les gardiens sont payés à 50.000 FCFA/mois) et rend l'accès à l'eau gratuit à cette communauté.
- **La gestion par un particulier**, c'est le mode de gestion de systèmes AEP privés rencontrés dans la commune de Ourno (sur 2 Systèmes AEP à savoir Mai Boudé et Koura Mota).
- **La gestion par la SPEN/SEEN**, c'est le mode de gestion de systèmes AEP semi-urbain du chef-lieu de la commune de Bagaroua, concédé à la SPEN/SEEN.

la figure 3 suivante donne le pourcentage de types de gestion des systèmes d'EAP rencontrés, dans les 16 communes de convergence.

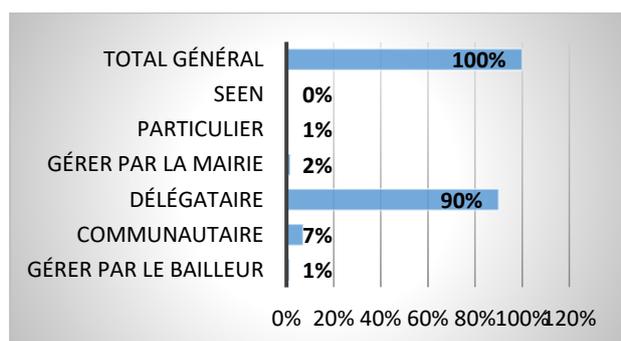


Figure 3: illustration, mode de gestion des systèmes EAP

La figure 03 ci-contre, montre que la gestion déléguée est pondérante (90%) dans l'ensemble des communes de convergence de la composante WASH de l'Unicef.

C'est le mode de gestion où le délégataire ou l'Exploitant reçoit les ouvrages déjà réalisés et assure la gestion du service en faisant l'avance du seul fond de roulement. Il assure les travaux d'entretiens courants et gère le service à ses risques et périls.

5.1.2. Les acteurs impliqués dans la gestion de systèmes AEP

Pour aboutir à une bonne gestion du service public de l'eau potable, le principe majeur est de se conformer à un modèle d'organisation qui permet de séparer les responsabilités opérationnelles et décisionnelles des différents acteurs intervenants dans la chaîne. La gestion déléguée semble être la solution. Dans les paragraphes qui suivent, il sera question de la place de chaque acteur impliqué dans la gestion des systèmes AEP.

5.1.2.1. La commune

La présente étude concerne 16 communes réparties entre 10 Départements.

Le tableau 32 suivant, dresse la liste des communes avec leurs départements d'appartenance ainsi que les qualifications de répondants enquêtés lors de la phase terrain de cette étude.

Tableau 32: identité des responsables et agents des services municipaux enquêtés

Région	Département	Communes	Nom et prénom du Répondant	Qualification du Répondant
Dosso	Loga	Falwel	Garba Abey	Vice Maire
Zinder	Kantché	Yaouri	Salissou Issoufou	Maire
		Kantché	Daouda Tambari	Maire
	Mirriah	Koleram	Ichaou Dan Malan	Maire
		Gaffati	Magagi Abdou	État Civil/ Point Focal WASH
Maradi	Madarounfa	Djirataoua	Chaibou Garba	Vice Maire
	Mayahi	Tchaké	Mahamane Sani Saley	Vice Maire
	Mayahi	GuidanAmoumoune	Illia Labo	Maire
	Dakoro	Kornaka	Ousmane Koune	Maire
Tahoua	Madaoua	Bangui	Oumarou Mahamane	Maire
		Ourno	Tassiou Halli	Maire
	Illela	Tajaé	Ibro Hanjar	Maire
	Bagaroua	Bagaroua	Harouna Oumarou	Maire
	Tahoua	Tebaram	Ibrahim Nomao	Vice Maire
		Bambaye	Samaila Baki	Maire

Source : données enquête terrain

Le tableau 32, montre que sur un total de 16 communes, les enquêteurs ont eu à s'entretenir avec : dix (10) Maire, quatre (4) Vice-Maire et un Point Focal WASH. Il est à noter que seule la mairie de Sokorbé ne figure pas sur la liste, pour cause de déplacement en mission des premiers responsables de la commune lors du passage des enquêteurs dans la localité.

a. Rôles de la commune dans la gestion du service public de l'eau

Conformément aux principes de transfert des compétences, la commune est le maître d'ouvrage en matière de gestion de systèmes AEP. Dans ce cas précis, le rôle du maître d'ouvrage est de chercher les financements et conduire les projets de réalisation des systèmes AEP, et il est responsable de son aboutissement. Mais être responsable de l'ensemble des tâches nécessaires à son aboutissement ne veut pas dire réaliser toutes ces tâches. Le maître d'ouvrage, tout en gardant la responsabilité de la décision, fait des études pour pouvoir décider en connaissance de cause ou fait souvent appel directement à des conseillers techniques. Il peut aussi déléguer certaines tâches à un prestataire, en prenant les dispositions nécessaires pour être assurée qu'elles seront bien exécutées.

La Commune contrôle les conditions effectives de mise en œuvre du service de l'eau et en particulier le respect des clauses contractuelles des contrats de délégation et autres conventions de gestion qu'elles auraient signé avec des AUSPE.

La Commune soumettra annuellement un rapport sur la qualité et le prix du service public de l'eau. Le rapport annuel de la Commune présente la situation du service public de l'eau sur la totalité du territoire communal d'un point de vue technique et financier ainsi que les contraintes et perspectives et les actions envisagées à moyen terme. Ce rapport concerne tous les types d'infrastructures quel que soit le mode de gestion.

En effet, lors des entretiens tenus avec les responsables communaux, voici les réponses dans le tableau 33, qui suit avec les pourcentages de répondants.

Tableau 33: réponses des responsables communaux sur les rôles des communes dans la gestion des systèmes AEP

Rôles communes	Effectifs	Pourcentage
Convention de gestion	11	73,3%
Contrat d'affermage	11	73,3%
Contrat de prestation	6	40,0%
Assure le renouvellement et extension à travers le FRE	11	73,3%
Assure la reconnaissance officielle des CGPE et AUSPE	00	0%
Fixe les tarifs selon les modalités définies par l'Etat	00	0%
Total	15	100%

Source : données enquête terrain

L'analyse du tableau 33, fait ressortir les constats suivants :

- 73,3% des responsables des Mairies affirment que la **Convention de gestion**, le **Contrat d'affermage** et l'**Assurance du renouvellement et extension à travers le FRE** sont à la charge des communes ;
- 40,0%, font cas de la **gestion des Contrat de prestation** au rang des rôles des communes.
- Malheureusement, aucun enquêté parmi les responsables communaux n'a fait cas de la **Fixation des tarifs selon les modalités définies par l'Etat** et l'**Assurance de la reconnaissance officielle des CGPE et AUSPE**, comme rôles à la charge des communes.

b. Existence d'un agent SMEA dans la commune

La figure 4 suivante présente les réponses par rapport à l'existence d'agents SMEA dans les communes.

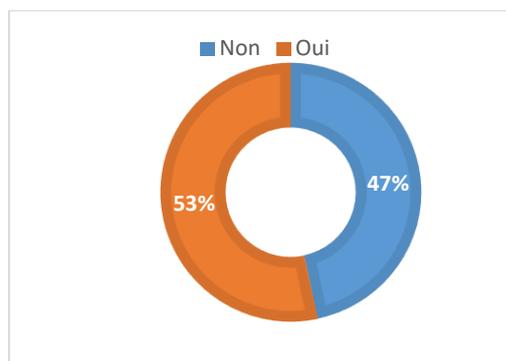


Figure 4 : illustration de l'existence d'un agent SMEA dans les communes

En effet, sur les 15 communes, où les entretiens ont eu lieu, 7 disposent d'un agent SMEA soit un taux de 46,7%.

Pour les communes qui ne disposent pas d'un agent SMEA, cette fonction est assurée par le SG ou bien le Vice maire. Elles expliquent par le fait que ce poste d'agent SMEA nécessite des compétences techniques et un niveau académique requis. Ce qui n'est pas à la portée de toutes les communes, surtout rurale (Bangui par exemple).

Tableau 34: liste des communes de convergence disposant d'un agent SMEA

Région	Département	Commune
Dosso	Loga	Falwel
Maradi	Madarounfa	Djirataoua
	Mayahi	Guidan Amoumoune
		Tchaké
	Dakoro	Kornaka
Tahoua	Madaoua	Ourno
	Tahoua	Tebaram
		Bombaye
	Illela	Tajaé
Zinder	Bagaroua	Bagaroua
	Kantché	Kantché
	Mirriah	Koleram
	Mirriah	Gaffati

Source : données enquête terrain

c. Existence de Structures d'Appui Conseil au Service Public de l'Eau (SAC/SPE) dans les communes de convergence

Dans les 16 Communes, seules les communes de Kantché, Tchaké et Yaouri disposent de SAC/SPE fonctionnels, soit 12% des communes.

Les rôles attribués au SAC/SPE par les répondants lors des enquêtes, consiste à :

- Assurer le suivi technique des installations ;
- Elaborer les rapports périodiques ;

- Assure le suivi financier de la gestion ;
- Calcule et analyse les indicateurs techniques et financiers ;
- Assure la formation des agents des communes.

Cependant, parmi les DDHA rencontré, seul le Département de Madaoua apprécie l'impact du SAC/SPE, où elle a amélioré la qualité du service par rapport au recouvrement qui se fait à temps sous sa supervision. En effet, dans le département de Tahoua, le SAC/SPE n'a pas apporté de changement au niveau des communes selon la DDHA. Il en est de même à Kantché, où, durant les 3 ans de contrats, la DDHA témoigne n'avoir pas vu un impact significatif de l'accompagnement du SAC/SPE.

d. Existence de Comptes FRE et SMEA dans les communes

A l'unanimité, les enquêtés (Maire, Vice Maire et Point Focal WASH) affirment que les communes disposent de comptes FRE et SMEA. En effet, tous les comptes FRE sont logés dans des banques agréées. Par contre pour des raisons de la recherche de proximité, des comptes SMEA sont logés au sein des mutuelles d'épargne dans les chefs lieux de départements (le cas à Bangui).

Ces comptes sont alimentés par les délégués à la fin de chaque mois tout calcul fait sur les recettes par systèmes AEP (voir Tableau 24 ci-haut : pour le Montant disponible dans les Comptes FRE et SMEA dans les comptes des communes).

Par ailleurs, les systèmes AEP sous gestion communautaire et celles gérés par les bailleurs ne disposent pas de comptes FRE et le SMEA ; et ces derniers ne sont nullement pas impliqués dans leur gestion.

e. Mécanisme de mobilisation de fonds FRE et SMEA

Conformément au Guide des services d'Alimentation en Eau Potable au Niger, les fonds FRE et SMEA correspondent aux frais de gestion liés à l'exercice de la maîtrise d'ouvrage (Commune), au suivi et appui conseil fourni par le SAC/SPE et à la provision pour le renouvellement et l'extension des équipements.

Les tarifs sont élaborés en toute transparence. Ils sont fixés par la Commune sur la base des résultats de la gestion (niveau des recettes et des dépenses, assiette de facturation) et formellement approuvés avant que leur application ne devienne effective.

Les tarifs sont soumis à l'approbation du Ministère de l'hydraulique avant leur entrée en vigueur.

Par rapport aux objectifs visés, les taux liés à la mobilisation des fonds sont :

- **Le taux réel de recouvrement du Service Public de l'Eau**, qui est déterminé par le ratio de la recette réelle et le montant de l'eau produite. A l'issue des missions de terrain, il a été relevé plusieurs contraintes dans la gestion des systèmes qui compliquent le calcul de ce taux. Ces contraintes sont entre autres :
 - 20% des systèmes ne disposent pas de compteurs de production ;
 - Renouvellement de compteurs de production dans plusieurs systèmes parmi les 80% qui en disposent ;
 - Renouvellement des contrats avec des nouveaux tarifs de vente du m³ d'eau ;

Au regard de toutes ces contraintes, ce taux même déterminé, sa fiabilité laisse à désirer.

- **Le taux de reversement de FRE et SMEA**, qui est déterminé par le ratio entre les montants réellement versés par le délégataire et le montant à verser selon la répartition prévue dans le contrat. Au regard du lien entre la recette réelle du délégataire et les montants FRE et SMEA réellement versés, le calcul de ce taux se trouve également impacté par les mêmes contraintes relevées pour le calcul du taux réel de recouvrement du Service Public de l'Eau.

Toutefois, durant la phase terrain de cette étude, l'ensemble des responsables communaux se réjouissent de l'effectivité du versement de ces fonds par les délégataires. Les communes ignorent souvent l'état des installations et se contentent des chiffres présentés par les délégataires.

f. Signataires de Comptes FRE et SMEA

Il a été clairement mentionné dans le guide précisément au paragraphe, **Modalités Transitoire de gestion des recettes du service** que « *le Fonds FRE ne peut être mobilisé à d'autres fins que le développement du service de l'eau. Avec une double signature de l'Autorité Délégante et d'un représentant des AUSPE. Avec un accord écrit du service déconcentré du Ministère de l'Hydraulique. Aussi, la gestion du fonds FRE n'est pas confiée au délégataire. La Commune est responsable de la mobilisation d'une provision suffisante et fixe le montant de la quote-part FRE ainsi que la mutualisation au niveau communal des provisions collectées par système et la tenue d'une comptabilité analytique par nature des recettes et des dépenses et par système* ». En effet, le tableau 35 suivant rapporte les deux signataires des comptes FRE par commune.

Tableau 35 : signataires comptes FRE par commune

Régions	Départements	Communes	Signataires FRE
Dosso	Loga	Falwel	Vice Maire et le président communal d'AUSPE
Maradi	Madarounfa	Djirataoua	Maire et président fédération d'AUSPE
Maradi	Mayahi	Tchaké	Le délégataire et le Maire
Maradi	Mayahi	G.Amoumoune	Maire et le président de la fédération d'AUSPE
Maradi	Dakoro	Kornaka	Maire et membre du comité
Tahoua	Madaoua	Bangui	Délégataire et président AUSPE de localité
Tahoua	Madaoua	Ourno	Maire et point focal WASH
Tahoua	Tahoua	Bambaye	Maire et Président de AUSPE de localité
Tahoua	Illela	Tajaé	Maire et Président de AUSPE de localité
Tahoua	Bagaroua	Bagaroua	Maire et Président de AUSPE de localité
Tahoua	Tahoua	Tebaram	Maire et Président de AUSPE de localité
Zinder	Kantché	Yaouri	Maire et président communal d'AUSPE
Zinder	Kantché	Kantché	Mairie et président de CGPE
Zinder	Mirriah	Koleram	Maire et Président de AUSPE de localité
Zinder	Mirriah	Gaffati	Maire et président d'AUSPE

Source : données enquête terrain

L'analyse du tableau 35, ci-dessus, montre que toutes les communes sont dans l'exigence du guide, à savoir la double signature pour le FRE. Cependant, les communes de Kantché, d'Ourno

et celle de Kornaka où les deux signataires de fonds FRE sont respectivement le Maire et le président du CGPE, le Maire et le point focal WASH et le Maire et le membre du comité ne respectent pas scrupuleusement les identités des signataires. C'est à Tchaké et à Bangui que les signataires sont carrément contraires à ceux du guide de services AEP. Dans ces deux communes, ils sont respectivement le Maire + le délégué d'une part et le délégué + le président AUSPE de la localité en question d'autre part.

Quant à la sortie d'argent des comptes SMEA, elle nécessite une double signature également. En effet, vue que la fédéralisation des AUSPE n'est pas effective dans toutes les communes, les signataires sont les Maires accompagnés dans la plupart des communes par un conseiller municipal élu par ses pairs et très rarement par le point focal WASH ou un membre de l'AUSPE.

g. Dépenses prioritaires et mécanismes de sortie d'argent des Comptes FRE et SMEA dans les communes

- **Le compte FRE**, comme son nom l'indique, la commune l'utilise pour la réparation et l'entretien des installations, ainsi que l'extension du réseau à d'autres villages. En effet, le renouvellement des équipements n'incombe pas au délégué à l'exception des accessoires hydrauliques (tels que les compteurs, robinets et autres petits accessoires). Le délégué signale à la commune dans son programme annuel d'activités, les besoins en renouvellement pour l'exercice à venir. Mais également les fonctions techniques, communément appelées, grosses réparations, qui nécessitent l'intervention des professionnels. Ces types d'interventions doit être précédées d'un diagnostic du service technique pour déterminer la nature de la panne (usure normale ou exploitation défectueuse). La maintenance des installations sera réalisée par un opérateur agréé.
- **Le compte SMEA** (voir situation par commune dans le tableau 36 suivant), est dédié à prendre en compte les rubriques suivantes :
 - Formation et renforcement des capacités des acteurs intervenant dans le secteur de l'eau ;
 - Prise en charge des frais de fonctionnement du SAC/SPE ;
 - Frais de mission du point focal WASH et DDHA,
 - Appui à la réalisation et Financement des plans d'action d'AUSPE ;
 - Frais de déplacement des agents de la mairie dans le cadre de mission de sensibilisation dans le secteur de l'eau ;

Les mécanismes de sortie d'argent du compte SMEA correspondent aux présentations de TDR et ordres de mission, ainsi que rapport du SAC/SPE d'une part et examen des plans d'action d'AUSPE par le Maire d'autre part.

Malheureusement, les données de l'étude démontrent que seul 52,8% des AUSPE (les 52,8% se répartissent dans les 16 communes, les AUSPE se trouvent au niveau village) disposent de plans d'action. Du coup, ils n'arrivent pas à mobiliser leur part de recette de la vente de l'eau, désormais transférée dans le compte SMEA.

h. Montants disponibles pour les Comptes FRE et SMEA dans les communes

Le tableau 36 suivant donne les valeurs totales des Comptes SMEA dans les communes à la date de la mission terrain de cette étude.

Tableau 36: Montant disponible dans les Comptes FRE et SMEA dans les communes

Région	Département	Commune	Montant disponible SMEA (FCFA)
Dosso	Loga	Falwel	00
		Sokorbé	00
Maradi	Dakoro	Kornaka	3.747.880
	Madarounfa	Djirataoua	22.204.000
	Mayahi	Tchaké	1.416.929
		G. Amoumoune	5.000.000
Tahoua	Bagaroua	Bagaroua	00
	Illela	Tajaé	4.000.000
		Bangui	17.223.580
	Madaoua	Ourno	9.281.835
		Bambaye	17.508.734
	Tahoua	Tebaram	9.228.632
Zinder	Kantché	Yaouri	1.121.199
		Kantché	6.263.028
	Mirriah	Koleram	305.000
		Gaffati	104.720

Source : données enquête terrain

Il ressort de l'analyse du tableau 36 précédant que le compte SMEA de la Commune de Djirataoua dispose la somme la plus importante. Elle a 22.204.000 FCFA pour moins de 8% du total des 228 systèmes AEP. En effet, dans cette commune, certes les 19 AUSPE rencontrés affirment disposer de plan d'Action, mais ces derniers n'arrivent pas à formuler des actions concrètes et les soumettre à la commune afin de mobiliser leur quotepart du fond SMEA. De plus cette commune ne dispose pas de SAC/SPE, donc les fonds versés par les délégataires dans le compte SMEA reste presque intouché. La seule mobilisation du compte, se résume aux activités de l'agent SMEA.

Il est également remarquable que les communes du département de Loga (Sokorbé et Falwel) et la commune de Bagaroua ont des comptes SMEA vides.

i. Modalités d'engagement des communes dans le suivi optimal de la gestion déléguée et la gestion transparente des ressources générées par le service de l'eau en vue d'un financement local du secteur

Actuellement, seules 2 communes sur 16, pensent qu'il n'existe pas de dispositions qui les sécurisent par rapport à la gestion des contrats de délégation. Les 90 % mènent déjà au besoin, des actions de résiliation de contrat des délégataires défaillants vis-à-vis des clauses de contrats et la non reconduction, des délégataires qui n'ont pas donné satisfaction lors du bilan de fin de prestation. Mais aussi, le fond de garantie est dédié à ces éventualités.

Les communes procèdent à des interpellations de délégataires à chaque fois qu'elles constatent un non-respect des engagements par ces derniers (retards dans le versement FRE et SMEA et en cas de pannes répétitives/non prises en charges, sur les installations). Bien que 75% des Maires enquêtés pensent déjà que le niveau de respect des engagements par rapport à la qualité du service de l'eau fourni par les délégataires est acceptable. Mais, force est de constater que, ce ne sont pas tous les responsables communaux qui maîtrisent la limite de leurs pouvoirs d'élus

local, en matière de gestion déléguée et de gestion transparentes des ressources générées par le service public de l'eau. Ils opèrent souvent à des ruptures abusives de contrats de délégation. Ces résiliations de contrat de délégation opérées par les communes, font en sorte que 7 délégués sur 17 soit 41% ne se sentent pas sécuriser par les clauses des contrats d'affermage qui les lient avec les communes. Mais aussi, un (1) DDHA rencontré sur deux (2) soit 50%, apprécie passablement l'application du protocole d'accord de partenariat entre les délégués, les AUSPE et les communes.

Quant aux communes où la fédération des AUSPE est opérationnelle, les délégués se plaignent de la non disponibilité de liquidité à tout moment, dans les comptes FRE communs à plusieurs AEP, souvent générés par des délégués différents. En effet, les communes mobilisent les fonds FRE disponibles sur un seul AEP par exemple, si les travaux à réaliser sont consistants au détriment des autres systèmes du même compte FRE. Les AUSPE et les populations locales, voient souvent cet état de fait avec un regard politicien.

Eu égard de ce qui précède, les communes doivent clairement s'engager à :

- Gérer de façon transparente les ressources financières du secteur de l'eau et de les sécuriser ;
- Développer la qualité du service de l'eau en traitant les villages proportionnellement aux fonds FRE mobilisés, sans appartenance politique ;
- Assurer un suivi de proximité de la mise en œuvre des activités des délégués ;
- Passer par des avertissements avec pleine implication du DDHA avant de procéder à une résiliation de contrat de délégation et seulement en cas de faute grave.

5.1.2.2. La Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement

a. Rôles et attributions de la Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement

La Direction Départementale de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DDHA) assure les missions de contrôle et de régulation du sous-secteur. Il contrôle l'activité de chaque acteur du service public de l'eau selon leurs attributions et responsabilités. Au besoin, il recourt à la force publique pour prendre les mesures qui s'imposent pour pallier aux dysfonctionnements.

Par ailleurs, la Commune est soumise au contrôle de légalité conformément à l'exercice de la tutelle (services déconcentrés du Ministère en charge de la décentralisation).

En effet, sur un total de dix (10) Directeurs Départementaux de l'Hydrauliques et de l'Assainissement (DDH/A) rencontrés dans les départements d'appartenance des communes de convergences de l'Unicef, les 80% pensent que le **Contrôle et régulation du secteur** ainsi que **l'Appui conseil à la maîtrise d'ouvrage** sont à la charge de la DDHA. 6/10 des DDH/A mentionnent qu'il revient à la DDHA de **Contrôler la qualité de l'eau**. Les 50% des DDH/A ont pleine conscience qu'ils jouent le rôle de **Police du secteur et du SPE** dans les départements. Mais seulement les 4/10 (soit 40%) attribuent le rôle de **Suivi et évaluation du SPE** à la DDHA.

b. Implication de la DDHA dans le processus de mise en Gestion déléguée des systèmes AEP des communes de convergence ?

Dans le cadre du processus de mise en Gestion déléguée des systèmes AEP des communes d'intervention de la composante WASH de la Coopération Niger-UNICEF, les Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement affirment à 90% (excepté Dakoro) qu'ils ont été pleinement impliqués, comme le montre le tableau 37 suivant.

Tableau 37: Implication de la DDH/A dans la mise en Gestion déléguée des systèmes AEP

Implication de la DDH/A	Effectifs	Pourcentage
Non	1	10,0
Oui	9	90,0
Total	10	100,0

Source : données enquête terrain

c. Perception globale des Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement sur la mise en Gestion déléguée des systèmes AEP des communes au profit des populations

A l'unanimité, les Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement perçoivent positivement les effets de la mise en œuvre de l'activité en gestion déléguée des systèmes AEP des communes d'intervention de la composante WASH de l'Unicef. Selon eux, la mise en gestion délégué permet de :

- ✓ Disposer permanemment de l'eau en qualité et en quantité suffisante ;
- ✓ Profiter à la population à travers les FRE et SMEA ;
- ✓ Entretien durablement les infrastructures et réaliser d'autres extensions, avec la mairie qui doit quant à elle jouer pleinement son rôle ;
- ✓ Prendre en charge efficacement les systèmes AEP par la pérennisation des ouvrages et le suivi continue de l'eau.

d. Appréciations des compétences des délégués par les Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement

Conformément à l'activité régalienn de la DDHA, qui est le contrôle des activités de chaque acteur du service public de l'eau, selon leurs attributions et responsabilités ; la figure 05 suivante donne l'appréciation globale des compétences des délégués par les DDH/A.

Il ressort de l'analyse de la figure 5 ci-contre que 50% des DDH/A apprécient passablement les compétences des délégataires. En effet, les raisons sont multiples, certains délégataires ne fournissent pas les rapports mensuels à temps voir totalement, mais c'est quand même mieux que la gestion communautaire, seulement il beaucoup reste à faire afin d'améliorer le service.

Les 30% des DDH/A ont une bonne appréciation des compétences des délégataires. En effet, ils trouvent que la réaction des délégataires sur une panne est prompte et respecte le délai de rapportage et le versement régulier des fonds FRE et SMEA.

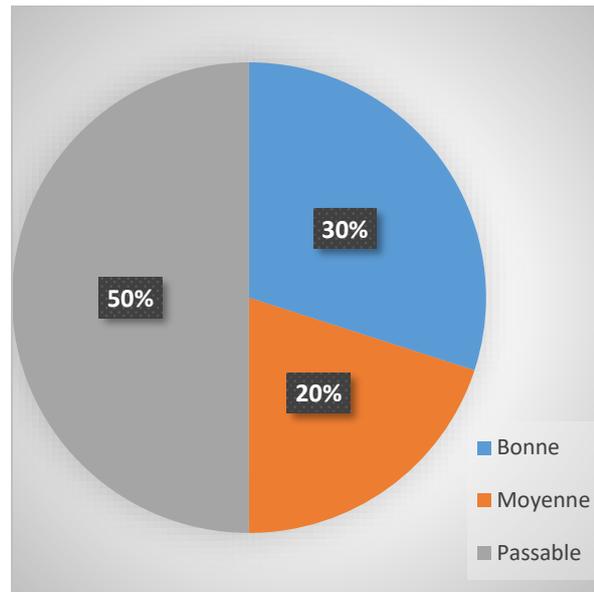


Figure 5 : Appréciation des compétences des délégataires par les Directeurs Départementaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement

e. Initiatives propres des communes dans les départements, tendant vers l'extension de réseau des systèmes AEP à d'autres localités

Suite aux clauses du contrat, qui stipulent que les extensions et les grandes réparations soient gérés par le compte FRE. Il est très difficile de trouver une commune avec des initiatives propres dans le sens de l'extension des systèmes AEP à d'autres villages non desservis. Cependant, la commune de Mirriah, du département de Mirriah fait exception. Le cabinet privé HYDROPAST BTP Niger est entrain de réhabiliter des systèmes AEP en panne et de réaliser des extensions. En retour, la commune lui confère la gestion sous forme de concession.

f. Importance et impact du SAC/SPE dans la gestion déléguée des systèmes AEP

La Structure d'Appui Conseil au Service Public de l'Eau (SAC/SPE) a pour rôle de contribuer à l'organisation d'un circuit de l'information fonctionnel. En effet, il mettra tout en œuvre pour faciliter la communication fréquente avec la Commune. La Commune doit donc pouvoir entrer en contact avec le SAC/SPE à tout moment (téléphone, bureau, boîte aux lettres, ...) et le SAC/SPE devra répondre aux sollicitations de la Commune. Cependant, il est important de rappeler que dans le cadre de cette étude, seul 50% des départements des 16 communes de convergence disposent du SAC/SPE. Il s'agit de : Madarounfa, Tahoua, Madaoua, Dakoro et Mayahi.

Les DDHA pensent majoritairement que l'importance du SAC/SPE est de contrôler la gestion du délégataire pour ne pas tromper la commune en faisant la situation et détecter les écarts. D'aucuns pensent même que le SAC/SPE n'a pas d'importance vu que ce sont les rapports des délégataires qu'il prend pour faire une synthèse et sortir son rapport. Le SAC/SPE est "budgétivore", ce qui est du point de vue des élus locaux également.

L'impact du SAC/SPE, seul le Directeur Département de l'Hydraulique de Madaoua fait l'éloge de cette structure où elle a amélioré, selon lui, la qualité du service par rapport au recouvrement qui se fait à temps sous la supervision du SAC/SPE (mais les communes disposant de SAC/SPE à Madarounfa ne sont pas des communes de convergence de l'Unicef). En effet, dans le département de Tahoua, le SAC/SPE n'a pas apporté de changement au niveau des communes qui en disposent selon la DDHA. Il en est de même pour Kantché, où, durant les 3 ans de contrats, la DDHA témoigne n'avoir pas vu un impact significatif de l'accompagnement du SAC/SPE (dans les communes de Kantché et Yaouri).

Il ressort des entretiens que "le SAC/SPE est expérimenté pour la première fois à Mayahi, mais subventionné par des projets". Présentement, la commune de Mayahi n'arrive même pas à financer le fonctionnement du SAC/SPE.

5.1.2.3. Les délégués

La délégation de service public implique un partenariat entre la collectivité et un partenaire de droit privé. Le choix du délégué nécessite une mise en concurrence des entreprises. Les catégories socioprofessionnelles des délégués en activité sont diverses et variées. On y retrouve aussi bien des personnes physiques (commerçants, tâcherons, fonctionnaires, etc) que des personnes morales (sociétés, entreprises, GIE etc).

Dans les 16 communes concernées par l'étude, 21 délégués sont en service sur les systèmes AEP. La mission a rencontré les 17, soit un taux de 91%.

Le nom/raison sociale de l'ensemble des délégués et autres renseignements sont consignés dans un tableau en annexe.

a. Démarche suivie pour acquérir la gestion déléguée des systèmes AEP

Avec la maîtrise d'ouvrage communale, les Appels d'Offres sont lancés par les Communes avec l'appui du service déconcentré du Ministère de l'Hydraulique et de l'assainissement suivant un allotissement et dans un esprit de péréquation des charges et d'harmonisation des tarifs entre les sites. Les procédures d'appel d'offres fixent à la fois les critères d'éligibilité et les critères d'évaluation du délégué. C'est effectivement ladite procédure que tous les délégués ont suivi avant d'être recrutés. Cependant, le taux de 94% du tableau 38 suivant, s'explique du fait que la commune rurale de Yaouri a fait appel directement à une entreprise de la place disposant de moyens conséquents, selon la commune, pour réparer les insuffisances du délégué résilié et qui a laissé des systèmes AEP en panne. En effet, la délégation du service ne veut pas dire délégation des responsabilités. Quel que soit le mode de gestion, la collectivité reste garante de la qualité de l'eau distribuée, de la gestion financière du service et de la pérennité des installations constitutives du réseau d'alimentation en eau potable.

Tableau 38: procédure de passation de marchés

Procédure	Effectifs	Pourcentage
Appel d'offre du MHA	16	94%
Suite à la défaillance du délégataire précédent que la mairie a fait appel à ETHEM dans ses localités	1	6%
Total	17	100%

Source : données enquête terrain



Photo 13 : groupe électrogène utilisé par le délégataire résilié pour alimenter la Mini-AEP multi-village d'Angoual Gourey, Yaouri

b. Niveau d'instruction de délégataires

Le statut recommandé pour les délégataires est celui de personne morale de droit public ou privé disposant des compétences sur les plans technique, financier et commercial, conformément aux dispositions décrites dans le guide des services d'alimentation en eau potable dans le domaine de l'hydraulique rurale. En effet, la mission de collecte de données s'est exclusivement intéressée au niveau d'instruction du premier responsable, si le délégataire est une personne morale.

Tableau 39 : Niveau d'instruction des délégataires

Niveau d'instruction	Effectifs	Pourcentage
Aucun	1	6%
École coranique	1	6%
Primaire	1	6%
Secondaire	6	35%
Supérieur	8	47%
Total	17	100%

Source : données enquête terrain

Le tableau 39 ci-dessus montre que plus de 47% des délégataires ont un niveau d'étude supérieur. Parmi eux, les quatre (4) sont Ingénieurs Electromécaniciens, un (1) Ingénieur Hydraulicien, un (1) Spécialiste en Génie Civil/Hydraulique, un (1) diplômé d'administration/ENAM et un (1) Comptable banquier à la retraite.

Les six (6) autres délégataires ont le niveau secondaire, mais des auxiliaires du domaine de l'hydraulique rural (mécaniciens, plombiers, électricien...) très familiarisés avec la gestion/réparation des systèmes AEP.

Les deux restants n'ont pas fréquenté l'école classique, un d'entre eux sais lire et écrire en langue arabe. Ce sont des commerçants ressortissants des villages d'appartenance de systèmes AEP dont ils sont délégataires, ou des opérateurs économiques ayant pris goût à la gestion et à la vente de l'eau.

Selon les constats dégagés sur le terrain et les entretiens avec ces délégataires, ceux qui ont le niveau académique recherché, font de la fonction de délégataire, une activité florissante, génératrice de revenus et source de création d'emplois pour les jeunes diplômés. Quant aux autres, ils ont dans leur grande majorité, du mal à faire fonctionner les systèmes AEP qu'ils gèrent. Ils font souvent appel à la technicité des premiers.

c. Moyens techniques et ressources humaines à la disposition des délégués

Pour sélectionner un délégué, les candidats retenus sont les meilleurs en compétences techniques, financières et commerciales et la plus grande proximité. Conformément aux exigences techniques du guide des services d'alimentation en eau potable dans le domaine de l'hydraulique rurale. Ainsi, nous allons déterminer le pourcentage de délégués qui remplissent ces exigences.

En effet, à l'unanimité les délégués enquêtés pensent qu'ils ont la ressource humaine suffisante. Certes, ils disposent tous d'un service comptabilité dédié à la gestion déléguée comme en témoigne le tableau 40 suivant. Mais seuls les 89,5% disposent de mécanicien qualifiés et 73,7% ont des électromécaniciens. Pour les électriciens, seulement un peu plus de la moitié des délégués en disposent (soit 52,6%). On note même deux (2) des délégués, qui font appel à d'autres délégués en cas de panne sur leurs systèmes.

Tableau 40 : ressources humaines des délégués

Ressources humaines disponibles	Effectifs	Pourcentage
Gestionnaire comptable	17	100,0
Mécanicien	15	89,5
Electromécanicien	12	73,7
Electricien	9	52,6
Fait appel à des spécialistes au besoin	2	10,5
Plombier	1	5,3
Plombier, releveurs, recouvreur, gardiens	1	5,3
Plombier	7	42,1
Releveur	2	10,5

Source : données enquête terrain

Toutefois, le délégué EGEM figure parmi les délégués disposant des moyens techniques et humains nécessaires à son bon fonctionnement, bien que le DDHA de Madarounfa se plaint du fait, qu'EGEM ne lui transmet pas de rapports mensuels, rendant compte de l'exploitation des AEP de Djirataoua qu'il gère.

d. Le nombre AEP à la charge de délégué.

Le nombre des systèmes AEP que gère un délégué est un facteur déterminant par rapport à ses compétences technique, financière et managériale.

Le tableau 41 suivant dénombre les systèmes AEP à la charge de chaque délégué rencontré.

Tableau 41: nombre AEP à la charge de délégués

Commune	Nom et prénom/raison sociale du délégué	Systèmes AEP par délégué			Total
		PEA	Mini-AEP simple	Mini-AEP multi village	
Bambeye	Elh Ali Abdou S/C Haladou Abdoukarim	0	6	8	14
Bangui	NEA Maradi Hachimou Ali	0	5	0	5
	Nassirou Mahamadou	0	1	0	1
	ElhadjAbra/SC Garba Issa	0	1	0	1
	Salissou Ali	0	1	0	1
	Saadou Assoumane chargé d'exploitation de Systèmes-AEP MTS HYDROTEC Maradi	3	1	0	4
	Ousseini Chaibou / Sadina Abaché/ EGEM	2	42	6	50
	Traoré Safotogoma/ HYDROTEC Niamey	1	6	3	10

Commune	Nom et prénom/raison sociale du délégataire	Systèmes AEP par délégataire			Total
		PEA	Mini-AEP simple	Mini-AEP multi village	
Bangui et Ourno	Adamou Mabaou/ ELHYFROS	114	146	50	310
Yaouri	Ali Moutari ETHEM	11	25	4	40
Tebaram	Elhadji Hamidou Amadou Roufai société/ Garoua	2	11	2	15
Tajaé	Roufai Abdoul Kader /WADATA	1	12	9	22
Kornaka	Issoufou Moustapha/SONEXO	0	5	0	5
G. Amoumoune	ADELIS	0	13	0	13
Tchaké	Sadou Assoumane /MTS HYDRAUTEC MARADI	0	1	1	2
Falwel	Sidikou Sambo/ GENIE ET CONSTRUCTION	0	12	1	13
Sokorbé	Moumouni Tallé/ TALLE SOLAIRE	0	5	3	8
Bagaroua	Idi Harou/SEPA	7	2	11	20

Source : données enquête terrain

e. Identification des trois (3) principaux délégataires

Parmi les 17 délégataires rencontrés par la mission dans les 16 communes de convergence, ce sont surtout : MTS HYDROTEC MARADI, SOCIETE GAROUA, ELHYFHROS, EGEM et ETHEM que la mission a trouvé très intéressé par la question de rentabilité des systèmes AEP. Ce sont des structures avec des locaux bien équipés en matériels et ressources humaines conséquentes pour accomplir les tâches dévolues au délégataire. En effet, ce sont des prestataires qui interviennent aussi dans plusieurs communes à la fois. Ainsi, MTS HYDROTECMARADI et ELHYFROS interviennent tous, dans les communes de Bangui, Tchaké et Ourno. Le délégataire EGEM est à Bangui et Djirataoua. Certes les délégataires SOCIETE GAROUA et ETHEM interviennent, chacun dans une seule commune, respectivement à Tebaram et Yaouri ; mais ils interviennent également dans des communes autres que celles d'intervention de l'UNICEF et gèrent plusieurs dizaines de systèmes AEP.

Toutefois, la mission a relevé (affirmation de la part d'EGEM) que le versement des comptes FRE et SMEA de la commune de Djirataoua n'est pas effectif chez le délégataire EGEM. Depuis la signature de contrat de gestion de onze (11) systèmes AEP, la commune de Djirataoua n'a pas encore ouvert de comptes dans une institution bancaire pour recevoir les fonds FRE et SMEA de ces localités et le délégataire continue de recouvrir les recettes et les gère à 100% à son niveau, aussi, le Directeur Départemental de l'Hydraulique et de l'Assainissement de Madarounfa se plaint également du délégataire EGEM du non fourniture de rapports mensuels. De cet état de fait, le consultant écarte EGEM de la liste des meilleurs délégataires œuvrant dans les 16 communes de convergence.

Il reste donc sur cette liste, les quatre délégataires que sont **ETHEM, ELHYFROS, MTS HYDROTEC MARADI** et **SOCIETE GAROUA**. Ils sont tous gérés par des responsables spécialistes du domaine de l'hydraulique. Ces délégataires gèrent plusieurs systèmes AEP dans plusieurs communes à la satisfaction générale de leurs collaborateurs. Ils se sentent sécuriser par les closes de contrat de délégation et sont prêts à investir dans le domaine en favorisant le partenariat public-privé avec les banques commerciales et les opérateurs privés. D'ores et déjà, le délégataire **ELHYFROS**, est en partenariat avec ORABANK et BIN, et il assure des réhabilitations des systèmes AEP et des promotions de branchements privés dans la commune rurale de Bangui. Ces systèmes AEP étaient sous gestion communautaire ou déléguée en panne

et ELHYFROS récupère ses investissements par prélèvement de 80% des fonds FRE dû à la commune à la fin de chaque mois.. Donc les principaux délégataires sur lesquels le consultant a reçu toutes les informations sur la gestion des systèmes AEP sont : **ETHEM, MTS HYDROTEC MARADI** et **ELHYFROS** .

5.1.2.4.L'Association des Usagers du Service Public de l'Eau

a. Mise en place des Associations des Usagers du Service Public de l'Eau

L'organisation et la responsabilisation des communautés bénéficiaires sont des conditions qui sous-tendent la gestion durable des ouvrages hydrauliques. Ainsi, en application des articles 66, 67 et 68 de l'Ordonnance n°2010-09 du 1^{er} avril 2010 portant code de l'eau au Niger, l'arrêté N° 0116/MEE/LCD/DL du 15 octobre 2010 a fixé les modalités et les procédures de mise en place des AUSPE pour les ouvrages en gestion déléguée et CGPE pour ceux en gestion communautaire. C'est une activité qui se déroule normalement dans les villages disposant des systèmes AEP, pendant une assemblée générale convoquée à cet effet par les chefs de villages. L'assistance choisit les membres de l'AUSPE. Les différents postes sont : Président, Secrétaire Général, Trésorier, Hygiénistes (2).

Les enquêtes auprès des communautés et les entretiens réalisés avec les services techniques déconcentrés de l'État, les autorités communales ont permis de découvrir que la gestion durable des ressources en eau est reposée sur une base consensuelle. En effet, sur un total de 178 localités disposant d'AUSPE sur les 241 localités visitées, les 175 sont mise en place lors d'assemblées villageoises. De surcroit un des bureaux à même été mise en place en présence d'un représentant de la commune et du DDH/A. Seulement 2 des 178 AUSPE font l'objet de désignation comme l'indique le tableau 42 suivant.

Tableau 42 : procédure de mise en place d'AUSPE

Mode de mise en place	Nombre
En assemblée générale	175
Par désignation	2
AG en présence Mairie + DDHA	1
Total général	178

Source : données enquête terrain

b. Assise institutionnelle et législative des AUSPE

En se référant au guide établi par le MHA (guide des services d'alimentation en eau potable dans le domaine de l'hydraulique rurale) les **Associations des Usagers du Service Public de l'Eau (AUSPE)** doivent disposer de statut, de règlement intérieur, le procès-verbal de mise en place et de décision autorisant à exercer dans les limites de leurs territoires. En effet, il ne peut exister qu'une seule association par site y compris pour les sites multi-villages. Le tableau 43 suivant présente le nombre d'AUSPE disposant ces documents institutionnels et législatifs.

Tableau 43: Nombre d'AUSPE disposant de statut, Règlement intérieur et Décision de reconnaissance de la Mairie

Statut	Nombre d'AUSPE	%	Règlement intérieur	Nombre d'AUSPE	%	Décision de reconnaissance	Nombre d'AUSPE	%
Non	83	47	Non	50	28	Non	75	43
Oui	95	53	Oui	128	72	Oui	103	58

Source : mission terrain/collecte de données

Il est à remarquer à partir de ce tableau que sur les 178 d'AUSPE que comptent les 16 communes d'intervention, 93/178 (soit 53%) disposent de statut, 72% ont des règlements intérieurs et les 58% sont reconnues officiellement par leurs communes d'appartenance. En effet, il est à remarquer qu'une même AUSPE peut disposer de tous les trois documents ou un seul voir deux.

c. Prise en compte du genre dans la gestion des systèmes AEP

La gestion durable des infrastructures hydrauliques doit nécessairement se reposer sur une base consensuelle. À cet effet, la mise en place des différentes structures a tenu compte des variables sexe, et âge. Au-delà de ces considérations, les discussions et les observations, de différentes structures rencontrées ont permis de constater la prise en compte des différents groupes ethniques dans la mise en place des AUSPE. Le cas de l'AUSPE de Tajaé qui regroupe les nomades (peulh et touareg) et les Haoussa est édifiant. Ainsi, les conditions d'une gestion consensuelle et durable des systèmes AEP sont donc posées avec la prise en compte du genre et d'autres considérations qui garantissent l'équilibre social.

• Existence des femmes et des jeunes dans les AUSPE

Au regard des rôles que jouent les femmes dans les questions relatives à l'approvisionnement en eau, elles doivent impérativement être associées dans la gestion de ces ouvrages. Les données issues des enquêtes font constater que les femmes (au moins 2 femmes/AUSPE) sont présentes dans plus de 92% des AUSPE (soit 163/178) et les jeunes de 20 à 35 ans sont dans 107 AUSPE (soit 60% des AUSPE).

• Postes occupés par les femmes dans les AUSPE

Concernant l'existence des femmes dans les AUSPE, les Focus group Femmes, l'on confirme à 100% dans les villages disposant d'AUSPE.

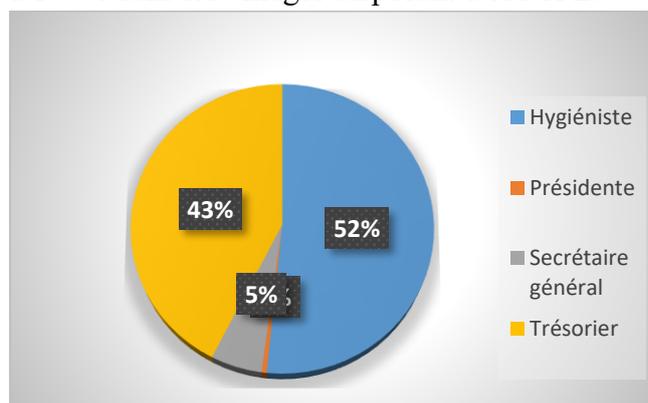


Figure 6 : postes occupés par les femmes dans les AUSPE

Dans 43% des AUSPE les femmes occupent le poste de trésorière et dans 52% de cas celui d'hygiénistes tandis que dans 5% des AUSPE, elles jouent le rôle de secrétaires. Bien que des obstacles socio culturels au regard du rôle que joue le président de comité de gestion constituent un handicap, il existe une femme présidente d'AUSPE dans les communes de convergence.

• Postes occupés par les jeunes dans les AUSPE

Dans 107/178(soit 60%) d'AUSPE, les jeunes dont l'Âge est compris entre 20 et 35 ans sont représentés. Par contre 40% d'AUSPE sont essentiellement composés de personnes âgées. Les jeunes sont donc présents dans les postes de responsabilités tel que président et Secrétaire Général avec respectivement 13,5% et 33,7% de ces postes occupés par des jeunes. En effet, cette forte représentation des jeunes peut être assimilée à leur prise de conscience pour s'impliquer dans la gestion de ces infrastructures hydrauliques afin d'assurer la relève pour mieux garantir leur gestion durable.

d. Rôles et tâches dévolues à l'AUSPE

Conformément au code de l'eau, qui stipule à son Article 68 : « *Les modalités d'organisation des populations bénéficiaires pour la représentation des usagers, la promotion de l'intérêt commun en rapport avec la gestion du service sont définies par voie réglementaire* ». En effet, dans le contexte de la décentralisation, les structures de représentation des usagers doivent désormais axer leurs activités dans la représentation et la défense des intérêts des usagers et ne plus être impliquées dans la gestion alors que la propriété des équipements revient aux Communes. L'AUSPE n'a donc pas pour vocation de se substituer à l'autorité communale, mais en constitue un partenaire au sein du village. De ce fait, elle :

- Représente les intérêts des usagers et concourt par son action à la bonne gestion du service ;
- Alerte le maître d'ouvrage et le délégataire des cas de dysfonctionnement du système ;
- Assiste le délégataire dans la protection des installations contre tout acte malveillant ;
- Sensibilise la population sur la nécessité du paiement de l'eau à son prix coûtant, comme gage de la pérennité du système.

Le tableau 44 suivant, issu de la mission terrain, montre le pourcentage d'AUSPE connaissant leurs rôles et tâches spécifiques dans la gestion des systèmes AEP.

Tableau 44 : réposes sur les Rôles et tâches dévolues à l'AUSPE

Rôles, Responsabilités et Tâches spécifiques	Effectif	Pourcentage
Transmission des plaintes et réclamations des usagers et des demandes de branchements à la commune et au délégataire	89	50%
Sensibilisation des usagers	144	80,9%
Arbitre entre l'exploitant et les usagers	70	39,3%
Autres : Compte rendu des différentes missions à la population ; Prises de décisions lorsque la qualité de l'eau change ; Relever les compteurs et salubrité, assainissement	12	6,7%
Défense des intérêts des usagers en rapport avec la gestion	00	0%
Partenaire de la commune (information)	00	0%
Protection des installations	00	0%
Total	178	100%

Source : données enquête terrain

Il ressort de l'analyse du tableau 41 ci-dessus, que les AUSPE se fixent à l'idée que leur mission principale s'arrête à la **Sensibilisation des usagers** (80,9% de réponses) ; la **Transmission des plaintes et réclamations des usagers et des demandes de branchements à la commune et au délégataire** (50% de réponses) et l'**Arbitre entre l'exploitant et les usagers** (39,3% de

réponses). Toutefois, des membres d'AUSPE (soit 6,7% des enquêtés) se permettent de s'attribuer autres missions (*Compte rendu des différentes missions à la population ; Prises de décisions lorsque la qualité de l'eau change ; Relever les compteurs et salubrité, assainissement*).

e. Fonctionnalité des comités d'AUSPE

La fonctionnalité des AUSPE est constatée à travers la tenue régulière des réunions et assemblées générales de sensibilisation des usagers, sur la gestion des systèmes AEP, l'achat de l'eau potable et la promotion de l'eau potable à travers les bonnes pratiques autour de la chaîne de l'eau pour prévenir les maladies d'origine hydrique et celles liées à la consommation d'une eau contaminée.

- **Tenue des réunions des membres.**

Il s'agit des réunions qui se tiennent ordinairement chaque mois (**article 8 règlement intérieur**). Leur tenue régulière dépend donc du fonctionnement du comité de gestion. Ces dernières permettent aux différents membres d'échanger pour trouver des solutions aux problèmes qui peuvent entraver la bonne marche de leurs activités. Elles servent aussi des réunions préparatoires aux assemblées générales villageoises.

Sur un nombre total de 178 AUSPE, 87% (soit 155 AUSPE) tiennent des réunions d'information soit par mois, par semaine ou toutes les deux semaines, et surtout Occasionnellement (41% des cas). Par contre les 13% ne tiennent pas de réunions. Ces réunions sont sanctionnées par de PV chez 62,4% d'AUSPE, mais les enquêteurs n'ont vu que les PV de 39 AUSPE (soit 21,9% de ceux qui affirment rédiger un PV à la fin des réunions).

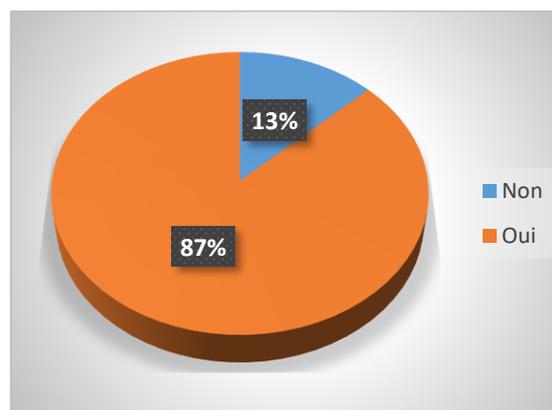


Figure 7 : tenue des réunions d'AUSPE

Un renforcement des capacités des membres d'AUSPE surtout ceux mis en place récemment s'avère nécessaire.

- **Tenue des assemblées générales de sensibilisation**

Réglementairement, les assemblées générales ordinaires se tiennent deux fois par an (**article 9 du règlement intérieur**). Elles servent de cadre pour faire le bilan de la gestion, d'échanges et de sensibilisation des communautés pour les responsabiliser à une meilleure gestion des systèmes AEP, gage de sa durabilité. La figure 8 suivante donne la situation d'AUSPE des localités enquêtées en matière de la tenue de ces assises.

Sur les 233 Focus group femmes animés lors de la phase terrain de cette mission, les 163 (soit 70%) affirment que les AUSPE tiennent régulièrement les assemblées générales d'information et de sensibilisation des usagers contre 30% qui ne le tiennent pas. Environ 83% des AG sont régulières (Semestrielle, Annuelle, Hebdomadaire, Mensuelle ou Trimestrielle), contre 17% d'irrégulières. Compte tenu de l'importance de ces assemblées, tous les comités doivent être amenés à les tenir. À cet effet, un renforcement de leurs capacités peut leur permettre de les tenir.

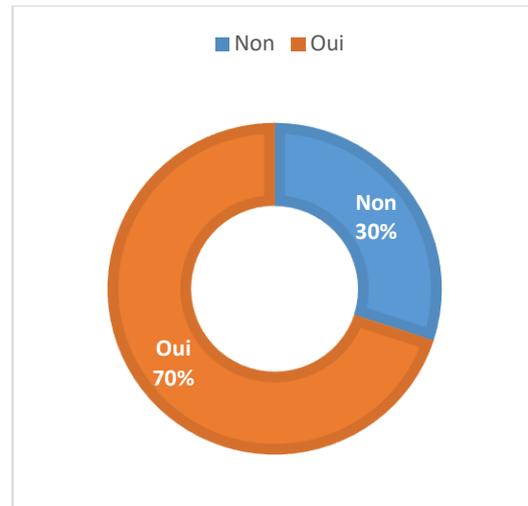


Figure 8 : Tenue des assemblées générales de sensibilisation

f. Modalités de mise en place d'une fédération d'AUSPE communale

Selon le Tableau 36 (signataires comptes FRE par commune), sur les 16 communes de convergence, cinq (5) disposent déjà de fédérations communales d'AUSPE, dans trois (3) des quatre (4) régions d'intervention de la composante WASH de l'Unicef.

Etant donné que ces modalités sont déjà connues au niveau des trois (3) des quatre (4) régions, il serait intéressant d'harmoniser la mise en place de cette fédération au niveau de la zone d'intervention de la composante WASH de l'Unicef, ne se reste pour se conformer aux identités des signataires des fonds FRE dans le compte unique communal, retenus dans le guide Services AEP, contrairement à ce que l'on note au niveau des communes, où souvent le cosignataire diffère d'une commune à une autre.

5.1.2.5. La femme, utilisatrice de l'eau

Il ressort de plusieurs études, que dans la plupart des cultures, les femmes sont au premier plan, responsables de l'utilisation et de la gestion des ressources en eau au niveau du foyer. De plus, les femmes et les filles sont contraintes de marcher de longues heures quotidiennement, pour une corvée d'eau à laquelle les hommes ne se plient qu'exceptionnellement. En effet, le Niger n'échappe pas à cette division sexée de rôles, ainsi que l'impact sévère du manque d'eau.

a. Appréciation de la disponibilité de l'eau par les femmes

Il a été demandé (à travers des focus group) aux femmes qui, sont les principales utilisatrices de l'eau, de se prononcer sur la disponibilité de l'eau potable dans les villages suite à la réalisation de Mini-AEP/PEA. En effet, sur un total de 233 focus animés, les 55,8% affirment que les systèmes AEP de leurs localités ne couvrent pas les besoins relatifs à la provision en eau. D'ors est déjà 118 groupes de femmes rencontrés (soit 50,6%) affirment qu'elles font recourues à des sources d'eau complémentaires. Il s'agit des Forage, Puits modernes/traditionnels, Mares/fleuve, Puisards...



Photo 14 : BF en panne/abandonné à Karaouré et Souley



Photo 15 : femmes en corvée sur le puit à Karaouré et Souley



Photo 16 : femmes sur les puisards à Karaouré et Souley

Cependant, dans certaines localités la cherté du m³ au robinet, force les populations à s'approvisionner de d'autres sources d'eau souvent non potable au détriment du système AEP. Le récipient de 25 litres est généralement vendu à 15FCFA ou 10 Néra à la BF soit les deux bidons à 25FCFA. La femme rurale, sans activités génératrice de source de revenus fixes, trouve ces prix trop chers comme le montre les figures 9 et 10, suivantes.

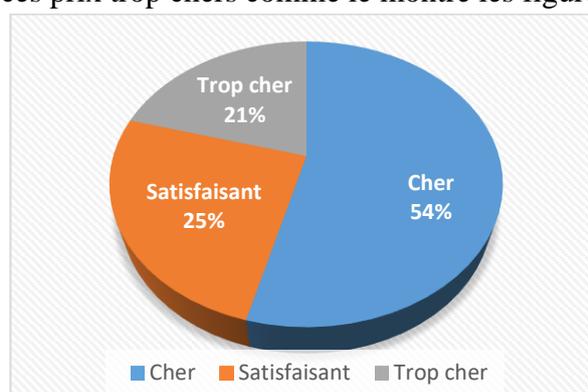


Figure 9 : appréciation du prix de l'eau par les femmes

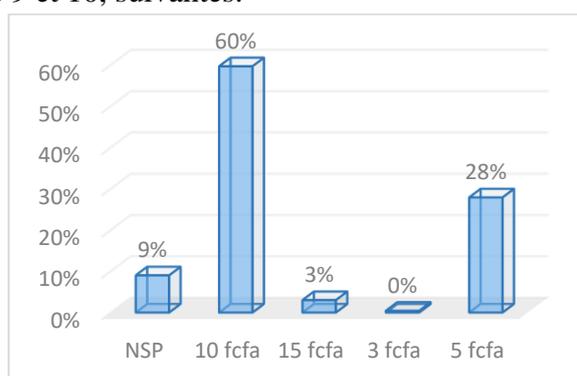


Figure 10 : souhait de privé du bidon de 25 litres par les femmes

Il ressort de ces graphiques que plus de 21% des focus aminés trouvent le prix de l'eau trop cher. Les 54% le trouve cher, contre 25% de groupes de femmes qui trouvent le prix du bidon de 25 litres satisfaisant. En effet, il faut remarquer que ce prix n'est pas identique partout. Il est fixé dans le contrat et tient souvent de la source d'alimentation en énergie, mais également du monde rural et urbain. Cependant les femmes ont manifesté dans 60% de cas, voir le bidon de 25 litres à 10 FCFA, contre 28% qui le veut à 5 FCFA. Toutefois les 3% de groupes de femmes trouvent les 15fcfa/bidon de 25litres très stable.



Photo 17 : femmes de Tchalié, Mini-AEP multivillages de Kantché Bougagé, au puit avec Mini-AEP opérationnel



Photo 18 : Mévente chez la fontainière de Tassaou Haoussa

b. Temps mis pour l'Approvisionnement en Eau Potable

Il s'agit du temps moyen par localité qu'une femme met pour faire le trajet aller-retour de sa concession jusqu'à la BF/PEA.

C'est un des paramètres les plus déterminants pour mesurer le niveau d'accès aux services du système AEP, mais aussi et surtout le poids de l'Approvisionnement en Eau Potable dans l'agenda de développement des ménages. Il a été demandé aux représentants de différents groupes de femmes d'estimer le temps mis pour la collecte de l'eau pour l'Approvisionnement en Eau Potable.

La figure 11 ci-dessous donne une appréciation du temps mis par les groupes de femmes pour s'approvisionner en eau potable à partir des différentes sources pour les différentes localités.

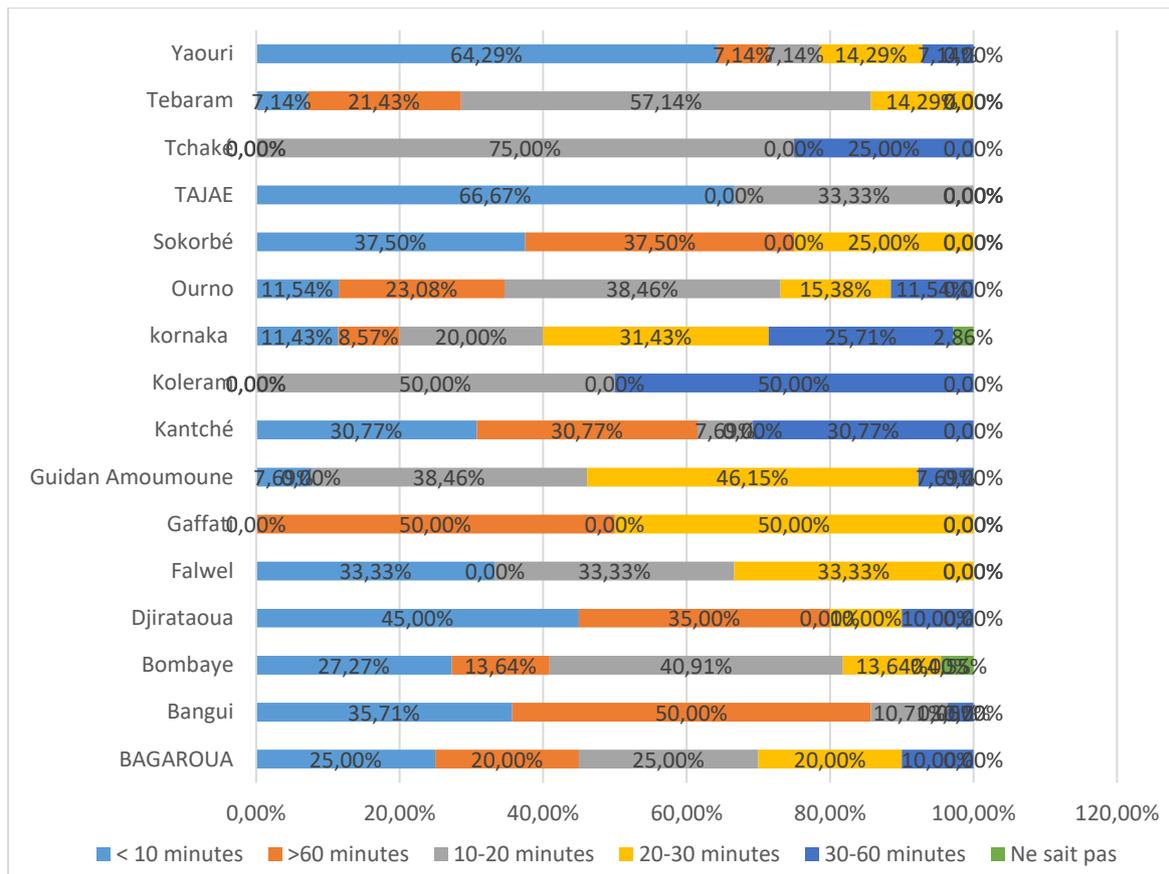


Figure 11 : Temps mis par les femmes pour s'approvisionner en eau potable

La figure 11 ci-dessus, montre que :

- 21,03% des femmes investiguées prennent au moins 60 minutes par jour pour s'approvisionner en eau potable. Ces femmes sont essentiellement dans les communes de Gaffati, Bangui, Sokorbé, Djirataoua et Bagaroua. Pour ces localités, les efforts des acteurs doivent converger vers l'amélioration du taux de desserte à travers la réduction du rayon d'accès et de l'affluence sur les points d'eau en transformant les PEA en Mini-AEP et rendre les Mini-AEP simples en multivillage et/ou augmenter le nombre de Bf. Mais aussi mettre l'accent sur la proposition de Branchement privés ;
- 10,73% des femmes investiguées consacrent entre 30 à 60 minutes par jour pour s'approvisionner en eau potable. Elles se trouvent principalement dans les localités de Gaffati, Guidan Amoumoune, Falwel Sokorbé, Kornaka, Bagaroua, Ourno, Tebaram, Yaouri et Bombaye;
- 26,61% des femmes investiguées prennent moins 10 minutes par jour pour s'approvisionner en eau potable ; il s'agit des ménages les plus privilégiés rencontrés dans toutes les régions concernées; cela démontre que des efforts sont faits pour améliorer l'accès aux sources d'eau potable, mais ces efforts sont insuffisants face au besoin ;

Avec les changements climatiques, les sources d'eau valorisées sont de moins en moins accessibles, ce qui nécessite des efforts supplémentaires pour réduire le temps consacré à la corvée d'eau des femmes. Les temps à recouvrer permettra aux membres du ménage de s'investir dans d'autres activités et notamment à la scolarisation des enfants.

c. Distance parcourue par la femme pour l'Approvisionnement en Eau Potable

La distance parcourue par la femme correspond a un rayon moyen des Branchements Privés/PEA par rapport a la disposition des concession des villages desservies. En effet, ce sont surtout les PEA qui sont distants des concessions des villages. La figure 12 suivante donne les distances moyennes par village que les femmes parcourent pour s'approvisionner en eau de boisson.

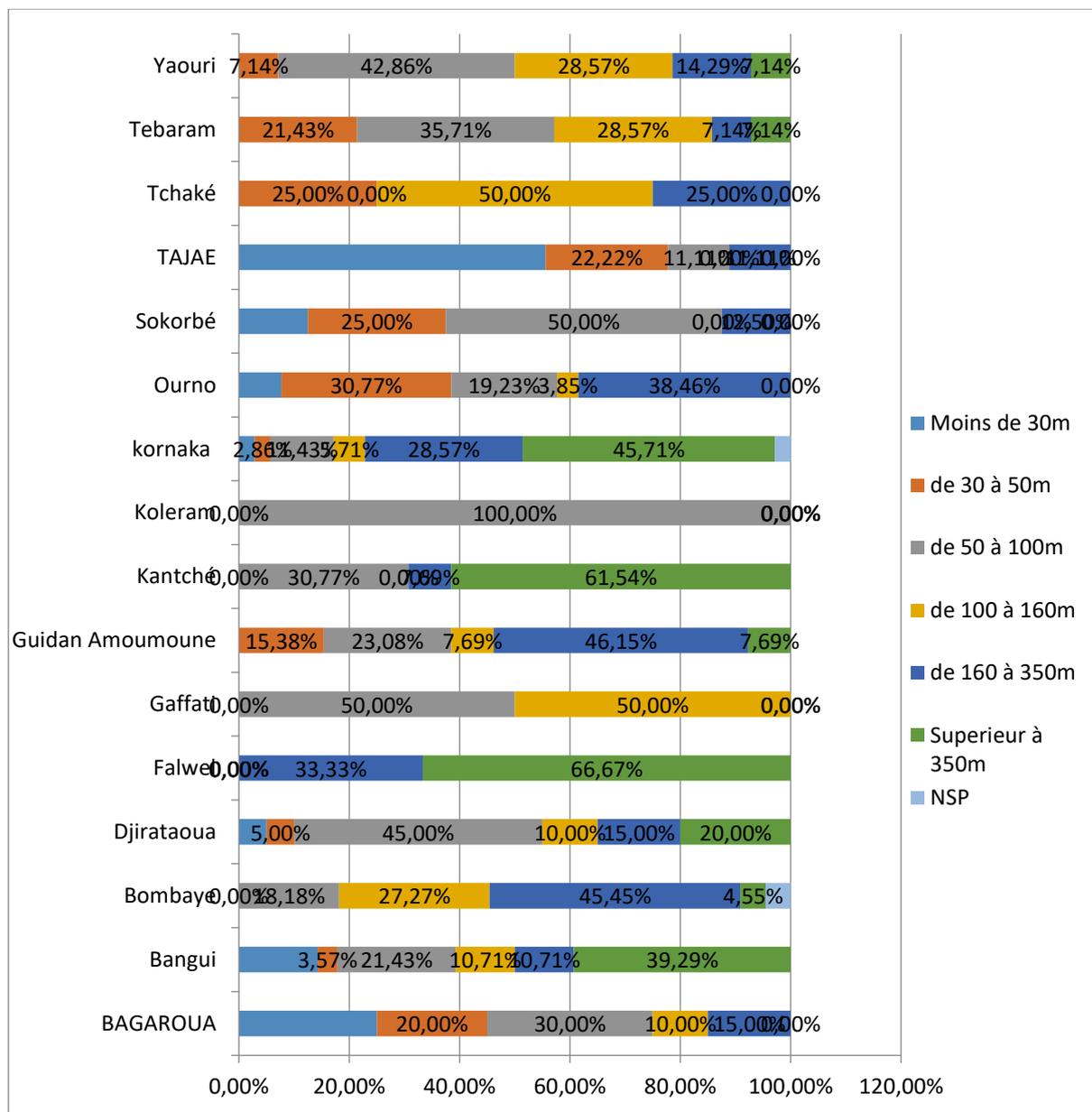


Figure 12 : Distance parcourue par la femme pour l'Approvisionnement en Eau Potable

L'analyse de cette figure ci-haut montre que :

- Dans 19,31% des localités investiguées, des femmes viennent d'un rayon de plus de 350 m pour prendre l'eau au système AEP. Ils s'agit principalement des femmes de localités de Falwel en tête avec 66%, Kantché 61,54%, Kornaka 45,71% et Bangui 39,29%. Ces resultats coroborent avec ceux du nombre de systèmes AEP par commune. En effet Falwel

dispose 1 PEA sur 5 systèmes avec 14 Bf dans la communes, Kantché 7 PEA sur 13 systèmes et 59 Bf, Kornaka 18 PEA sur 35 systèmes et Bangui 7 PEA sur 26 systèmes.

- Dans 22,75% des localités investiguées, des femmes viennent d'un rayon de 160 à 350m pour prendre l'eau au système AEP. Ces localités se trouvent surtout à Guidan Amoumoun 46,15%, Bambey 45,45%, Ourno 38,46%, Falwel 33,33% et Tchaké 25,00%.
- Dans 12,02% des localités investiguées, des femmes viennent d'un rayon de 100 à 160m pour prendre l'eau au système AEP. Ces femmes se trouvent majoritairement d'une part Gaffati et Tchaké avec 50% chacune et d'autre part Tebaram et Yaouri avec 28,5% chacune également.
- Dans 25,75% des localités investiguées, des femmes viennent d'un rayon de 50 à 100m pour prendre l'eau au système AEP. Koleram est couvert à 100% par cette distance moyenne de rayon, de la BF aux concessions des ménages, Sokorbé et Gaffati son en parité, 50% chacune, suivit de Djirataoua et Yaouri avec respectivement 45% et 42,8% , Tebaram 35,7% et Bagaroua 30%.
- Dans 11,16% des localités investiguées, des femmes viennent d'un rayon de 30 à 50m pour prendre l'eau au système AEP. Il s'agit essentiellement des localités de Ourno 30,7% ; Tchaké et Sokorbé en égalité 25% et Tébaram 21,43%.
- Dans 8,15% des localités investiguées, des femmes viennent d'un rayon de moins de 30m pour prendre l'eau au système AEP. Il s'agit des femmes de Tajaé dans 55,56% de localités, Bagaroua avec 25,00%, Bangui 14,29% et Sokorbé 12,50%. Ce qui cadre parfaitement avec les résultats de répartition des types de systèmes AEP et ceux des BF et Branchements Privés par commune. En effet, la commune de Tajaé dispose de 8 Mini-AEP multivillages (alimentant 100 BF) sur les 9 systèmes que compte la commune. Bagaroua aussi dispose de 12 Mini-AEP simples sur les 21 systèmes qu'elle possède et elle à 85 BF et 320 Branchements Privés. La commune de Sokorbé ne reste pas à la marge avec ses 7 Mini-AEP simple sur les 9 systèmes qu'elle possède, desservant 53 BF et 134 Branchements Privés.

5.2. Pratiques d'hygiène autour de la chaîne de l'eau

Elles concernent les mesures prises pour éviter toute contamination de l'eau du point d'eau à la consommation. L'une des conditions qui garantissent cette hygiène est l'existence d'un périmètre de protection, espace dans lequel toute activité polluante est bannie et le respect du règlement d'usage par les communautés est strict.

Tableau 45 : acteurs assurant l'assainissement des lieux

Responsables de l'assainissement	Effectifs	Pourcentage
Le CGPE	16	7%
Les hygiénistes	74	32%
Les usagers	12	5%
Les Fontainiers	131	56%
Total	233	100%

Source : données enquête terrain

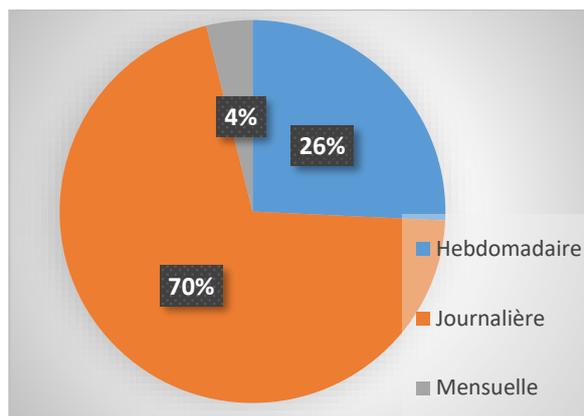


Figure 13 : fréquence d'assainissement des lieux

Selon le tableau 45 ci-dessus, l'assainissement des lieux est assuré à hauteur de 56% par les Fontainiers. Dans 32% des localités, il y'a les hygiénistes d'AUSPE qui s'occupent aussi de la propreté des BF, Châteaux et clôtures de forages de captage. Dans 5% de cas, ce sont les usagers, eux-mêmes qui prennent en charge la propreté autour des lieux d'approvisionnement en eau. Dans les villages où les AUSPE ne sont pas encore opération, c'est le CGPE qui s'occupe des questions d'assainissement, dans 7% des cas.

Cependant, la propreté des BF est très difficile à assurer vu le nombre réduit des localités disposant d'abreuvoirs (20 abreuvoirs dénombrés dans les 241 localités). Les hommes et les animaux prennent de l'eau aux mêmes endroits.



Photo 19 : Hygiéniste de l'AUSPE de Goulbawa



Photo 20 : vue de BF insalubre à Djirataoua



Photo 21 : cohabitation Hommes/bœufs à la Bf de Touloumajé

5.3.Prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau

Selon toujours le guide service AEP, les tarifs sont élaborés en toute transparence. Ils sont fixés par la Commune sur la base des résultats de la gestion (niveau des recettes et des dépenses, assiette de facturation) et formellement approuvés avant que leur application ne devienne effective.

Les tarifs sont soumis à l'approbation du Ministère de l'hydraulique avant leur entrée en vigueur.

Les catégories socioéconomiques sont relativement homogènes en milieu rural, la politique tarifaire ne fera en principe pas de distinction entre les catégories de consommateurs (privé, établissements commerciaux, institutions) ; la différenciation sera plutôt fondée sur le **niveau**

de service et de confort. En effet, le branchement privé est beaucoup plus confortable que l'achat de l'eau au niveau des bornes fontaines. Le principe est donc de majorer le coût du service à chaque fois que le niveau de service ou du confort est amélioré. La majoration sera **au moins de 10%** entre le prix à la borne fontaine et le branchement pour prendre en compte le principe d'équité et éviter la concurrence déloyale. Cette disposition s'applique pour les **branchements privés** mais pas pour les **branchements particuliers** (institutions, lieux de culte, centre de santé, écoles,).

5.3.1. Prix contractuel du m³ de l'eau en fonction des communes

La figure 14 suivante désagrège le prix du m³ de l'eau au robinet.

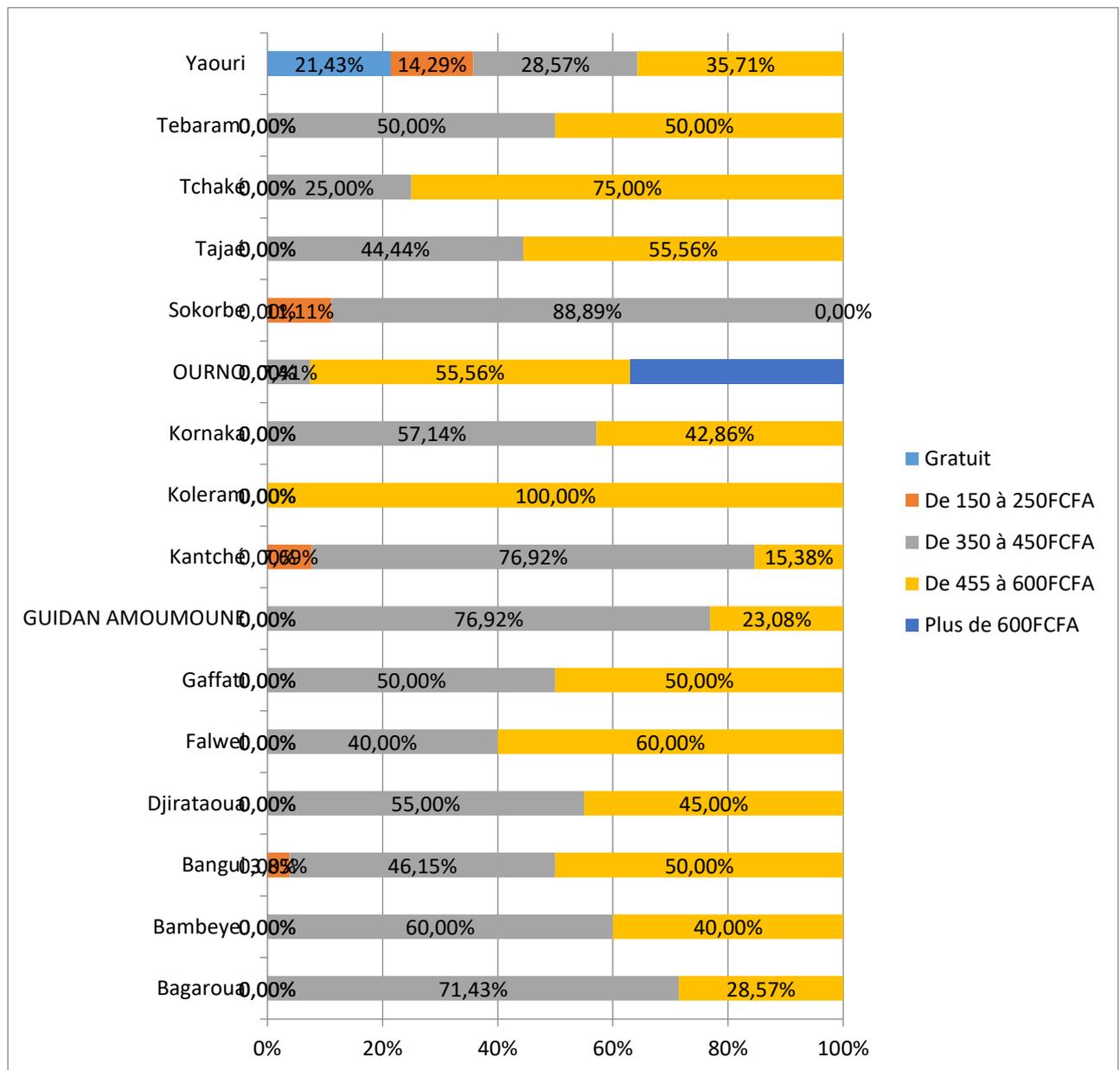


Figure 14 : Prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau en fonction des communes

L'analyse de la figure 14 ci-dessus, montre que :

- Dans environ 51,04% des localités des communes investiguées, le prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau se situe entre 350 à 450 FCFA. Il s'agit principalement des systèmes AEP des communes de Sokorbé jusqu'à 88,89% de localités ; Guidan Amoumoune et Kantché en parité à 76,92%. Bagaroua avec 71,43% de ses localités ; Bambeye à 60,00% ; Kornaka dont les 57,14% de localités sont à ce prix ; Djirataoua avec 55,00% de localités ; les communes de Gaffati et Tebaram en parité avec 50% de localités chacune.
- Dans environ 41,49% des localités des communes investiguées, le prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau se situe entre 455 à 600 FCFA. Ce sont les villages des communes de Koleram où cette fourchette de prix règne à 100,00% ; Tchaké avec 75,00% ; Falwel à 60,00% de ses localités et les communes en parité, Tajaé et Ourno d'une part à 55,56% et les communes de Bangui, Gaffati et Tebaram d'autre part à 50,00% des systèmes AEP.
- Dans environ 4,15% des localités des communes investiguées, le prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau se trouve à plus de 600 FCFA, il s'agit exclusivement des 37,04% des localités de la commune rurale de Ourno.
- Dans environ 2,07% des localités des communes investiguées, le prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau est entre 150 et 250 FCFA. Ce prix est rencontré dans les communes de Yaouri à 14,29% ; Sokorbé dans environ 11,11% des localités ; Kantché à 7,69% et la commune de Bangui avec 3,85% de ses localités.
- Cet intervalle de prix est majoritairement rencontré dans les villages où les systèmes sont raccordés au réseau de la NIGELEC. Cet également le prix des chefs-lieux de communes.
- La gratuité de l'eau aux systèmes AEP est exclusivement rencontrée dans les villages de la commune Yaouri, où l'ONG DIRECT AID, a réalisé des systèmes AEP solaires et supporte les frais de fonctionnement des systèmes.

5.3.2. Prix contractuel du m³ de l'eau par source d'énergie

La source d'énergies d'alimentation du captage est essentielle dans l'estimation des coûts de fonctionnement des systèmes AEP. En effet, les systèmes solaires sont réfutés par le taux de panne du système rare, absence de charges récurrentes et la durée de vie importante ; de même que les systèmes raccordés au réseau électrique de la NIGELEC (Pompage en continu et charges récurrentes faibles). Par contre les systèmes thermiques sont à maintenance et fonctionnement très coûteux et exige un stock régulier en carburant avec un prix fluctuant.

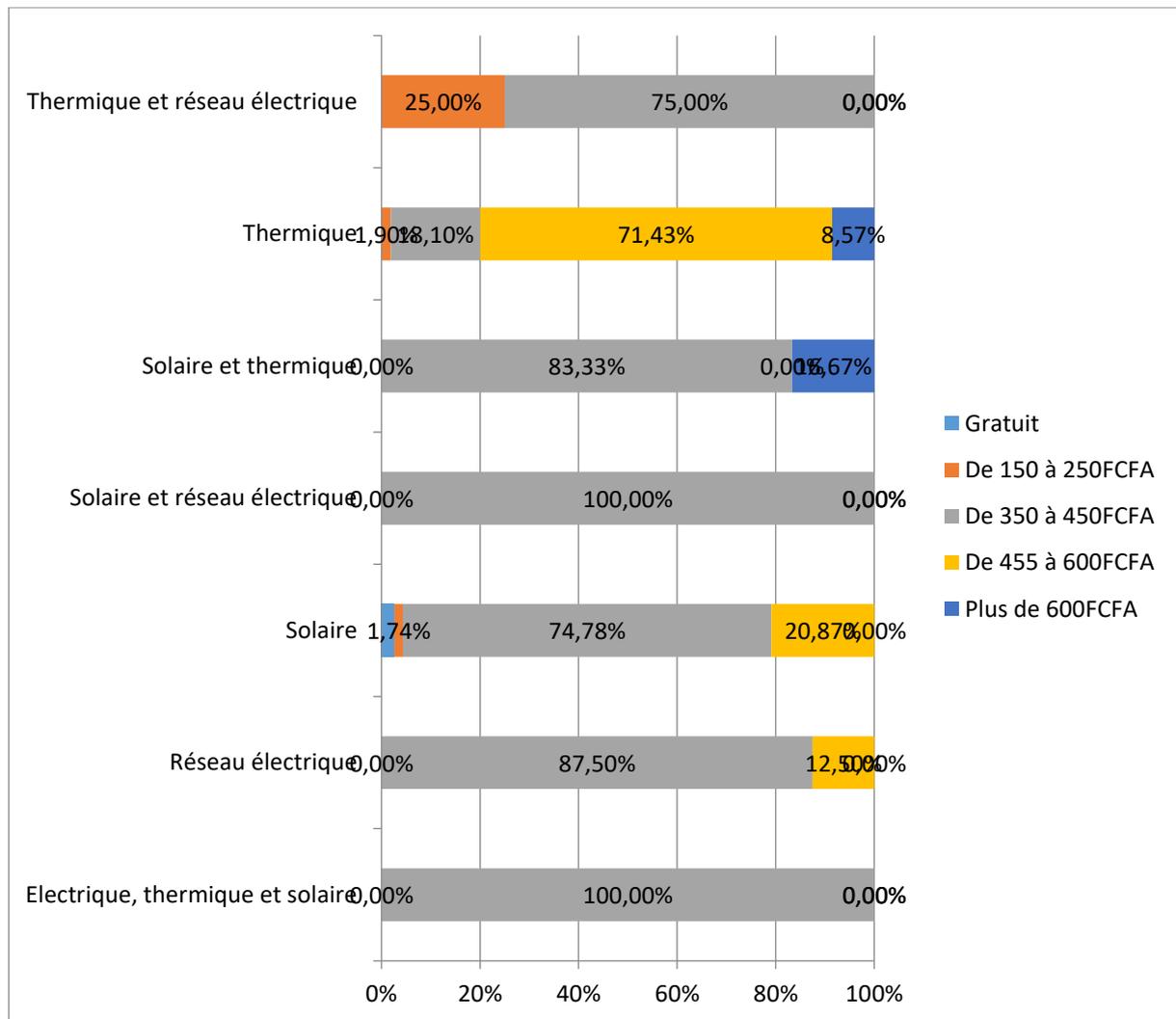


Figure 15 : Prix contractuel à la BF/Abrevoir FCFA/m³ de l'eau par source d'énergie de systèmes AEP

L'exploitation de la figure 15 ci-dessus montre que :

- Dans 51,04% des localités investiguées dans les cadre de cette étude, le prix contractuel à la BF/Abrevoir FCFA/m³ de l'eau se trouve entre 350 à 450FCFA pour tous les source d'énergies hybrides que ça soit réseau électrique NIGELEC, thermique et solaire ou bien Solaire et réseau électrique NIGELEC ; 87,50% de systèmes alimentés exclusivement alimenté par le réseau électrique de la NIGELEC ; pour 83,33% des systèmes hybrides Solaire et thermique ; 75,00% des systèmes hybrides Thermique et réseau électrique de la NIGELEC ; pour 74,78 % des systèmes exclusivement solaires et pour seulement 18,10% des systèmes exclusivement thermiques.
- Dans 41,49% des localités investiguées dans les cadres de cette étude, le prix contractuel à la BF/Abrevoir FCFA/m³ de l'eau se trouve entre 455 à 600FCFA. Il s'agit des systèmes disposant des alimentations thermiques à hauteur de 71,43%, les systèmes solaires à 20,87% et des réseaux électriques de la NIGELEC à hauteur de 12,50%.
- Dans seulement 2,07% des localités investiguées dans les cadres de cette étude, le prix contractuel à la BF/Abrevoir FCFA/m³ de l'eau se trouve entre 150 à 250FCFA. Elles sont pour l'essentielle des localités avec une source d'énergie hybride Thermique et

réseau électrique de la NIGELEC à hauteur de 25,00% et les sources solaires pour 1,74 % et en fin des thermiques pour 1,90%.

- Dans 4,15% des localités investiguées dans les cadres de cette étude, le prix contractuel à la BF/Abreuvoir FCFA/m³ de l'eau se trouve au-delà de 600FCFA. Il s'agit de 16,67% de systèmes hybrides Solaire et thermique et 8,57% de systèmes Thermiques.

Malgré cette différence sensible du prix contractuel à la BF/Abreuvoir du m³, le bidon de 25 litres est à un prix uniforme dans presque toutes les localités (soit 15 FCFA/bidon et les 2 bidons à 25 FCFA). En effet, la commune, maître d'ouvrage et la communauté, principale utilisatrice des services des BF/Abreuvoirs restent insensibles aux effets favorables des systèmes AEP alimentés au solaire/réseau de la NIGELEC. A la première vue, les fontainiers semblent être les plus favorisés par ce constat, mais malheureusement, les entretiens avec ces derniers ont fait ressortir que, lors du recouvrement, ils remettent aux délégataires toute la recette, sans se référer au volume vendu. C'est seulement en cas de manquant constaté par le délégataire, seul acteur de la chaîne à ce stade, maîtrisant les calculs se rapportant au volume d'eau vendu (dans la grande majorité des localités) que ce dernier exige les fontainiers à combler le vide. Donc, seul le délégataire tire profit de cette différenciation de prix du m³ par systèmes AEP.

SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS

Pour une meilleure rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable (AEP) dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder, il est nécessaire de :

- Mettre en place et renouveler les fédérations d'AUSPE en impliquant tous les villages
- Procéder à la création de Compte unique FRE dans les communes
- Respecter l'identité des signataires, conformément au guide AEP ;
- Mettre en place des procédures de dépenses et éviter l'auto préfinancement des délégataires ;
- Procéder au recrutement de SAC/SPE et d'agent SMEA par les communes qui n'en disposent pas ;
- Respecter scrupuleusement les clauses du contrat de délégation par tous les acteurs ;
- Sensibiliser la femme, principale utilisatrice de l'eau par rapport à l'importance de l'eau potable, l'hygiène, les horaires d'ouverture et le prix retenu dans le contrat afin qu'elle assiste au contrôle de la charge du délégataire ;
- Faire des séances de sensibilisation et de formation des différents acteurs intervenant dans le secteur de l'eau au même moment (Maire, autorités traditionnelles, AUSPE, Délégataires...);
- Réglementer l'installation des systèmes AEP dans les communes par une synergie d'action des partenaires intervenant dans le secteur WASH afin d'éviter la concurrence déloyale et la mévente de l'eau aux systèmes (respect des PLEA pour les communes qui en disposent) ;
- Exiger la désinfection périodique des ouvrages et l'analyse physico chimique pour éviter des problèmes de santé publique ;
- Favoriser l'utilisation du système solaire et hybridé avec des groupe électrogène/NIGELEC,
- Redimensionner les pompes/châteaux anciens afin de tenir compte de l'évolution de l'effectif des populations.

CONCLUSION

L'efficacité et l'efficience des actions visant à la durabilité et la rentabilité de la gestion des systèmes AEP passe nécessairement par la maîtrise par chaque acteur de son rôle et leur pleine implication dans le processus. Les défaillances constatées et ses effets dans l'épanouissement communautaire ont conduit les acteurs de développement dans le cadre de l'approvisionnement en eau à initier des actions pour corriger les tendances et promouvoir un épanouissement communautaire équilibré, Unicef, à travers cette étude, s'inscrit dans cette logique en apportant sa contribution.

L'enquête terrain menée dans le cadre de cette étude a consisté à faire l'état des lieux des systèmes AEP et étudier la corrélation des équipements tout en analysant la gestion des systèmes et identifier les problèmes et difficultés spécifiques. Elle a particulièrement mis l'accent sur la gestion déléguée, ses composantes, ses forces et faibles ainsi que les acteurs impliqués. En effet, la gestion déléguée règne dans 90% des 241 localités disposant de systèmes AEP dans les 16 communes de convergence et est exercée par 21 délégataires. Parmi ces derniers, le consultant identifie pour des raisons de performance techniques, organisationnelles et managériales, les délégataires : ETHEM, MTS HYDROTEC MARADI et ELHYFROS comme les trois principaux œuvrant dans ces communes et à développer un document de Business model autour de leur gestion, qui servira de base pour les discussions avec les banques commerciales et pour la mobilisation d'autres opérateurs privés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **UNION EUROPENNE-LUXDEV-COOPERATION SUISSE-COWI** : Rapport final : Evaluation des performances de la gestion déléguée du service public de l'eau en milieu rural au Niger, Mars 2016 ;
2. **2IE** : MEMOIRE de MASTER, Baya BAKOUANE : Optimisation de la gestion des systèmes simplifiés AEP au Burkina Faso : cas de la région du Centre, Promotion [2009/2010] ;
3. **MH/A** : Guide méthodologique des projets d'alimentation en eau potable en milieux rural, semi-urbain et urbain pour les collectivités territoriales, Edition 2018 ;
4. **Réseau ACTEA** : amélioration de la gestion des systèmes d'Adduction d'Eau Potable Simplifiés au Burkina Faso, juin 2017 ;
5. **Office de l'Eau Réunion** : Etude sur les rendements des réseaux d'eau potable des communes de l'île de la Réunion, Juillet 2011 ;
6. **DIRECTION GENERALE DE L'EAU** : Formation des membres des ACEP, Novembre 2012 ;
7. **Projet RANOFIDIO** : La gestion communautaire des systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural, 2016 ;
8. **MH/A** : Guide des services d'alimentation en eau potable dans le domaine de l'hydraulique rural, édition 2018 ;
9. **MINISTERE DES MINES, DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU ; DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE DU MALI** : Guide des projets d'alimentation en eau potable, édition 03/03/2004.
10. **Université CHEIK ANTA DIOP** : Mémoire d'Ingénieur, Marie TINE FAYE/Mamadou DIENG, Optimisation du système d'adduction d'eau multi villages de Keur Mbaye Sall, Juillet 2007 ;
11. **UNICEF** : l'éducation des filles, rentabiliser les investissements, Novembre 2003 ;
12. **PROSEHA 2016-2030** : Guide De Suivi-Evaluation du Programme Sectoriel Eau Hygiène et Assainissement (PROSEHA 2016-2030) ;
13. **PANGIRE NIGER** : Plan d'action du PANGIR, 2016 ;
14. **Cabinet du Premier Ministre du Niger** : déclaration de politique générale, 2016 ;
15. **Institut National de la Statistique** : Le Niger en Chiffres 2018 ;
16. **PANGIRE** : Programme d'Investissement Prioritaire (PIP), Janvier 2017
17. **Ministère du Plan** : Plan de Développement Economique et Social (PDES 2017-2021), Septembre 2017 ;
18. **MH/A** : rapport sur les indicateurs de l'eau et de l'assainissement pour l'année 2018 ;
19. **MH/A** : enquête pour le suivi de la situation de l'accès des populations à l'eau et à l'assainissement, 2019 ;
20. **INS** : Projection démographique du Niger Horizon 2012-2035, Mars 2016.

ANNEXES

ANNEXES 1 :Nom/raison sociale déléguaires

N°	Raison sociale/Nom et prénom déléguaire	Contact	Rencontré	
			Oui	Non
1	ADELIS	96262733	X	
2	EGEM	99440055	X	
3	ELHADJ BARAOU	97054622	X	
4	ELHADJ SALISSOU	96970219	X	
5	ELHADJ ALI ABDOU	96878809	X	
6	ELHYFHROS	92183565	X	
7	ENTREPRISE BAHARI	97202040		X
8	ENTREPRISE MAHAMAN NASSIROU	96225513	X	
9	ENTREPRISE OUMAROU HAMADA			X
10	ETHEM	96697985	X	
11	GENIE ET CONSTRUCTION	96884321	X	
12	HYDROTEC NIAMEY	80895205	X	
13	LPS			X
14	MTS HYDROTEC MARADI	96041787/96041787	X	
15	NEA	96972259	X	
16	NIDEA	97394720		X
17	SEPA	96261086	X	
18	SOCIETE GAROUA	96894657	X	
19	SOCIETE WADATA	96883484	X	
20	SONEXO	96902320	X	
21	TALLE SOLAIRE	98052000	X	

Source : données enquête terrain

ANNEXES 2 : Synthèse des Ménages desservis par commune

Commune	Nbre de ménages 2019	Nbre de ménages desservis 2019	Reste de ménages à desservir
Bagaroua	5403	2475	1669
Bambeye	7297	4775	2522
Bangui	5133	3250	1883
Djirataoua	15424	11300	4124
Falwel	1850	675	1175
Gaffati	313	300	13
Guidan Amoumoune	1873	1875	-2
Kantché	3614	2300	1314
Koleram	1520	375	1145
Kornaka	4725	5125	-400
Ourno	4176	3625	551
Sokorbé	1011	2775	-1764
Tajaé	3298	2400	898
Tchaké	992	900	92
Tébaram	3732	2550	1182
Yaouri	2298	1500	798
Total	62659	46200	15199

ANNEXES 3 : Détail des calculs de ménages desservis

Nom de la commune	Nom de la localité	Population 2019	Nbre de ménages 2019	Type de systèmes	Nombre de robinets BF fonctionnels	Nbre de ménages desservis 2019	Reste de ménages à desservir
Bagaroua	Adoua	2 358	236	Mini AEP Simple	6	150	86
	Akasou 1	1 077	108	AEP multi-villages	2	50	58
	Ambagoura	1 776	178	Mini AEP Simple	6	150	28
	Antacha	1 107	111	PEA Public	4	100	11
	Awanchéla	1 412	141	PEA Public	4	100	41
	Bagaroua	12 592	1 259	Mini AEP Simple			
	Changnassou	4 599	460	Mini AEP Simple	8	200	260
	Dan Doutchi	1 321	132	Mini AEP Simple	2	50	82
	Dangana	1 469	147	Mini AEP Simple	4	100	47
	Dinkim	1 582	158	AEP multi-villages	4	100	58
	Gao	1 551	155	PEA Public	4	100	55
	Gougouhéma	5 680	568	Mini AEP Simple	15	375	193
	Houtchi	100	10	PEA Public	2	50	-40
	Katta	917	92	PEA Public	2	50	42
	Kolloua	2 106	211	PEA Public	2	50	161
	Sahia	3 298	330	Mini AEP Simple	8	200	130
	Sanguélou	2 211	221	Mini AEP Simple	6	150	71
	Tabouda	1 671	167	Mini AEP Simple	6	150	17
	Taweye	2 556	256	Mini AEP Simple	8	200	56
	Tsamia	2 081	208	Mini AEP Simple	4	100	108
Wakazoua	2 570	257	PEA Public	2	50	207	
Total		54 033	5 403		99	2475	1669
Bambeye	Abdouga	3 939	394	Mini AEP Simple	7	175	219
	Bagga baba	1 728	173	AEP multi-villages	16	400	-227

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

	Bambeye	3 861	386	Mini AEP Simple	19	475	-89
	Edir	5 854	585	Mini AEP Simple	7	175	410
	Eidel	2 796	280	Mini AEP Simple	5	125	155
	Galatan	1 954	195	Mini AEP Simple	3	75	120
	Garanga Marké	2 632	263	Mini AEP Simple	8	200	63
	Gatarawa	459	46	PEA Public	4	100	-54
	Guezza	3 783	378	Mini AEP Simple	6	150	228
	Guilleye	4 192	419	AEP multi-villages	9	225	194
	Hadachimo	1 647	165	AEP multi-villages	1	25	140
	In Karkada	3 792	379	Mini AEP Simple	13	325	54
	Jaouri	1 166	117	PEA Public	2	50	67
	Kolkoli	2 829	283	Mini AEP Simple	12	300	-17
	Kossama	4 636	464	Mini AEP Simple	12	300	164
	Mogeur	4 051	405	PEA Public	3	75	330
	Moulléla	7 453	745	Mini AEP Simple	14	350	395
	Moza	3 235	323	Mini AEP Simple	5	125	198
	Rafin saki	2 608	261	Mini AEP Simple	4	100	161
	Rididi	2 536	254	AEP multi-villages	9	225	29
	Sabon Kalgo	2 307	231	Mini AEP Simple	4	100	131
	Sarkaké Zongo	1 939	194	Mini AEP Simple	6	150	44
	Takoussa	3 161	316	Mini AEP Simple	6	150	166
	Tsafarfari	208	21	PEA Public	9	225	-204
	Tudun Baréwa	206	21	Mini AEP Simple	7	175	-154
	Total	72 969	7 297		191	4775	2522
Bangui	Bangui	3 832	383	Mini AEP Simple	10	250	133
	Béletché	1 238	124	Mini AEP Simple	8	200	-76

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

Dantachi	2 470	247	Mini AEP Simple	4	100	147
Doukou Doukou	3 550	355	Mini AEP Simple	4	100	255
Gourbin kada	1 833	183	Mini AEP Simple	7	175	8
Guidan Addo	837	84	PEA Public	4	100	-16
Guidan Bagouari	840	84	Mini AEP Simple	3	75	9
Guidan dodo	2 280	228	Mini AEP Simple	4	100	128
Guidan Gara	870	87	Mini AEP Simple	3	75	12
Jataka	2 976	298	Mini AEP Simple	6	150	148
Kaiwa	1 617	162	PEA Public	4	100	62
Karaourayé et Souley	3 262	326	AEP multi-villages	4	100	226
Kodaga	459	46	Mini AEP Simple	4	100	-54
Konkamawa	1 267	127	PEA Public	2	50	77
Korama Lamso	1 841	184	Mini AEP Simple	6	150	34
Kozoro	2 989	299	PEA Public	4	100	199
Mallalebi	3 402	340	Mini AEP Simple	9	225	115
Rinayé	496	50	PEA Public	4	100	-50
Tacha Ateffoun	208	21	PEA Public	2	50	-29
Takorka	4 802	480	Mini AEP Simple	8	200	280
Tekel guidan bawa	989	99	Mini AEP Simple	3	75	24
Tonkoulou	540	254	Mini AEP Simple	4	100	154
Toulumajé	1 759	176	Mini AEP Simple	6	150	26
Tsarataoua	2 876	288	Mini AEP Simple	7	175	113
Zabouré	1 751	175	Mini AEP Simple	6	150	25
Zahin rana	347	35	PEA Public	4	100	-65
Total	51 330	5 133		130	3250	1883

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

Djirataoua	Atchidakofato	2 966	297	AEP multi-villages	12	300	-3
	Bama dan jari	1 308	131	Mini AEP Simple	5	125	6
	Bamo	2 254	225	AEP multi-villages	12	300	-75
	Batata	1 368	137	PEA Public	4	100	37
	Dan gazéré	1 640	164	Mini AEP Simple	8	200	-36
	Dan kari	1 931	193	PEA Public	4	100	93
	Danja	1 021	102	Mini AEP Simple	8	200	-98
	Djirataoua	8 639	864	Mini AEP Simple	19	475	389
	El kokia	2 348	235	AEP multi-villages	14	350	-115
	Galadantchi	1 807	181	PEA Public	4	100	81
	Goulbawa	2 631	263	Mini AEP Simple	20	500	-237
	Houdel	1 264	126	Mini AEP Simple	8	200	-74
	Koukan magaji	1 931	193	PEA Public	4	100	93
	Kountagora	3 239	324	AEP multi-villages	13	325	-1
	Malinkawa	1 419	142	PEA Public	3	75	67
	Rijja bagouari	620	62	Mini AEP Simple	4	100	-38
	Sakata	3 602	360	Mini AEP Simple	8	200	160
	Takalmaoua	2 601	260	Mini AEP Simple	10	250	10
	Tchizon kouredjé	5 690	569	AEP multi-villages	22	550	19
Toffa	3 303	330	AEP multi-villages	10	250	80	
Total	154 241	15 424		452	11300	4124	
Falwel	Falwel	4045	405	Mini AEP Simple	14	350	55
	Faranka dey	974	97	Mini AEP Simple	2	50	47
	Kogou	1162	116	PEA Public	2	50	66
	Koy kona koira	1242	124	SPP	5	125	-1
	Sarkin yara koira	11075	1 108	Mini AEP Simple	4	100	1008

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

Total		18498	1 850		27	675	1175
Gaffati	Chiya Tahabou	909	91	Mini AEP Simple	8	200	-109
	Guiezé mahaman	2 216	222	AEP multi-villages	4	100	122
Total		3 125	313		12	300	13
Guidan Amoumoune	Baja Kouykouyo	1 066	107	Mini AEP Simple	6	150	-43
	Dan koulou	3 082	308	PEA Public	8	200	108
	Dan Mallam Mairakouma	346	35	Mini AEP Simple	6	150	-115
	Guidan Amadou	1 179	118	Mini AEP Simple	4	100	18
	Guidan Amoumoune	907	91	PEA Public	8	200	-109
	Guidan kasso	765	76	Mini AEP Simple	4	100	-24
	Guidan Wari	3 107	311	PEA Public	10	250	61
	Jibi Sofoua	1 266	127	Mini AEP Simple	4	100	27
	Karaouraye	1 584	158	PEA Public	4	100	58
	Katare Linkindime	1 371	137	Mini AEP Simple	4	100	37
	Koudou Baraou	1 109	111	Mini AEP Simple	5	125	-14
	Mafarawa	1 406	141	Mini AEP Simple	4	100	41
	Saidou Goula	1 545	154	Mini AEP Simple	8	200	-46
Total		18 731	1 873		75	1875	-2
Kantché	Arissa bougagé	1 421	142	PEA Public	4	100	42
	Badawa	1 091	109	Mini AEP Simple	6	150	-41
	Daneki bougagé	1 437	144	PEA Public	4	100	44
	Dangarki	1 256	126	PEA Public	4	100	26
	Dangoudaou	3 929	393	Mini AEP Simple	8	200	193
	Faroun sofo	1 179	118	PEA Public	4	100	18
	Gwati	1 365	137	PEA Public	4	100	37

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

	Ichirnawa leko	1 658	166	Mini AEP Simple	3	75	91
	Issoumoufou	961	96	PEA Public	4	100	-4
	Kamé	1 106	111	PEA Public	4	100	11
	Kantché	18 192	1 819	Mini AEP Simple	30	750	1069
	Kantché bougazé	604	60	AEP multi-villages	8	200	-140
	Tasaoua Haoussa	1 385	138	AEP multi-villages	5	125	13
	Yan Kotti	554	55	PEA Public	4	100	-45
Total	36 139	3 614		92	2300	1314	
Koleram	Koleram	12 293	1 229	Mini AEP Simple	5	125	1104
	Rigal Djerma	2 903	290	Mini AEP Simple	10	250	40
Total	15 196	1 520		15	375	1145	
Kornaka	Alformar haido	896	90	Mini AEP Simple	4	100	-10
	Ali kalla	467	47	Mini AEP Simple	5	125	-78
	Alkaba	1 115	112	PEA Public	4	100	12
	Amadou koren dachi	2 210	221	AEP multi-villages	13	325	-104
	Baourota Alforma	467	47	PEA Public	4	100	-53
	Dan Dawaye	1 259	126	PEA Public	4	100	26
	Dan Mallam Tounoude	1 808	181	AEP multi-villages	4	100	81
	Dan zaki	1 061	106	PEA Public	4	100	6
	Dandaji Bao	731	73	PEA Public	4	100	-27
	Danja Amite	1 477	148	Mini AEP Simple	2	50	98
	Dogon Tapki	1 030	103	PEA Public	2	50	53
	Garin Agada	1 744	174	PEA Public	2	50	124
	Garin kaney	1 858	186	PEA Public	1	25	161
Guidan Dalla	927	93	PEA Public	3	75	18	

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

	Guidan Moussa	2 325	233	Mini AEP Simple	7	175	58
	Guidan Tanko	2 693	269	Mini AEP Simple	4	100	169
	Illias	1 076	108	PEA Public	8	200	-92
	Jaja	1 882	188	AEP multi-villages	14	350	-162
	Katare Labo	1 065	107	Mini AEP Simple	4	100	7
	Kornaka	9 117	912	Mini AEP Simple	46	1150	-238
	Koro	811	81	PEA Public	4	100	-19
	Kouka goma	1 296	130	Mini AEP Simple	12	300	-170
	Koulki Makao	874	87	PEA Public	4	100	-13
	Koura Mota	433	43	PEA Public	3	75	-32
	Kwarin Dawa	925	92	PEA Public	3	75	17
	Lalewa	2 461	246	Mini AEP Simple	8	200	46
	Magajin kore	812	81	PEA Public	4	100	-19
	Maisaki	331	33	PEA Public	4	100	-67
	Mato Allo	714	71	AEP multi-villages	6	150	-79
	Meli labo	588	59	Mini AEP Simple	5	125	-66
	Sabo	637	64	Mini AEP Simple	6	150	-86
	Sakawa Moussa	1 402	140	AEP multi-villages	4	100	40
	Tanimoune Auta	754	75	PEA Public	3	75	0
	Total	47 248	4 725		205	5125	-400
Ourno	Boudé	3 106	311	PEA	3	75	236
	BOUTOUTOU IDI	1 384	138	PEA Public	4	100	38
	CHINAWA	1 684	168	Mini AEP Simple	6	150	18
	Daguezouma	1 180	118	PEA Public	4	100	18
	DAN TOUDOU BOUDE	2 195	219	Mini AEP Simple	5	125	94

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

	EDIR Wantajek	1 685	169	PEA Public	4	100	69
	Gandou	1 458	146	PEA Public	4	100	46
	Gobirawa	366	37	PEA Public	6	150	-113
	Guidan Chama	253	25	PEA Public	4	100	-75
	Guidan Jida	56	6	PEA Public	4	100	-94
	Guidan kwara	208	21	PEA Public	4	100	-79
	Guidan Makera Moussa	1 373	137	Mini AEP Simple	6	150	-13
	Guidan wassa	488	49	PEA Public	4	100	-51
	Jirga Mahamada	1 465	146	Mini AEP Simple	5	125	21
	Jirga Maidawa	4 722	472	Mini AEP Simple	6	150	322
	Kagarki	854	85	Mini AEP Simple	9	225	-140
	Kalague	1 993	199	PEA Public	4	100	99
	Karamé	2 388	239	Mini AEP Simple	5	125	114
	Karameni	1 019	102	AEP multi-villages	6	150	-48
	Koren Mahalba	1 471	147	Mini AEP Simple	6	150	-3
	Koro	1 059	106	Mini AEP Simple	6	150	-44
	Kounnaou	559	56	PEA Public	4	100	-44
	Maiboude	799	80	PEA Public	4	100	-20
	Manzou	664	66	Mini AEP Simple	7	175	-109
	Ourno	6 325	633	Mini AEP Simple	15	375	258
	Sakatchi	1 921	192	Mini AEP Simple	4	100	92
	Tadeta	1 091	109	PEA Public	6	150	-41
	Total	41 765	4 176		145	3625	551
Sokorbé	Bamaye	1 015	102	Mini AEP Simple	9	225	-123
	Baziga	894	89	AEP multi-villages	24	600	-511
	Goutoumbou	976	98	Mini AEP Simple	4	100	-2

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

	Kalley Dey Kaina	1 287	129	Mini AEP Simple	6	150	-21
	Komdillidarey	2 822	282	AEP multi-villages	16	400	-118
	Mordou	700	70	Mini AEP Simple	8	200	-130
	Moussa dey beri	1 159	116	Mini AEP Simple	16	400	-284
	Sokorbé	1 255	125	Mini AEP Simple	28	700	-575
Total		10 108	1 011		111	2775	-1764
Tajaé	Faska	6 397	640	AEP multi-villages	15	375	265
	Kossori	4 036	404	AEP multi-villages	18	450	-46
	Madatta	1 275	128	Mini AEP Simple	8	200	-72
	Siria nomade	4 111	411	AEP multi-villages	19	475	-64
	Tajaé nomade	2 895	289	AEP multi-villages	9	225	64
	Tajaé sédentaire	9 996	1 000	AEP multi-villages	8	200	800
	Zongon Talaba	1 400	140	AEP multi-villages	10	250	-110
	Zouraré chafa	1 747	175	AEP multi-villages	3	75	100
	Zouraré Sabara	1 119	112	AEP multi-villages	6	150	-38
Total		32 976	3 298		96	2400	898
Tchaké	Dan baou	1 597	160	Mini AEP Simple	8	200	-40
	Kankaré majikey	2 115	211	Mini AEP Simple	4	100	111
	Tchaké	4 397	440	Mini AEP Simple	15	375	65
	Tsamia andi	1 813	181	AEP multi-villages	9	225	-44
Total		9 922	992		36	900	92
Tébaram	Adoua	2 630	263	Mini AEP Simple	5	125	138
	Chiguinawane	3 803	380	Mini AEP Simple	4	100	280
	Dangna	1 728	173	Mini AEP Simple	4	100	73
	Garin Kadadé	93	9	PEA Public	4	100	-91
	Guidan Melli	1 377	138	Mini AEP Simple	8	200	-62

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'Eau Potable dans les communes d'intervention de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder.

	Inkachiwane	2 913	291	Mini AEP Simple	8	200	91
	Intadéna Mojé	2 017	202	Mini AEP Simple	6	150	52
	Koukakamé	3 765	376	Mini AEP Simple	10	250	126
	Maï Farinké zarma	1 855	185	AEP multi-villages	7	175	10
	Maïssoungoumi	2 010	201	Mini AEP Simple	6	150	51
	Sarayé	2 689	269	Mini AEP Simple	6	150	119
	Tarjamatt	1 200	120	Mini AEP Simple	6	150	-30
	Tchouwal	567	57	PEA Public	4	100	-43
	Tébaram	6 790	679	Mini AEP Simple	12	300	379
	Toudini Farfarou	2 702	270	Mini AEP Simple	8	200	70
	Zarboulé	1 185	119	PEA Public	4	100	19
Total	37 323	3 732		102	2550	1182	
Yaouri	Angoual goureye	1 503	150	AEP multi-villages	3	75	75
	Artey	534	53	Mini AEP Simple	6	150	-97
	Dan katchaou	1 414	141	AEP multi-villages	6	150	-9
	Dan nakaka	1 076	108	PEA Public	2	50	58
	Danana	2 916	292	Mini AEP Simple	8	200	92
	Garin Malan	452	45	PEA Public	2	50	-5
	Gomba	4 096	410	Mini AEP Simple	4	100	310
	Halbaoua	1 232	123	PEA Public	4	100	23
	Kamé	921	92	PEA Public	4	100	-8
	Katohou	2 572	257	Mini AEP Simple	4	100	157
	Koukal Mekia	1 405	141	Mini AEP Simple	6	150	-9
	Yaouri	2 169	217	Mini AEP Simple	4	100	117
	Zagaoua bouagagé	1 934	193	AEP multi-villages	6	150	43
Zagaoua haoussa	757	76	PEA Public	1	25	51	
Total	22 981	2 298		60	1500	798	

➤ Tdrs .

ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE

UNICEF NIGER

TERMES DE REFERENCE

Etude de rentabilité des systèmes d'Adduction d'eau potable (AEP) dans les communes d'interventions de la composante WASH du programme de Coopération Niger-UNICEF des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder

1. Contexte :

Le Gouvernement nigérien a effectué avec l'appui de ses partenaires différentes réformes nécessaires au développement du service public de l'eau qu'il a entrepris depuis le début des années 2000. En milieu rural, un accent a été mis sur le développement progressif d'un parc de mini-adductions d'eau potable et la promotion de la gestion déléguée à des opérateurs privés dans le cadre de l'exercice de la maîtrise d'ouvrage du secteur de l'eau et de l'assainissement par les communes.

Le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) et le Gouvernement Nigérien ont signé début 2019 leur nouveau programme de coopération 2019 - 2021 avec le secteur eau, hygiène et assainissement comme une des composantes programmatiques majeures.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme triennal de travail du programme de coopération, l'UNICEF s'est engagée au renforcement de l'exercice de la maîtrise d'ouvrage en collaboration avec le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement a prévu la réalisation d'une étude de rentabilité des systèmes d'adduction d'eau potable (AEP) dans les communes d'interventions WASH des régions de Dosso, Maradi, Tahoua et Zinder. Le programme Sectoriel Eau Hygiène et Assainissement (PROSEHA) qui s'aligne à la Cible 6 des Objectifs de Développement Durables N° 6 (ODD 6) : « D'ici à 2030, à assurer la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous. » fixe les objectifs à atteindre d'ici 2030. En milieu rural, il s'agit de porter le taux de service optimum à 25% en 2020 et 80% en 2030. Le service basique qui est de 17 % en 2016 à 50% en 2020 et 100% en 2030.

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan Annuel de Travail 2019 conformément au Plan d'Action du Programme de Coopération Niger/UNICEF 2019 – 2021,

Cette étude de rentabilité des systèmes d'adductions d'eau potable permettra de faire l'état des lieux des infrastructures et équipements et aussi de leur gestion. L'étude proposera les différents scénarios permettant de promouvoir une gestion optimale des contrats de délégation de gestion des systèmes d'AEP avec une attention particulière sur la mobilisation et la gestion transparente des ressources, l'amélioration de la qualité et de la continuité de service afin d'aboutir à un financement du secteur à partir de ressources endogènes, y compris du secteur bancaire.

L'étude proposera aussi le contenu et les modalités du renforcement des capacités techniques et de gestion des délégataires à même d'améliorer leur professionnalisme et leur crédibilité vis-à-vis de banques commerciales, dans une optique de mobilisation de ressources additionnelles à investir dans l'amélioration du service.

2. Objectifs visés :

- Etudier la corrélation des différents équipements et le service de l'eau (choix d'équipements)
- Etudier la rentabilité des différents constituants des adduction d'eau potable ainsi que les différentes charges de fonctionnement des mini AEP
- Analyser la gestion de tous les systèmes et identifier les problèmes et difficultés spécifiques ;
- Déterminer le taux réel de recouvrement du service public de l'eau ainsi que le taux de reversement du fonds de renouvellement et d'extension (FRE) et SMEA.

- Etudier la capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau en rapport à la capacité des ouvrages à travers le fond FRE des mini AEP
- Analyser la fonctionnalité des associations d'usagers du service public de l'eau (AUSPE) et les modalités de mise en place d'une fédération communale d'AUSPE fonctionnelle
- Analyser les gaps de capacités (techniques, managériales, financières, humaines...) et proposer un plan et un module simplifié, incluant les outils appropriés pour améliorer les systèmes de gestion défaillants
- Appuyer le développement d'un business model pour le 3 principaux délégataires qui servira de base pour les discussions avec les banques commerciales et pour la mobilisation d'autres opérateurs privés
- Proposer des modalités claires à l'engagement des communes dans le suivi optimal de la gestion déléguée et la gestion transparentes des ressources générées par le service de l'eau en vue d'un financement local du secteur.

3. Méthodologie

Le consultant proposera une démarche méthodologique adaptée aux objectifs et résultats attendus de la présente consultation. Celle-ci devra comprendre au minimum :

- Une revue documentaire portant au minimum sur la gestion déléguée des systèmes d'AEP en Afrique Subsaharienne et sur les mécanismes de financement du secteur eau potable par des fonds privés, banques commerciales, systèmes de microfinance ou autres...
- La collecte des données techniques et financières sur toutes les mini AEP et postes d'eau autonomes fonctionnelles et en panne de la zone d'études ;
- Des visites de terrain de toutes les mini AEP et postes d'eau autonomes de la zone d'études, pour apprécier et identifier leur situation de fonctionnement, le choix des équipements, leurs systèmes de gestion, les causes des pannes éventuelles, s'enquérir des organisations impliquées dans la gestion et l'entretien de ces points d'eau, effectuer/compléter le géo référencement et la prise de photos pour le rapport en vue de compléter la documentation.
- Des discussions et réunions avec les DDHA / DRHA concernés, les maires, les délégataires et les AUSPE.
- La collecte et vérification des données sur le terrain, installations et fonctionnement du système d'approvisionnement en eau potable
- Des échanges avec les autorités locales (Commune, Leaders communautaires), les SAC / SPE, les AUSPE et les populations locales en particulier les femmes sur les attentes par rapport aux points d'eau et sur les modalités de leur engagement dans la gestion et l'entretien des ouvrages fonctionnels.
- L'élaboration des différents documents (plan et module simplifié de renforcement des capacités ; business model ; rapport provisoire de l'étude de rentabilité)
- La présentation de la version provisoire de l'étude de rentabilité des mini AEP et postes d'eau autonome à UNICEF et au Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement.
- L'organisation d'un atelier de validation du rapport de l'étude et des différents autres livrables ;
- L'élaboration et la soumission des versions finale du rapport de l'étude et des autres livrables.

4. Résultats attendus

- La corrélation des différents équipements et le service de l'eau (choix d'équipements) sont étudiés.
- La rentabilité des différents constituants des adduction d'eau potable ainsi que les différentes charges de fonctionnement des mini AEP sont connus
- La gestion de tous les systèmes est analysée et les problèmes et difficultés spécifiques sont identifiés
- Le taux réel de recouvrement du service public de l'eau ainsi que le taux de reversement du fonds de renouvellement et d'extension (FRE) et SMEA sont déterminés.
- La capacité de renouvellement et de financement d'extension du réseau en rapport à la capacité des ouvrages à travers le fond FRE des mini AEP est étudiée
- La fonctionnalité des associations d'usagers du service public de l'eau (AUSPE) et les modalités de mise en place d'une fédération communale d'AUSPE fonctionnelle sont analysées

- Les gaps de capacités (techniques, managériales, financières, humaines...) est analysé et un plan et un module simplifié, incluant les outils appropriés pour améliorer les systèmes de gestion défaillants est proposé
- Le développement d'un business model est appuyé pour les 3 principaux délégataires qui servira de base pour les discussions avec les banques commerciales et pour la mobilisation d'autres opérateurs privés
- Des modalités claires à l'engagement des communes dans le suivi optimal de la gestion déléguée et la gestion transparentes des ressources générées par le service de l'eau en vue d'un financement local du secteur sont proposées

5. Livrables de l'Etude

Le Consultant devra fournir les documents suivants :

- Un rapport de démarrage, 2 semaines après le démarrage de l'étude ;
- Un plan et module simplifié de renforcement des capacités ;
- Un business model des 3 principaux délégataires
- Un rapport provisoire de l'étude ;
- Un rapport de l'atelier de validation du rapport de l'étude et des autres livrables (plan et module simplifié de renforcement des capacités ; business model des 3 principaux délégataires)
- Un rapport final de l'étude et des autres livrables

6. Chronogramme et organisation du travail

Le délai d'exécution de l'étude est de **trois (3) mois** à compter de la date de signature du contrat. Ce délai inclut les visites de terrains, la collecte de données/informations, les réunions et présentations de projet/études, l'élaboration des différents documents et outils jusqu'à leur validation définitive par l'UNICEF et le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement.

Le cabinet de consultance/bureau d'études fournira un chronogramme détaillé d'activités ainsi que le plan d'organisation du travail.

7. Pilotage de l'Etude :

L'étude sera conduite sous la supervision du Chef de section WASH de l'UNICEF Niger.

L'équipe de consultants travaillera en étroite collaboration avec la Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement ainsi qu'avec les Directeurs Régionaux de l'Hydraulique et de l'Assainissement des zones concernées, le staff WASH UNICEF Niamey et des bureaux de zone couverts par l'étude, les autorités locales et les communautés cibles ainsi que les ONG partenaires.

8. Dispositions particulières liées au service demandé ou au prestataire de service

- Tous les moyens logistiques nécessaires à la réalisation de la mission (transport international et local, équipements, communication, allocations diverses, etc.) seront fournis par la firme engagée. L'équipe/cabinet de consultance sera responsable de toutes les modalités de la logistique associées à la bonne exécution de l'étude.
- L'UNICEF Niger ne fournira pas d'assistance pour les voyages internationaux, les formalités de visas, les services bancaires, ou d'espace de bureau et équipement (y compris les ordinateurs, photocopieurs).
- L'équipe /cabinet de consultance devra disposer des documents de voyage et assurances santé appropriés en état de validité.
- L'équipe/cabinet de consultance ne recevra pas d'autres avantages en dehors de ceux indiqués dans le contrat.
- L'UNICEF ne fournira de compensation quelconque pour mort accidentelle et mutilation, ni de couverture médicale, assurance santé ni pour toute autre taxe que le consultant devra payer.

- L'UNICEF ne fournira pas de support administratif aux membres de l'équipe/cabinet de consultance, ni d'accès aux photocopieurs et ordinateurs dans le cadre de l'étude.

9. Qualification et expériences professionnelles requises

Les exigences minimales suivantes sont nécessaires pour une candidature appropriée.

- **Compétences/expériences de l'Expert 1 - Chef de Mission :**

Le chef de mission doit superviser l'équipe qui mène l'étude sur le terrain.

- Formation universitaire (BAC + 5 ans au minimum) en Hydrogéologie, Hydraulique, génie rural, ou en génie civil
- Expérience professionnelle pertinente et progressive d'au moins 10 ans dans le secteur eau, hygiène et assainissement notamment dans le domaine d'alimentation en eau potable dans le milieu rural
- Connaissances approfondies des problématiques des équipements hydrauliques ;
- Compétences techniques pertinentes et expériences avérées dans la conduite d'études WASH complexes et spécifiquement celles en lien avec la réalisation et la viabilité des adductions d'eau potable
- Expérience pertinente dans l'élaboration de business model appliqués au secteur de l'eau potable et de mobilisation de ressources financières auprès du secteur privé, y compris des financements innovants
- Expérience avérée en appui institutionnel, élaboration de documents techniques de référence et facilitation d'ateliers multi-acteurs de haut niveau impliquant les partenaires gouvernementaux et partenaires techniques et financiers
- Expérience pratique de travail en Afrique de l'Ouest et du Centre. Une expérience de travail au Niger et avec l'UNICEF constituent un atout.

- **Compétences/expériences de l'Expert 2 : Electromécanicien**

- Formation de ingénieur/technicien en électromécanique
- Au moins 5 ans d'expérience dans l'entretien des ouvrages hydrauliques
- Expérience avérée dans le dimensionnement, le calcul des coûts et d'infrastructures et de réseaux hydrauliques
- Expérience avérée dans l'installation et entretien des groupes électrogènes, pompes immergées, équipements solaires et réseaux de distribution d'eau.
- Expérience pertinente dans la conception et /ou la maintenance des mini AEP ou de réseaux d'AEP.
- Expérience avérée en appui institutionnel, élaboration de documents techniques de référence et facilitation d'ateliers multi-acteurs de haut niveau impliquant les partenaires gouvernementaux et partenaires techniques et financiers
- Expérience pratique de travail en Afrique de l'Ouest et du Centre. Une expérience de travail au Niger et avec l'UNICEF constituent un atout

- **Compétences/expériences de l'Expert 4 : Sociologue**

- Formation universitaire (BAC + 4 ans) en sociologue, géographie, développement communautaire ou disciplines connexes
- Au moins 5 ans d'expérience en développement communautaire et/ou communication pour le changement de comportements associée au WASH ;

- Expérience pertinente dans l'appui à la mise en place de mécanismes pérennes de gestion et d'entretien d'ouvrages hydrauliques (incluant production de modèles économiques adaptés, d'outils de gestion) avec une expertise spécifique en matière d'appui à la maîtrise d'ouvrage et de gestion déléguée ;
- Expérience dans la conception d'outils de collecte de données et dans la conduite d'enquêtes sociales et socio-économiques
- Expérience de travail au Niger. La connaissance de langues locales est une exigence.

Pour la conduite et la supervision des enquêtes sur le terrain, le prestataire retenu pourra s'appuyer sur les animateurs et superviseurs des ONG de mise en œuvre de l'ATPC présents dans chaque commune cible et dont il aura la responsabilité de la formation et de l'encadrement.

Deux cadres de la Direction Générale de l'Hydraulique du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement seront associés à toutes les étapes de l'étude et accompagneront les équipes du consultant dans les régions. Ils apporteront leurs compétences en matière d'hydraulique rurale et leur connaissance du contexte tout en favorisant l'internalisation de l'étude au sein du Ministère. Les relatifs à la prise en charge des cadres de la DRHA et du personnel de soutien afférents, ne seront pas inclus dans l'offre financière du prestataire.

10. Critères d'évaluation des offres / Barème de notation

Le dossier du soumissionnaire devra comprendre une offre technique et une offre financière notées respectivement sur 70 et 30.

L'offre financière devra intégrer tous les coûts relatifs à la bonne réalisation de la mission. Ceci inclut sans être exhaustif, les honoraires, les frais de transport et déplacement, les perdiems et autres frais de vie sur le terrain, les frais d'hébergement, les frais de communication et de reprographie, etc.

DÉSIGNATION DES RUBRIQUES DE L'OFFRE TECHNIQUE	NOTE MAXIMALE
1. Qualité de la proposition technique	30
k. Compréhension de la mission	3
l. Cohérence de la proposition technique	10
m. Démarche méthodologique	8
n. Pertinence du chronogramme proposé	5
o. Qualité des outils proposés	4
2. Ressources humaines proposées	30
p. Expert 1 - Chef de Mission	15
q. Expert 2 - Électromécanicien	10
r. Expert 3 - Sociologue	5
3. Références techniques / Expérience similaires	10
s. 3 références d'études similaires pour des partenaires bilatéraux ou multilatéraux (Attestations de bonne fin d'exécution jointes)	7
t. Expérience de travail avec l'UNICEF et/ou d'autres Agences du Système des Nations Unies	3
TOTAL	70

NB : Toute note technique en dessous de 50 est éliminatoire. L'analyse de l'offre financière ne se fera donc que pour les offres techniques supérieures ou égales à 50/70.

FICHE INDICATIVE DE PRESENTATION DE L'OFFRE FINANCIERE

Description de l'activité / de l'élément	unité	Cout Unitaire	Quantité	Nombre de jours proposés	
Coût total en FCFA					
1. Personnel clé					
1.1 Expert ...					
1.2 Expert ...					
1.3 Autres					
Sous total des dépenses 1 :					
2. Éléments d'enquête 2 et d'appui:					
2.1 Personnel ...					
2.2 Personnel ...					
2.3 Autre					
Sous total des dépenses 2 :					
3. Matériels bureautiques et charges					
3.1 bureautique					
3.2. Autres charges fixes					
Sous total des dépenses 3					
Total général**					