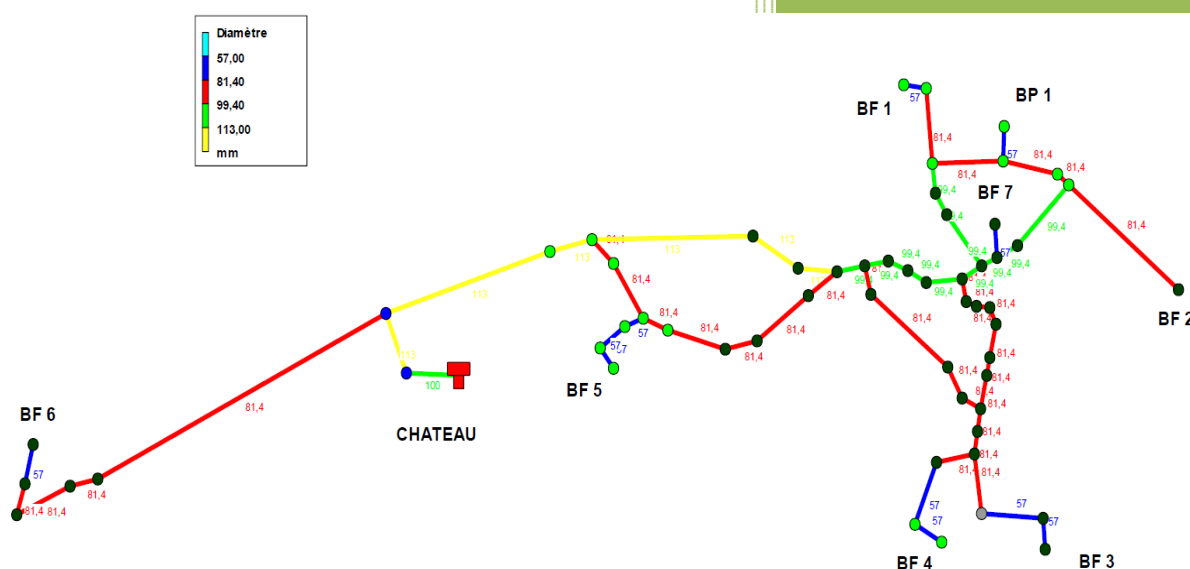




Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest (Province de la Sissili)



| | | | |
|--------------------|---|----------------------|----------------------|
| Type de Document | RAPPORT D'ÉVALUATION D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (NIES/EIES) _ | | |
| Date d'Édition | Octobre 2019 – VERION PROVISOIRE | | |
| Rédigé par | Emmanuel YONI, Consultant en Evaluation Environnementale et Sociale 14 BP 266 Ouagadougou 14 – Burkina Faso Tél. : (+226) 70 20 72 17 / 25 39 33 91 Email : emmenuelyoni@gmail.com | | |
| Revu par | | | |
| Approuvé par | | | |
| Liste de diffusion | Entités | Nombre Copies papier | Version Electronique |
| | MEEVCC/BUNEE | 03 | 01 |
| | DGEP/MEA | 02 | 01 |
| | BAD | 01 | 01 |

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| SIGLES ET ABBREVIATIONS | VI |
| RÉSUMÉ | I |
| 1. INTRODUCTION | 1 |
| 1.1 Cadre de l'étude | 1 |
| 1.2 Objectifs de l'étude | 1 |
| 1.3 Démarche et méthodologie de l'étude..... | 2 |
| 1.3.1 Rencontre avec le maître d'ouvrage | 2 |
| 1.3.2 Participation du public | 2 |
| 1.3.3 Visite de terrain | 3 |
| 1.3.4 Collecte et analyse des données..... | 3 |
| 1.3.5 Délimitation de la zone d'étude | 3 |
| 1.4 Initiateur de l'étude | 3 |
| 1.5 Contenu et organisation du rapport | 4 |
| 2 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL..... | 5 |
| 2.1 Le cadre politique | 5 |
| 2.1.1 Le cadre de politique environnementale et sociale | 5 |
| 2.1.2 Le programme National de Développement Economique et Social (PNDES)..... | 5 |
| 2.1.3 Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural | 5 |
| 2.1.4 Le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) | 6 |
| 2.1.5 La Politique d'Aménagement du Territoire..... | 6 |
| 2.1.6 La politique nationale de Développement Durable | 6 |
| 2.1.7 Politique nationale en matière d'environnement (PANE)..... | 7 |
| 2.1.8 Politique nationale d'aménagement du territoire | 7 |
| 2.1.9 La Lettre de Politique de Développement Rural Décentralisé (LPDRD)..... | 7 |
| 2.1.10 La Stratégie de Développement Rural à l'horizon 2015 (SDR) | 8 |
| 2.2 Cadre juridique des EIES/NIES au Burkina Faso | 8 |
| 2.2.1 <i>Cadre juridique national</i> | 8 |
| <i>Les Plans Communaux de Développement (PCD)</i> | 13 |
| 2.2.2 <i>Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD</i> | 14 |
| 2.2.2.1 <i>Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD</i> | 14 |
| 2.2.2.2 <i>Politique de la banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)</i> | 15 |
| 2.2.2.3 <i>Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)</i> | 16 |
| 2.2.2.4 <i>Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)</i> | 16 |
| 2.2.2.5 <i>Politique de la BAD en matière de genre</i> | 17 |
| 2.2.2.6 <i>Les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque</i> | 18 |
| 2.2.2.7 <i>Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012)</i> | 19 |
| 2.3 <i>Cadre institutionnel</i> | 19 |
| 2.3.1 Le ministère en charge de l'environnement | 19 |
| 2.3.2 Autres ministères et institutions intéressés..... | 20 |
| 2.3.3 Analyse des capacités des institutions en matière d'environnement | 21 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3 | PRESENTATION ET DESCRIPTION DU PROJET | 22 |
| 3.1 | Contexte et justification du projet | 22 |
| 3.1.1 | <i>Contexte et lien avec la politique nationale.....</i> | 22 |
| 3.1.2 | Justification du projet | 23 |
| 3.1.3 | Composantes du projet | 24 |
| 3.1.4 | Localisation de la zone du projet | 25 |
| 3.1.5 | <i>Objectif principal.....</i> | 25 |
| | <i>L'objectif principal du projet dans chaque localité est d'assurer la réalisation du système d'adduction d'eau potable à la population locale (province de la Sissili).....</i> | 25 |
| | Tableau 6 : <i>Situation des bornes fontaines de l'AEPS de Tuai.....</i> | 27 |
| 3.2 | <i>Le promoteur du projet.....</i> | 28 |
| 3.3 | <i>Enjeux environnementaux des AEPS et domaines environnementaux impactés.....</i> | 28 |
| 4 | ANALYSE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | 30 |
| 4.1 | Milieu physique et biophysique | 30 |
| 4.1.1 | Situation géographique | 30 |
| 4.1.2 | Définition des zones d'influence du projet | 30 |
| 4.1.2.1 | <i>Zone d'influence directe</i> | 30 |
| 4.1.2.2 | <i>Zone d'influence diffuse</i> | 30 |
| 4.1.3 | Climat..... | 32 |
| 4.1.4 | - Pluviométrie..... | 32 |
| 4.1.5 | Vents..... | 32 |
| 4.1.6 | Relief et hydrographie | 32 |
| 4.1.7 | Géologie et sols | 33 |
| 4.1.8 | <i>Végétation</i> | 34 |
| 4.1.9 | <i>- Faune.....</i> | 37 |
| 4.2 | Milieu humain..... | 38 |
| 4.2.1 | Effectifs de la population et ethnies | 38 |
| 4.2.2 | Activités socioéconomiques..... | 38 |
| 4.2.2.1 | Productions agricoles..... | 38 |
| 4.2.2.2 | Productions pastorales..... | 39 |
| 4.2.2.3 | Activités commerciales..... | 40 |
| 4.2.2.4 | L'artisanat..... | 40 |
| 4.2.3 | - Infrastructures économiques..... | 40 |
| 4.2.4 | Equipements en infrastructures communautaires..... | 41 |
| 4.2.5 | Approvisionnement en eau | 41 |
| 4.2.6 | Profil sanitaire et sécuritaire de la zone du projet | 42 |
| 5 | ANALYSE DES VARIANTES..... | 43 |
| 5.1 | Principaux enjeux environnementaux et sociaux au voisinage immédiat des sites | 43 |
| 5.2 | Analyse des variantes | 45 |
| 6 | CONSULTATION DU PUBLIC | 47 |
| 6.1 | Actions du maître d'ouvrage et maître d'œuvre des études techniques | 47 |
| 6.2 | Actions du consultant lors des études environnementales et sociales | 47 |

| | | |
|---------|---|-----------|
| 6.2.1 | Procédure de la consultation publique | 47 |
| 6.2.2 | Résultats de la consultation publique..... | 49 |
| 6.2.3 | Condition de vie des communautés locales riveraines des sites..... | 50 |
| 6.2.4 | Implication des populations à la préparation du projet et besoins exprimés | 50 |
| 6.2.5 | Mobilisation communautaire potentiel au profit du projet et conditions | 50 |
| 6.2.6 | Conditions de vie des femmes et groupes vulnérables dans la zone du projet | 51 |
| 6.2.7 | Prise en compte du genre | 51 |
| 6.3 | Evaluation des risques | 52 |
| 6.4 | Evaluation des risques lié aux changements climatiques | 52 |
| 7 | ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET | 53 |
| 7.1 | Identification, évaluation et analyse des impacts du projet | 53 |
| 7.1.1 | Approche méthodologique..... | 53 |
| 7.1.2 | Identification des impacts | 53 |
| 7.1.3 | Évaluation des impacts | 53 |
| 7.1.4 | Durée de l'impact | 53 |
| 7.1.5 | Étendue de l'impact | 54 |
| 7.1.6 | Intensité de l'impact : | 55 |
| 7.1.7 | Valeur de la composante touchée | 55 |
| 7.1.8 | Impacts spécifiques potentiels et mesures d'atténuation et de bonification | 55 |
| 7.1.8.1 | <i>Identification des risques et impacts potentiels du projet d'AEPS</i> | <i>55</i> |
| 7.1.9 | Les impacts négatifs et positifs du projet (réalisation et exploitation)..... | 56 |
| 7.1.9.1 | <i>Les impacts sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore</i> | <i>56</i> |
| 7.1.9.2 | <i>Les impacts sur la flore</i> | <i>56</i> |
| 7.1.9.3 | <i>Les impacts sur la faune</i> | <i>56</i> |
| 7.1.9.4 | <i>Les impacts sur le sol</i> | <i>57</i> |
| 7.1.9.5 | <i>Les impacts sur les ressources en eau</i> | <i>57</i> |
| 7.1.9.6 | <i>Les impacts sur le paysage</i> | <i>57</i> |
| 7.1.9.7 | <i>Les impacts sur le milieu humain</i> | <i>57</i> |
| 8 | EVALUATION ET PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES..... | 61 |
| 8.1 | Sensibilisation des acteurs clés du projet aux aspects environnementaux et sociaux | 61 |
| 8.2 | Formation et renforcement des capacités des acteurs clés à la mise en œuvre du projet | 61 |
| 8.3 | Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés | 61 |
| 8.4 | Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES | 63 |
| 9 | LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE | 65 |
| 9.1 | INTRODUCTION..... | 65 |
| 9.2 | Bilan des impacts identifiés et leur évaluation..... | 65 |
| 9.2.1 | Résumé des sources d'impacts environnementaux et milieu récepteur | 65 |
| 9.2.2 | Classement des composantes du milieu | 66 |
| 9.2.3 | <i>Identification et analyse des impacts potentiels suivant le cycle de vie du projet</i> | <i>66</i> |
| 9.2.4 | Impacts sur le milieu biophysique..... | 66 |
| 9.2.5 | Impacts sur le milieu humain | 69 |
| 9.2.6 | <i>Bilan des impacts identifiés et leur évaluation.....</i> | <i>75</i> |

| | | |
|--|--|----|
| 9.3 | Les mesures et évaluation des coûts d'atténuation et de bonification des impacts | 76 |
| 9.3.1 | Les mesures sur le paysage, la flore et la faune | 76 |
| 9.3.2 | Les mesures de protection des ressources en eau | 76 |
| 9.3.3 | Les mesures sur les conditions socioéconomiques de populations..... | 77 |
| 9.3.4 | Les mesures sur la gestion de déchets | 77 |
| 9.3.5 | Concernant l'impact sur la qualité de l'air | 77 |
| 9.3.6 | Concernant l'impact sur le sol | 77 |
| 9.3.7 | Concernant l'impact sur les ressources en eau..... | 78 |
| 9.3.8 | Les mesures sur les conditions et sur la sécurité au travail | 78 |
| 9.3.9 | Concernant le voisinage..... | 78 |
| 9.3.10 | Concernant les activités génératrices de revenus pour les femmes | 79 |
| 9.3.11 | Mesures en cas de découverte de vestiges archéologiques..... | 79 |
| 9.4 | Programmes de suivi et de surveillance environnementale | 79 |
| 9.4.1 | Surveillance et suivi environnemental | 79 |
| 9.4.2 | Surveillance environnementale pendant la phase de construction | 80 |
| 9.4.3 | Suivi environnemental pendant la phase d'exploitation..... | 81 |
| 9.4.4 | Mesures de surveillance et de suivi environnemental | 81 |
| 9.4.5 | Programme de suivi environnemental..... | 81 |
| 9.4.6 | Contrôle de mesures de mitigation des impacts..... | 82 |
| 9.5 | Évaluation des coûts des mesures environnementales..... | 85 |
| 9.5.1 | <i>Coût des mesures concernant la pollution des eaux.....</i> | 85 |
| 9.5.2 | <i>Coût des mesures concernant l'altération des sols.....</i> | 85 |
| 9.5.3 | <i>Coût des mesures concernant l'entretien des infrastructures</i> | 85 |
| 9.5.4 | <i>Coût des mesures de renforcement de capacité</i> | 85 |
| 9.5.5 | <i>Coût des mesures de mise en œuvre du programme de suivi.....</i> | 85 |
| 9.5.6 | <i>Coûts des autres mesures environnementales et sociales.....</i> | 85 |
| 9.6 | Mécanisme de gestion des plaintes et doléances | 87 |
| 9.7 | Acceptabilité sociale du projet..... | 88 |
| 10 | CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS..... | 89 |
| 11 | RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 90 |
| ANNEXES | | 91 |
| ANNEXE 1 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LES DOSSIERS DE CONSULTATION DES ENTREPRISES | | I |
| ANNEXE 2 : PROCEDURE DE DECOUVERTE FORTUITE DE PATRIMOINE ENFOUI DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE REALISATION..... | | VI |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Situation des localités bénéficiaires du système AEPS dans la province du Sissili..... | III |
| Tableau 2 : Situation des installations et investissement à réaliser dans les centres de la Sissili..... | III |
| Tableau 2 : Situation des installations et investissement à réaliser dans les centres de la Sissili..... | 25 |
| Tableau 3 : Situation des bornes fontaines dans le centre de Kelindou..... | 26 |
| Tableau 4 : Situation des bornes fontaines de l'AEPS de Yallé..... | 26 |
| Tableau 6 : Situation des bornes fontaines de l'AEPS de Tuai..... | 27 |
| Tableau 6 : Liste des localités concernées..... | 38 |
| Tableau 8 : Tableau synthèse d'analyse des variantes..... | 46 |
| Tableau 9 : Liste des structures et les rôles potentiel en phase exécution des travaux..... | 51 |
| Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact..... | 54 |
| Tableau 11 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact..... | 55 |
| Tableau 12 : Estimation des emplois potentiel à créer par site d'AEPS..... | 58 |
| Tableau 13 : Matrice d'identification des impacts du projet sur les composantes de l'environnement..... | 60 |
| Tableau 14 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation..... | 63 |
| Tableau 15 : Principales sources d'impacts et les milieux récepteurs d'impacts..... | 65 |
| Tableau 16 : Valeur des composantes du milieu..... | 66 |
| Tableau 17 : Évaluation des risques et impacts sur le sol..... | 67 |
| Tableau 18 : Activités sur le chantier –risques et impacts potentiels sur l'eau..... | 67 |
| Tableau 19 : Évaluation des impacts sur les eaux..... | 67 |
| Tableau 20 : Évaluation des impacts sur la qualité de l'air..... | 68 |
| Tableau 21 : Évaluation des risques et impacts sur la faune / flore..... | 69 |
| Tableau 22 : Évaluation des impacts sur le paysage..... | 69 |
| Tableau 23 : Évaluation des impacts sur l'emploi et génération de revenus..... | 70 |
| Tableau 24 : Évaluation des impacts sur l'économie..... | 71 |
| Tableau 25 : Évaluation des impacts sur l'accès à l'eau..... | 71 |
| Tableau 26 : Évaluation des impacts sur les conditions des femmes..... | 72 |
| Tableau 27 : Niveaux sonores courant des engins de BTP en phase de construction (CIMAF, 2011)..... | 73 |
| Tableau 28 : Évaluation des impacts sur la santé et sécurité..... | 74 |
| Tableau 29 : Évaluation des impacts liés au travail des enfants..... | 74 |
| Tableau 30 : Évaluation des impacts liés aux violences basées sur le genre..... | 75 |
| Tableau 31 : Évaluation des impacts sur les conditions de vie..... | 75 |
| Tableau 32 : Bilan des impacts et leur évaluation..... | 75 |
| Tableau 33 : Niveau de surveillance environnementale correspondant aux activités successives..... | 80 |
| Tableau 34 : Paramètres de suivi environnemental..... | 83 |
| Tableau 35 : Synthèse de quelques mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification..... | 84 |
| Tableau 36 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales AEPS Sissili..... | 86 |

LISTE DES PHOTOS ET FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Réseau AEPS Yallé (Biéha), Rapport de synthèse étude CACI-C 2018 | 27 |
| Figure 4 : Réseau AEPS Nébiélianayou, Rapport de synthèse étude CACI-C 2018 | 27 |
| Figure 4 : Réseau AEPS de Tuai/To, Rapport de synthèse étude CACI-C 2018 | 28 |
| Figure 13 : vue sur l'environnement immédiat de quelques sites d'infrastructures AEPS-Sissili en images | 44 |
| Figure 4 : Séance de consultation publique à Bon (commune de Niabouri) | 48 |
| Figure 5 : consultation publique des bénéficiaires de l'AEPS de Kelindou (commune de Boura) | 48 |
| Figure 5 : consultation publique des bénéficiaires de l'AEPS de Tuai (commune de To) | 48 |
| Figure 17 : visite et entretien avec les autorités et population de Yallé (Biha) | 49 |

SIGLES ET ABREVIATIONS

| | |
|---------|---|
| ADP | : Assemblée des Députés du Peuple |
| AEP | : Approvisionnement en eau potable |
| AEP MV | : Adduction d'Eau Potable Multi-Villages |
| AEPA | : Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement |
| AGR | : Activité Génératrice de Revenus |
| AN | :Assemblée Nationale |
| APFNL | :Agence de Promotion des Produits Forestiers Non ligneux |
| ATPC | : Assainissement Total Piloté par la Communauté |
| BAD | : Banque Africaine de Développement |
| BF | : Borne Fontaine |
| BP | : Branchement Particulier |
| BUNEE | :Bureau National des Évaluations Environnementales |
| CPE | : Centre de Production d'Eau |
| DGEP | : Direction Generale de l'Eau Potable |
| DGEP | : Direction Générale de l'Eau Potable |
| DGESS | : Direction Générale des Etudes et Statistiques Sectorielles |
| DGFF | :Direction Générale de la Forêt et de la Faune |
| DGPEDD | :Direction Générale de la Préservation de l'Environnement et du Développement Durable |
| DREA | : Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement |
| DREEVCC | :Direction Régionale de l'Environnement de l'Economie Verte et des Changements Climatique |
| ÉIE | :Étude d'Impact sur l'Environnement |
| ÉIES | : Étude d'Impact Environnemental et Social |
| GPS | :Global Positioning System |
| IEC | :Information Éducation et Communication |
| IMS | : Inter médiation Sociale |
| INSD | :Institut National des Statistiques et de la Démographie |
| IST | :Infection Sexuellement Transmissible |
| MEEVCC | :Ministère de l'Environnement de l'Economie Verte et des Changements Climatique |
| NIE | :Notice d'Impact sur l'Environnement |
| ODD | : Objectifs de Développement Durable |
| OMD | : Objectifs du Millénaire pour le Développement |
| ONEA | :Office National des Eaux et de l'Assainissement |
| ONG | : Organisation Non Gouvernementale |
| PANA | :Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques |

PEADL:Projet d'Eau Potable, de Promotion de l'Assainissement et du Développement Local
PGES :Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB :Produit Intérieur Brut
PN AEP :Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable
PN AEUE:Programme National d'Assainissement des Eaux Usées et Excréta
PNAT :Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNDES :Plan National de Développement Economique et Social
PNE :Politique Nationale en matière d'Environnement
PNG :Politique Nationale du Genre
PNHP :Politique Nationale d'Hygiène Publique
RAF : Réorganisation Agraire et Foncière
RGPH :Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RN :Route Nationale
SDAU :Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SDSS :Stratégie de Développement Sectoriel de l'enseignement Supérieur
SIDA :Syndrome Immunodéficience Acquise
SONABEL:Société National Burkinabè d'Electricité
SP/CONEDD: Secrétariat Permanent du Conseil National pour l'Environnement et le Développement
ZIP :Zone d'Influence du Projet

RÉSUMÉ

a. Contexte et justification

Le gouvernement du Burkina Faso, en adoptant Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP 2016-2030) s'investit résolument dans une politique de développement et de réduction de la pauvreté en milieu rurale et de contribution à l'atteinte des ODD. Cette politique est prise en compte dans le PNDES en cours d'exécution.

En effet, pour promouvoir, l'accès à l'eau potable pour tous, le Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) a été initié par le Burkina Faso, et concerne pour la présente étude, les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest, et en particulier les provinces du Boulikemdi, du Sanguié, de la Sissili, du Ziro, du Sissili, du Zoundwéogo et le Ganzourgou.

Le projet s'inscrit dans les objectifs d'accès à l'eau potable et à l'assainissement adéquat, l'un des axes majeurs identifiés par la communauté internationale pour la réduction de la pauvreté. En effet, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement se présente aujourd'hui comme un droit essentiel à la préservation de la vie et de la dignité humaine, exigeant des différentes nations l'élaboration de politiques et programmes efficaces y relatifs.

Au Burkina Faso, dans ce contexte post 2015 marqué par la fin du Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement (PN AEPA), les autorités nationales avec l'appui des partenaires techniques et financiers ont élaboré le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP 2016-2030) et le Programme National d'Assainissement, Eau Usées et Excréta (PN-AEUE).

Le PN-AEP (2016-2030) constitue ainsi l'outil de référence et d'orientation par lequel les autorités nationales, dans la dynamique du nouveau référentiel mondial d'accès à l'eau potable, vise l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD) dans le secteur de l'eau à l'horizon 2030. L'objectif général poursuivi étant de satisfaire durablement les besoins en eau potable des populations en quantité et en qualité et d'assurer un assainissement durable des eaux usées et excréta par une forte implication et responsabilisation des acteurs dans la gestion des ouvrages et des équipements conformément à l'Approche Fondée sur les Droits Humains (AFDH) adoptée par le Burkina Faso (droit à l'eau et à l'assainissement intégré dans la constitution le 15 novembre 2015, en son article 18).

Dans l'optique d'améliorer les conditions de vie des populations, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement demeure un des axes important de la politique du gouvernement burkinabè. A cet effet il a été élaboré et adopté pour le compte du Ministère de l'eau et de l'Assainissement (MEA) cinq (05) programmes à l'horizon 2030 que sont : le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN AEP), le Programme National d'Assainissement des Eaux Usées et Excreta (PN AEUE), le programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PN GIRE), le Programme National d'Aménagement Hydraulique (PNAH), le Programme de la Gouvernance du secteur Eau et Assainissement (PGEA). Ces programmes s'inscrivent dans les Objectifs du Développement Durable (ODD) et visent l'atteinte de son objectif 6 relatif à l'eau et à

l'assainissement à savoir « garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ».

Au plan national, ces programmes s'inscrivent en droite ligne dans le nouveau référentiel national de développement à savoir le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) adopté en juillet 2016 précisément en son axe stratégique 2.5.

Aussi, ces programmes qui constituent les documents de référence et les cadres programmatiques des interventions au Burkina Faso du sous-secteur de l'eau potable et de l'assainissement à l'horizon 2030 se conforment à la vision globale de la politique nationale de l'eau, selon laquelle « en 2030, la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable ».

Le Projet d'eau potable et d'assainissement en milieu rural (PEPA MR) vise donc à appuyer les efforts du Gouvernement pour améliorer la qualité de la desserte en eau potable, l'accès à l'assainissement et de renforcer les capacités de gestion du secteur.

En outre, ce projet s'intègre parfaitement aux plans communaux de développement des communes bénéficiaires.

C'est dans ce contexte, que des actions sont entreprises sur toute l'étendue du territoire par l'Etat et ses partenaires au développement pour la réalisation d'ouvrages d'Approvisionnement en Eau Potable (AEP). C'est dans ce cadre que des études techniques ont été faites pour permettre le choix de vingt (20) sites pour la réalisation de systèmes d'Adduction d'Eau Potable (AEP).

b. Objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif général d'analyser la situation socioéconomique, naturel et les impacts environnementaux sociaux et des activités envisagées dans le cadre du projet d'eau potable et d'assainissement en milieu rural (PEPA MR), dans la région du centre-sud et du Centre-ouest. Il s'agit notamment des localités de Gana, Rakaye, Kossilci et Targho (province de Bazéga), Zoula, Koukouldi et Bourou (Province de Sanguié), Yalle, Kelindou, Nebiellaniayou, Bon, Tuai (Province de Sissili), Tuiré (Province du Ganzourgou), Mao Nassira (Province du Ziro), Tiougou (Province de Zoundwéogo) et Péyiri, Nazoanga, Bologo, Salbisgo-Itaoré et Bangrin (Province du Boulkiemdé) et de Tuiré (Province Ganzourgou). Elle vise également à proposer des mesures d'atténuation d'impacts et de vérifier la conformité de ces travaux avec les politiques de sauvegarde de la Banque et du pays bénéficiaire. Cette étude couvrira les dimensions environnementales et sociales des sites du projet.

De façon spécifique, il s'agira:

- de décrire la situation de départ des sites du projet sur le plan économique, social et environnemental, ainsi que les activités du projet ;
- d'analyser les impacts potentiels sociaux et environnementaux d'une évolution de la zone en l'absence du projet (scénario « sans projet ») ;
- d'analyser les impacts potentiels sociaux et environnementaux des travaux, par comparaison au scénario sans projet ;

- de proposer éventuellement des améliorations pour optimiser les impacts positifs et éviter, atténuer ou compenser ses impacts négatifs potentiels ;
- de vérifier la conformité du projet avec les politiques de sauvegarde de la Banque Africaine de Développement (BAD);
- de proposer un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet

c. Localisation et description sommaire du projet

Le présent rapport concerne exclusivement la réalisation des AEPS dans les localités **de Yallé, Kelindou, Nebielianiyou, Bon, Tuai (Province de Sissili), Région du Centre-Ouest** à partir de forages existants.

Les coordonnées GPS des sites et des forages qui devront alimenter ces réseaux AEPS sont :

Tableau 1 : Situation des localités bénéficiaires du système AEPS dans la province du Sissili

| N° | Région | Province | Commune | Village | Taux d'accès | Population en 2018 | Coordonnées Forages | Débit (m3/h) |
|----|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------------------|--------------|
| 09 | Centre-Ouest | Sissili | Bieha | Yalle | 40,3% | 1926 | N11°13'22,8" W001°59'01,6" | 5,5 m3/h |
| 10 | Centre-Ouest | Sissili | Boura | Kelindou | 18,3% | 2356 | W02°35'58,5" N11°05'05,14" | 5,5 m3/h |
| 11 | Centre-Ouest | Sissili | Nébiélianiyou | Nébiélianiyou | 62,7% | 3902 | W02°21'09,5" N11°58'14,2" | 8 m3/h |
| 12 | Centre-Ouest | Sissili | Niabouri | Bon | 52,7% | 4122 | | |
| 13 | Centre-Ouest | Sissili | To | Tuai | 43,7% | 5829 | N11°27'35,6" W02°18'33,2" | 6 m3/h |

Source : DGEP 2018

L'ensemble des sites choisi dispose déjà chacun un forage avec un débit optimal pour assurer l'installation du système d'EAP. En plus de cet ouvrage, les installations et investissements suivants seront réalisés par site :

Tableau 2 : Situation des installations et investissement à réaliser dans les centres de la Sissili

| Désignation | Localité/Centre | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | Yallé | Kéindou | Tuai | Bon | Nébiélianiyou |
| Système de stockage (Château d'eau Métallique), Capacité/Hauteur sous radier | Métallique, 30 m³ et 8 ml sous le radier | Métallique, 20 m³ et 10 ml sous le radier | Métallique, 30 m³ et 8 ml sous le radier | Métallique, 40 m³ et 8 ml sous le radier | Métallique et 20 m³ · Hauteur sous radier 8,0m |
| Pose de réseau de refoulement (conduite en ml) | 2555 ml | 686 ml | 1 090 ml | 805 ml | 2 002 ml |
| Pose de réseau de distribution (en ml) | 10 193 ml | 990 ml | 8 609 ml | 2542 ml | 5 983 ml |
| Source d'approvisionnement en eau (Forage) | 6 m3/h | | 6 m3/h | | 8 m3/h |
| Capacité de la Pompe | 5 m³/h | 5 m³/h | 6 m³/h | 5 m³/h | 5 m3/h |
| Nombre de Bornes Fontaines (BF) prévues | 7 | 4 BF | 7 | 4 BF | 2+4 BF |
| Nombre de Branchement Privé (BP) prévu | 22 | 1 BP | 21 | - | 03 BP |
| Type d'Energie | Groupe Electrogène 10 KVA +Panneaux Solaires 4,0kw | Solaire | GE (10 KVA) Panneaux Solaire 2,80kw | Solaire et Groupe électrogène | Thermique (SONABEL) |
| Montant des investissements (FCFA-TTC) | 194 527 307 | 120 000 000 | 168446 062 | 120 000 000 | 137 682 872 |

Source : Adapté rapports d'études APD/dgep, 2018

Au titre de ces localités, le projet va permettre :

- la mise en service de **cinq (5) centres d'AEPS**;
- la construction de cinq (5) châteaux d'eau métalliques équipés d'énergie mixte (solaire/GE/ SONABEL) ;
- La pose de **7000 ml** de conduites de refoulement et **28 100 ml** de réseau de distribution, soit un linéaire total de **35 100 ml** de réseau AEPS;
- L'installation de **27 Bornes** fontaines (BF) et de **50 branchements Privés** (BP);

Le coût global du projet est estimé à **740 000 000 Francs CFA-TTC.**, hors mesures environnementales et sociales spécifiques.

d. Cadre politique, juridique et institutionnel

Le projet répond aux orientations du Document de politique nationale en matière d'accès à l'eau potable et aux objectifs du Plan National de développement de l'économie et Social (PNDES).

Quant au cadre juridique du projet, il concerne entre autres, la Constitution, le code de l'environnement, le code forestier du Burkina, le code Minier, la loi sur le foncier rural, le Code des Collectivités territoriales, ainsi que les différents décrets d'applications y afférents (pollutions et aux nuisances, le décret relatif à l'Etude d'Impact Environnemental et Social, la réglementation relative à la protection des emplois et à la promotion du patrimoine culturel. A cela s'ajoute les politiques opérationnelles de la Banque Africaine de Développement (BAD).

A cet effet, au plan environnemental et social la présente étude est conforme aux politiques et directives qui encadrent l'élaboration des NIES/EIES/PGES du pays bénéficiaire (Burkina Faso) et de la Banque, il s'agit, entre autres :

- ✓ **Au titre de la BAD, du système de sauvegardes intégré (SSI) de décembre 2013 à travers ces cinq sauvegardes opérationnelles :**
 - Sauvegarde opérationnelle 1 : Évaluation environnementale et sociale ;
 - Sauvegarde opérationnelle 2 : Réinstallation involontaire – acquisition de terres, déplacement met indemnisation des populations ;
 - Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services écosystémiques ;
 - Sauvegarde opérationnelle 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources ;
 - Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité
- Politique du secteur de l'énergie du groupe de la BAD (2012) ;
- Politique de la Banque en matière de genre (2001) ;
- Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012) ;
- La politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000) ;
- Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ;
- La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté (2001) ;
- La politique de la Banque en matière de population et stratégie de mise en œuvre (2002) ;

- Les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la Banque (2015) ;
- Lignes Directrices Volume 1 : Conseils Généraux pour la mise en œuvre de la
- Sauvegarde Opérationnelle 1 (2015)
- Lignes Directrices Volume 2: Conseils Généraux les sauvegardes (2015) ; et

Pour le Burkina Faso, de :

- la Constitution du 02 juin 1991 (révisée par la loi du n°33 2012/AN du 11 juin 2012) ;
- le décret n°2015-1187 du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et la notice d'impact environnemental et social qui a été pris en application de l'article 29 de la loi n°006/2013 relative au Code de l'environnement.
- la loi n° 003-2011 du 5 avril 2011 portant Code forestier
- l'arrêté n° 2004-019/MECV du 7 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières ;
- le décret N°98-321/PRES /PM /MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA du 28 juillet 1998 ;
- Le décret n° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV du 20 juillet 2006,
- la loi n° 034-2012/AN du 02 juillet 2012, la loi portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) au Burkina Faso ;
- La loi N°034-2002/AN du 14 novembre 2002 portant loi d'orientation relative au pastoralisme
- La loi n°009-2018/AN portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation
- la loi N°024-2007/AN portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso
- décret n° 2015 -1205 du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées
- décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol,
- La loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso
- Le décret n° 2009 672 du 8 juillet 2009 portant politique nationale genre (PNG)
- le décret n° 98-323 du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.
- La loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004, portant code général des collectivités territoriales au Burkina Faso, ensembles ses modificatifs.

En effet ce projet, au regard de son incidence potentielle sur son milieu récepteur, au sens de la réglementation en vigueur au Burkina Faso, est **classé Catégorie B** et requiert la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et est soumis à un avis du Ministre en charge de l'environnement sur la base de la réalisation de cette étude.

En outre, conformément aux politiques de sauvegardes du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD), le projet est **de Catégorie 2** et est donc soumis à la réalisation d'une Evaluation

d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

Sur le plan institutionnel, le Ministère de l'eau et de l'assainissement met en œuvre la politique burkinabè en matière d'eau et d'assainissement. Quant au ministère de l'environnement, de l'économie et du changement climatique, il est garant de l'intégration des aspects environnementaux et sociaux dans les programmes de développement au Burkina Faso.

En plus de ces services techniques de l'Etat, les collectivités locales de la ZIP (province de la Sissili) et les associations et Organisation Non Gouvernementales (ONG) de la ZIP sont susceptibles de s'intéresser à la problématique environnementale et sociale de ce projet.

e. Analyse de l'état initial de l'environnement

Cette analyse s'est faite sur les deux zones géographiques d'influence du projet que sont : (i) les villages de Tuai (commune rurale de To), Yallé (Biéha), Kelindou (Boura), Bon (Niabouri) et de Nébiélianayou (commune de Nébiélianayou) notamment les sites d'implantation des ouvrages et équipements du projet.

Les températures moyennes dans la Sissili sont de l'ordre de 28,4°C. Au regard de l'état actuel des sites d'accueil des installations (milieu semi-urbain), la ZIP n'est pas une zone sensible, ni ne recèle d'une végétation spécifique menacée. Les espèces couramment rencontrées dans l'environnement général de la ZIP sont : le Karité (*Vitellaria paradoxa*), le Néré (*Parkia biglobosa*), le Tamarinier (*Tamarindus indica*), le Baobab (*Adansonia digitata*), le Balanzan (*Faidherbia albida*), le Jujubier (*Ziziphus mauritiana*), le Balanites (*Balanites aegyptiaca*), *Accacia dijonii*, etc.

Les ressources en eau de surface de la Région sont constituées principalement par le fleuve Nakambé et ses affluents. Le régime est fortement dépendant de la pluviométrie du bassin régional.

En termes d'agriculture, la zone est caractérisée par deux systèmes de culture à savoir le système de culture irriguée à base de riz, le système de culture pluviale à base de céréales (mil/sorgho) ou de coton

Selon les études socioéconomiques de faisabilité du projet la population bénéficiaire (2018), est estimée à **18 135 habitants** pour la Sissili.

Les principales motifs de consultation dans la ZIP sont le paludisme, la tuberculose, les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires, blessures, etc.

f. Identification et Analyse des impacts du projet

La réalisation des systèmes d'AEPS les localités de la province de la Sissili ne révèle pas d'impacts environnemental et social majeurs pouvant empêcher sa réalisation. Cependant, des impacts négatifs, positifs et des risques liés à la construction et à l'exploitation des infrastructures existent et doivent régulièrement retenir l'attention de tous les acteurs intervenant dans le projet, en particulier les communes bénéficiaires et mettre en œuvre des mesures préventives et d'atténuation prévues par les présentes études.

Au titre des impacts positifs du projet, au plan économique, le projet va accroître les recettes des communes en termes de participations aux recettes communales. Aussi, les infrastructures qui seront réalisées vont améliorer le paysage urbain des villages bénéficiaires ainsi que les conditions de vie des populations locales en particulier des femmes par la réduction des corvées d'eau, des maladies hydriques, l'amélioration de la santé maternelle et infantile, du temps d'attente et l'amélioration des conditions d'investissements à d'autres AGR, etc.). On peut noter entre autres :

- la création d'environ **330 emplois temporaires pendant la réalisation du projet et d'environ 26 emplois permanents** (*fontainier(e)s et gérant(e)s de centres*) pendant la phase exploitation et entretien du systèmes (gestion, extension et entretien) ;
- l'amélioration de l'indice ou du taux d'accès à l'eau potable au profit de **18 135 bénéficiaires additionnels** ;
- la réduction des peines liées aux corvées d'eau, les distances de parcourt pour l'accès à un point d'eau potable,
- la baisse de la mortalité infantile liée aux maladies hydriques, etc.
- l'amélioration du cadre de vie des populations rurales (*présence d'infrastructures modernes d'approvisionnement en eau potable, éclairage des sites des infrastructures principales*), l'augmentation des revenus, la baisse de la mortalité infantile liée aux maladies hydriques, etc.
- le développement socio-économique et le niveau de vie des populations en général, et ;
- dans son ensemble le projet contribuera à la l'amélioration du cadre et des conditions de vie de la population rurale de la ZIP et contribuera significativement à l'amélioration de l'indice d'accès à l'eau potable et contribuera ainsi à l'atteinte des ODD à l'horizon 2030.

Au titre des impacts négatifs, ils sont mineurs et localisés aux sites réservés aux travaux de génie civil pour l'implantation des ouvrages spécifiques (château d'eau, local technique, bornes fontaines, pose de conduites de refoulement et de distribution, etc.) et se résument aux aspects suivants :

- risques d'altération de la qualité de l'air, de l'ambiance sonore et de maladies respiratoires dues aux poussières et fumées ;
- abus sur les ressources en eau (phase construction et abus d'usage dans les ménages en phase exploitation) création des eaux usées et stagnante, développement des nids de moustiques ;
- Altération de la végétation (essentiellement des arbustes et des herbacées) ;
- Occupation de quelques espaces de cultures (**superficies inférieures à 20 m² à l'exception des locaux techniques nécessitant environ 400 m² chacun**),
- Risques d'accidents de circulation ou de travail (renversement de château, blessures d'ouvriers, chutes dues à de tranchées non signalés, etc.) ;
- Risque mineur d'augmentation des maladies sexuellement transmissibles (nécessite peu d'acteurs extérieur à la localité) ;

g. Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Le PGES présente les mesures à mettre en œuvre avant, pendant la réalisation et pendant l'exploitation des infrastructures, prévenir et minimiser les risques et impacts négatifs et éventuellement maximiser les impacts positifs ; en la matière, il comporte notamment les rôles et responsabilités des communes, du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement à travers la Direction Régionale, du BUNEE et des DREEVCC (contrôle et surveillance). C'est le document de référence environnemental sur la durée de vie du projet ; pour ce type de projet à long cycle de vie, les mesures opérationnelles permanentes devront être mises à jour sur la base d'une collaboration entre les communes et les services techniques en charge de l'environnement. Les mesures découlant de l'analyse des risques et impacts significatifs sont les suivantes :

Avant et pendant la phase de construction des ouvrages spécifiques :

- la formation et le renforcement des compétences du personnel de la DGEP, du BUNEE, des Directions Régionales et provinciales et des points focaux communaux en matière de suivi du PGES ;
- mise en place d'un comité de suivi et de surveillance, des activités de PGES (***appui du BUNEE et dynamisation de la cellule environnementale du MEA***) ;
- des cahiers de charges relatives à la prise en compte de l'environnement, sont consignées aux entreprises en charges des travaux et en cas de non-respect de ces consignes, ou de dégradations, des pénalités sont appliquées, conformément aux lois et règlements en vigueur au Burkina Faso ;
- obligation de collecte et d'élimination adéquate des déchets de chantier ;
- le respect des heures légales de travail et l'exigence du port systématique et permanent d'équipements de protection individuelle (EPI) sur les chantiers ;
- interdiction des brûlis pour le nettoyage des emprises ;
- la maximisation de l'emploi de la main d'œuvre locale en lieu et place des engins pour les tâches non très pénibles ;
- le respect des conventions et traité sur le travail (esclavage, emploi de mineurs, et personnes vulnérables ; etc.)
- la signalisation adéquate des chantiers pendant les travaux ;
- la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation/communication sur l'hygiène, la santé, les MST, en particulier le VIH-SIDA ;
- limitation de vitesse sur le chantier et en agglomération pour tout véhicule opérant dans le cadre du projet ;
- la priorité l'embauche des travailleurs locaux ;
- la sous-traitance de certaines activités aux entreprises et tâcherons locaux (*bornes fontaines, regards, fouilles pour tranchées de pose de conduites, bâtiments pour locaux techniques, collecte des agrégats et matériaux locaux de construction, confection de parpings, etc..*).

Pendant la phase d'exploitation des AEPS

- adoption, de bonnes pratiques de gestion de l'eau potable et des eaux usées dans les ménages et points de service (bornes fontaines) ;

- sensibilisation des populations bénéficiaires sur l'hygiène et la santé, l'économie des ressources en eau (usage optimal) ;
- préservation des équipements et ouvrages des systèmes d'AEPS (préservation des conduites, entretien des bornes fontaines, etc.) ;
- mise en œuvre du plan de suivi-évaluation des impacts environnementaux et sociaux proposé dans le PGES ;
- Appui au fonctionnement du cadre institutionnel de gestion des AEPS (organisation des ateliers annuels de redevabilités) ;

Les mesures d'atténuation et de bonification proposées, de suivi et de surveillance environnementale des impacts du projet au titre des localités de la Sissili s'élève à **26,41 millions de FCFA..**

Enfin, lors de la réalisation des travaux, ces mesures devront être considérées comme parties intégrantes des programmes de travaux et concrétisées dans leur intégralité avec une grande rigueur.

Au terme de cette étude, il ressort que la réalisation des systèmes d'AEPS dans ces localités, ne présente aucun impact négatif majeur ni écologique, ni sociale. Il n'existe donc aucune raison écologique et sociale majeure actuelle pouvant justifier la non-exécution du présent projet qui est soutenu et encouragé à tous les niveaux (gouvernements, collectivités locales, services techniques, entreprise, populations bénéficiaires, etc.) par les bénéficiaires.

1. INTRODUCTION

1.1 Cadre de l'étude

Dans le cadre du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) et dans le souci de se conformer aux lois en vigueur au Burkina Faso et aux politiques de sauvegardes de la Banque Africaine de Développement (BAD), le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA) du Burkina Faso, à travers la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP), a requis les prestations d'un expert pour la réalisation d'une Evaluation d'Impact Environnementale et Sociale dudit projet dans les régions du Centre-Ouest et du Centre-Sud.

En effet ce projet, au regard de son incidence potentielle sur son milieu récepteur, au sens de la réglementation en vigueur au Burkina Faso, est classé Catégorie B et requiert la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES). Conformément aux règlements en vigueur au Burkina Faso, cette activité est soumise à un avis du Ministre en charge de l'environnement sur la base de la réalisation de cette étude.

En outre, conformément aux politiques de sauvegardes du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD), le projet est de **Catégorie 2** et est donc soumis à la réalisation d'une Evaluation d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

1.2 Objectifs de l'étude

En rappel, la Notice d'Impact Environnemental et Social est une étude d'impact sur l'environnement simplifiée. Elle vise à répondre aux mêmes préoccupations que l'étude d'impact sur l'environnement et comporte toutes les données et analyses nécessaires à une appréciation globale des incidences environnementales et sociales du projet et contribue à la prise de décision. En effet, le rapport de notice d'impact sur l'environnement doit permettre : i) au maître d'ouvrage de planifier, de concevoir et de mettre en œuvre son projet tout en minimisant les effets environnementaux et sociaux négatifs et maximisant les bénéfices ou impacts positifs ; ii) à l'autorité de prendre une décision d'autorisation en connaissance de cause ; iii) au public, aux populations concernées ou bénéficiaires de mieux comprendre le projet et ses impacts sur l'environnement.

La présente étude est donc une évaluation simplifiée des impacts du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans la province de la Sissili et particulièrement dans les localités de **Yallé (Biéha), Kéindou (Boura), Bon (Niaboura) Tai (To) et de Nébiélianayou**. Ce document constitue une analyse sur la faisabilité environnementale et sociale du projet. Il situe les conditions environnementales et sociales en lien avec les activités du projet afin de garantir une meilleure prise en compte de ces aspects et éclairer le décideur dans la prise de décision relative à sa faisabilité sur le plan environnemental et son acceptabilité sociale.

En effet, cette évaluation d'impact environnemental et social concerne les zones d'influence directe des sites du projet, ainsi que les zones contiguës qui peuvent être sensibles aux travaux et à l'exploitation des infrastructures du projet. Elle apportera au maître d'ouvrage les informations essentielles pour justifier du point de vue environnemental et social la réalisation des actions en lien avec le projet. Elle servira également de

base pour présenter les principales mesures prises par le maître d'ouvrage ou à prendre pour accompagner la réalisation du projet afin de répondre aux préoccupations environnementales et sociales identifiées, et aux conditions d'insertion du projet dans son environnement immédiat. Ce qui fera l'objet du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

1.3 Démarche et méthodologie de l'étude

Pour les besoins du présent rapport, la méthodologie générale employée pour l'évaluation est basée sur :

- ✓ une revue documentaire, dont les plans d'aménagements et d'installations des infrastructures du projet, les données socio-économiques de la ZIP selon les résultats de l'INSD sur le recensement général de la population de 2006, l'exploitation des rapports d'études techniques et autres études récemment réalisées dans la zone d'étude, etc. ;
- ✓ une visite de terrain en vue de faire l'état des lieux actuel en termes d'occupation du sol des sites futurs du projet et de leur environnement immédiat ;
- ✓ le recueil des attentes et préoccupations particulières des bénéficiaires potentiels ;
- ✓ le traitement et l'analyse des données en vue de l'identification des risques et impacts potentiels du projet pendant les phases de réalisation et de mise en exploitation ;
- ✓ l'identification et la proposition des mesures afin de minimiser ou de compenser les risques et impacts négatifs ou de renforcer les impacts positifs du projet et enfin ;
- ✓ l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) comprenant une proposition de mesures d'atténuation, un programme de surveillance et de suivi environnemental et une évaluation des coûts environnementaux, plan de renforcement des capacités institutionnelles et les éléments de conclusion

1.3.1 Rencontre avec le maître d'ouvrage

L'étude a été réalisée en étroite collaboration avec le Maître d'Ouvrage (la DGEP) ainsi que ses représentations locales dans la ZIP. Elles se sont déroulées avant, pendant et après les investigations sur sites des infrastructures, du tracées du réseau, etc. Ces rencontres ont permis de recueillir des informations complémentaires pour la réalisation de l'étude, d'obtenir les rapports techniques et des informations utiles auprès des personnes et structures ressources concernées par l'exécution du projet.

1.3.2 Participation du public

La participation du public à la planification du projet vise à permettre aux populations concernées et autres acteurs intéressés d'être sensibilisés sur la consistance du projet, ses risques et impacts potentiels et de recueillir leurs avis et préoccupations sur la réalisation d'un tel projet. Cette approche participative constitue un des piliers de l'acceptabilité sociale d'un projet. Pour ce faire, le consultant, en présence d'un représentant du promoteur ou à défaut du point focal AEP de la commune, échange avec les riverains des sites, les propriétaires terriens (sites d'implantation des ouvrages et autres installations), responsables communaux (**To, Biéha,**

Niabouri, Boura et Nébiélianayou) et des Comités Villageois de Développement (CVD) des localités cibles, les services techniques en charge de l'eau et de l'assainissement et en charge de l'environnement. Une liste des acteurs consultés est jointe en annexes.

1.3.3 Visite de terrain

Les observations et investigations de terrain ont permis d'observer et de décrire la situation socioéconomique, environnementale, de repérer les zones sensibles et d'analyser les enjeux environnementaux. Le profil est une description du relief, paysage, ressources en eau, terres, flore et faune, occupation humaine, activités économiques, et autres caractéristiques physique et biologique de la zone d'influence directe et indirecte du Projet.

1.3.4 Collecte et analyse des données

Les données suivantes ont été collectées : données climatiques : (type, période couverte, zone géographique couverte, institution détentrice, etc.) ; Données sur la végétation et la faune ; Données sur la propriété foncière dans la zone ; Données démographiques ; Les textes législatifs et réglementaires ; Rapports d'EIES existants sur la zone ; Etc.

L'analyse des enjeux environnementaux a été réalisée sur la base des données collectées.

Quant à l'analyse des impacts elle a été faite à l'aide d'une grille d'interrelations entre les sources d'impacts significatifs et les composantes du milieu touchées par le projet.

1.3.5 Délimitation de la zone d'étude

Les impacts du projet concerneront deux (2) parties :

- la zone d'influence directe dans laquelle les activités du projet ont des effets directs sur les éléments biophysiques et humains. Il s'agit de l'environnement immédiat de tracé du réseau ainsi que des sites d'implantations des ouvrages et localisé dans les communes et villages concernés ainsi que les zones d'emprunts (agrégats et matériaux de construction) ;
- et la zone d'influence indirecte qui correspond à toutes les zones où se feront sentir les effets socioéconomiques de mise en place des AEPS (villages riverains et communes). Cette zone s'étend sur toutes les communes bénéficiaires.

La présente NIES couvre les deux Communes.

1.4 Initiateur de l'étude

Cette étude est commanditée par le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA), Maître d'ouvrage du projet, qui est le chargé de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso. Il est représenté par la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP), comme maître d'ouvrage délégué.

1.5 Contenu et organisation du rapport

Le présent rapport comporte les sections succinctes suivantes et conforme au canevas type de rapport, suivant le décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU /MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédure de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, l'étude et de la notice d'impact environnementale et sociale, notamment :

- Un résumé non technique ;
- Une introduction ;
- Les objectifs de la présente étude de (NIES/ÉIES/ PGES);
- Le Contexte, la justification et la description du projet (synthèse des composantes/activités pertinentes) ;
- Le cadre législatif, juridique et administratif/institutionnel
- La description de l'environnement du projet (situation initial des sites, zone d'influence du projet, description succincte du milieu physique, biologique et humain de la ZIP) ;
- L'analyse des alternatives/variantes et solutions de rechange dans le cadre du projet ;
- L'analyse des impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs potentiels du projet et des interrelations entre les activités du projet et les composantes environnementales et sociales ;
- L'identification et proposition de mesures d'atténuation, de bonification et initiatives complémentaires ;
- Les mesures de gestion des impacts résiduels attendus et des risques environnementaux ;
- L'analyse des impacts sur les différents domaines de l'environnement et la définition des mesures appropriées d'atténuation et de bonification visant à prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les risques et impacts négatifs ou à accroître les bénéfices environnementaux et sociaux du projet, incluant les responsabilités, rôles et les coûts associés ;
- La stratégie de consultations et d'information du public, le Plan de Gestion Environnementale et Social (en volume séparé) incluant les indicateurs, les responsabilités institutionnelles, les coûts associés et le plan de renforcement des capacités institutionnelles, le cas échéant.

2 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Le Burkina Faso dispose, pour la gestion des ressources environnementales et du foncier, des politiques et procédures stratégiques de même que des instruments juridiques. Il a en outre souscrit à des accords et conventions internationaux et sous régionaux en matière de protection de l'environnement, de lutte contre les pollutions et les nuisances, de prévention des risques environnementaux, de lutte contre la désertification, de gestion des espèces et des écosystèmes d'intérêt mondial et national et de prise en compte des aspects liés aux changements climatiques et aux objectifs de développement durable.

2.1 Le cadre politique

2.1.1 Le cadre de politique environnementale et sociale

Au Burkina Faso, les politiques en matière de gestion environnementale se sont beaucoup développées et renforcées par plusieurs politiques sectorielles et d'autres documents stratégiques. Ces documents de stratégie environnementale s'inscrivent en droite ligne dans la recherche des conditions de durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion et une exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement. Le Burkina a élaboré son Plan d'Action National pour l'Environnement (1991-2005) et son Plan pour l'Environnement et le Développement Durable (2005-2020). On notera également le Programme Cadre de Gestion des ressources forestières et fauniques (PCGRF) et le Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD) ainsi que la politique nationale sur la fertilité des sols (PNFS).

2.1.2 Le programme National de Développement Economique et Social (PNDES)

Le Burkina Faso a adopté son Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), en remplacement de la SCADD. Cette nouvelle stratégie de développement vise à disposer par une approche participative, d'un référentiel national de développement économique et social en parfaite cohérence avec les objectifs spécifiques des différentes sectorielles. Cette démarche est inspirée par la vision « Burkina 2025 » et vise la mise en œuvre des actions prioritaires sectorielles et régionales sur la période. Ces orientations majeures sont regroupées en trois axes stratégiques, à savoir :

- Axe 1 : réformer les institutions et moderniser l'administration ;
- Axe 2 : développer le capital humain ;
- Axe 3 : dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois.

2.1.3 Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural

Le Burkina Faso, dispose d'un Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP) à l'horizon 2030 qui fédère l'ensemble des interventions dans le sous-secteur de l'eau potable. Pour sa mise en œuvre, trois actions ont été définies. Ce sont : i) Action 1 : Assurer un accès universel des populations aux services d'eau potable conformément à l'approche fondée sur les droits humains (AFDH) ; ii) Action 2 :

Contribuer à la gestion durable des infrastructures d'AEP, dans le respect de l'accès universel au service de l'eau potable ; iii) action 3 : Améliorer les capacités de pilotage et de gestion du sous-secteur.

C'est dans l'optique de contribuer à l'atteinte de l'action n°2 du PN AEP que la Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural a été élaborée.

2.1.4 Le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE)

Ce Plan adopté en mars 2003 constitue un vaste chantier de reconstruction d'un mode de régulation public du secteur de l'eau fondé sur la déconcentration des services de l'Administration publique de l'Etat, la décentralisation, la planification et le dialogue social. Il met en chantier pour les 15 prochaines années, des domaines d'actions ciblés portant notamment sur : la mise en place d'un ensemble d'outils de planification (schémas directeurs et schémas d'aménagement, système d'information sur l'eau) ; le renforcement des ressources humaines (de l'administration publique de l'Etat, des collectivités locales, du secteur privé et de la société civile) ; la reconfiguration du cadre institutionnel dans le secteur de l'eau ; la création d'un environnement habilitant par l'élaboration des textes réglementaires et des mécanismes de leurs applications ; la recherche développement ; l'information, l'éducation, la sensibilisation, le plaidoyer.

2.1.5 La Politique d'Aménagement du Territoire

La politique nationale d'aménagement du territoire du Burkina Faso adopté en 2006 repose sur les 3 orientations fondamentales ci-après au centre desquelles la question se pose avec acuité : - le développement économique, c'est-à-dire la réalisation efficace des activités créatrices de richesses ; - l'intégration sociale qui consiste à intégrer les facteurs humain, culturel et historique dans les activités de développement ; la gestion durable du milieu naturel qui consiste à assurer les meilleures conditions d'existence aux populations, sans compromettre les conditions d'existence des générations futures. La politique nationale d'aménagement du territoire précise le rôle des différents acteurs.

L'aménagement du territoire est une politique d'organisation de l'espace visant à assurer un développement harmonieux du territoire national à travers notamment une meilleure répartition des hommes et des activités. Tout en affirmant sans détour le rôle prédominant de l'Etat en matière d'aménagement du territoire, la politique d'aménagement du territoire indique de manière toute aussi claire, que l'aménagement du territoire ne peut être l'affaire de l'Etat tout seul. Les collectivités territoriales, la société civile et le secteur privé se voient reconnaître un rôle important non seulement dans la participation à la définition des schémas d'aménagement, mais également dans leur mise en œuvre.

2.1.6 La politique nationale de Développement Durable

Elaborée en Octobre 2012 et adoptée en Octobre 2013, la PNDD définit les principes et les orientations stratégiques pour la planification du développement, c'est-à-dire l'élaboration des plans, stratégies, programmes et projets de développement. Cette nouvelle vision politique implique des mutations dans l'organisation de la gouvernance environnementale. Une des implications fortes de ces mutations est la

création d'un Conseil National pour le Développement Durable (CNDD) qui remplacera le CONEDD et dont les missions couvriront désormais les trois (03) piliers du développement durable sur lesquels, il veillera, en ce qui concerne (i) l'efficacité économique, (ii) la durabilité environnementale et (iii) l'équité sociale.

2.1.7 Politique nationale en matière d'environnement (PANE)

Depuis les années 1990 et surtout après la Conférence de Rio en 1992, le Burkina Faso a mis en place une Politique Nationale de Protection de l'Environnement.

Cette politique s'appuie sur un ensemble de textes législatifs et réglementaires nationaux consolidés par des Accords et des Conventions Internationaux qui engagent le Gouvernement, les Partenaires au développement et l'ensemble des Opérateurs Economiques à intégrer désormais la protection de l'environnement dans la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et projets de développement.

2.1.8 Politique nationale d'aménagement du territoire

La politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT) a été adoptée par le Gouvernement par Décret N° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV. Elle constitue un guide d'orientation des études d'aménagement et des acteurs agissant sur le terrain, afin de traduire au plan spatial, les orientations stratégiques contenues dans l'étude nationale prospective 2025. Cette étude permet trois (03) orientations fondamentales que sont :

- Le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire ;
- L'intégration sociale qui va prendre appui sur le socle culturel pour bâtir une société moderne ;
- La gestion durable du milieu naturel, basée sur la sécurité foncière, la réhabilitation et la restauration des ressources naturelles dégradées et l'amélioration du cadre de vie.

2.1.9 La Lettre de Politique de Développement Rural Décentralisé (LPDRD)

Adoptée en 2002, la LPDRD décrit le contexte général, les grandes organisations et stratégies de développement rural décentralisé et les réformes et actions nécessaires pour le développement rural décentralisé. S'agissant des orientations, la LPDRD prévoit une accélération du développement du potentiel productif tout en préservant l'environnement.

Dans le domaine de l'environnement, elle vise en mise en application du code forestier. Les principes suivants sont essentiels pour la mise en œuvre de la LPDRD :

- La participation des populations ;
- La décentralisation ;
- L'intégration à la gestion des ressources naturelles ;
- La création d'emplois en milieu rural ;
- La contribution au développement local et partant, à la lutte contre la pauvreté ;
- La contribution à la conservation à la conservation de la diversité biologique.

2.1.10 La Stratégie de Développement Rural à l'horizon 2015 (SDR)

Le Burkina a développé depuis son indépendance des stratégies faisant appel à la maîtrise de l'eau dans le but d'améliorer la productivité agricole et le niveau de vie des agriculteurs. La SDR adoptée en 2004 se veut un cadre de vision harmonisée et de référence du développement rural. L'objectif de développement de cette stratégie vise à assurer une croissance soutenue du secteur rural en vue de contribuer à la lutte contre la pauvreté, au renforcement de la sécurité alimentaire et à la promotion d'un développement durable.

Ce qui se traduit par la mise en œuvre de mesures à travers le programme national de sécurité alimentaire (PNSA) et par la mise en œuvre de programmes triennaux d'actions prioritaires (PAP). Les nouvelles orientations stratégiques des secteurs productifs du développement rural (agriculture, élevage, environnement, eau, ressources halieutiques, etc.), sont traduites dans le document. Pour le secteur de l'agriculture un programme d'investissement du secteur de l'agriculture (PISA) est en cours d'adoption.

2.2 Cadre juridique des EIES/NIES au Burkina Faso

2.2.1 Cadre juridique national

La constitution du Burkina FASO :

La législation environnementale prend donc appui sur la constitution du Burkina Faso du 02 juin 1991 qui stipule que : "le peuple souverain du Burkina Faso est conscient de la nécessité absolue de protéger l'environnement " et que " les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie." Par ailleurs, "le droit à un environnement sain est reconnu. La protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous".

Le Code de l'Environnement et ses textes d'application :

Le code de l'environnement dans ses fondements actuels date de 1994. La loi a été révisée en 1997 (005/97/ADP) puis en 2013 par la loi 006-2013/AN du 2 avril 2013. Le Code de l'Environnement définit l'environnement comme « l'ensemble des éléments physiques, chimiques et biologiques naturels ou artificiels et des facteurs économiques, sociaux, politiques et culturels qui ont un effet sur le processus de maintien de la vie, la transformation et le développement du milieu, les ressources naturelles ou non et les activités humaines ». Cette loi vise spécifiquement à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodantes et les risques qui gênent ou qui mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie. Il fixe les règles fondamentales qui régissent l'environnement au Burkina Faso et instruit les pouvoirs publics de veiller à :

- la gestion durable des ressources naturelles ;
- l'amélioration continue des conditions de vie des êtres vivants ;
- la prévention et à la gestion satisfaisante des risques technologiques et des catastrophes ;
- la restauration de l'environnement

Aux termes de l'article 17 du Code de l'Environnement au Burkina Faso, « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'Environnement », sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une notice d'impact sur l'environnement (NIE). L'EIE est considérée comme « une étude à caractère analytique et prospectif aux fins de l'identification et de l'évaluation des incidences d'un projet sur l'environnement », tandis que la Notice d'Impact sur l'Environnement (NIE), elle consiste en « une EIE simplifiée » qui doit toutefois répondre aux mêmes préoccupations que l'EIE et comporter des indications sérieuses.

A ce jour, plusieurs textes d'application du code de l'environnement (1997) ont été adoptés par le Gouvernement ; ils sont en cours de mise à jour à la suite de la révision de la loi intervenue en 2013. Les plus importants en lien avec la NIES sont :

Le Décret N°2015-1187/PRES-TRANS/ PM/ MERH/ MATD/ MME/ MS/ MARHASA/ MRA/ MICA/ MHU/ MIDT/ MCT du 22 Octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. Il donne obligation au promoteur de tout projet ou programme de développement (personne physique ou morale, privée ou publique, auteur d'une demande d'autorisation pour ce projet ou programme) de produire une étude d'impact sur l'environnement qui permet aux autorités de disposer d'une appréciation globale des incidences environnementales de ce projet ou programme.

Ce décret instaure un criblage préalable du projet ou programme de développement sur la base de l'intensité, de l'étendue et de la durée des effets positifs et des impacts négatifs appréhendés sur l'environnement. Le criblage (article 4) aboutit au classement des activités susceptibles d'avoir des risques et impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement en trois (3) catégories :

- Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact sur l'environnement ;
- Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact sur l'environnement ;
- Catégorie C : Activités qui ne sont soumises, ni à une étude d'impact sur l'environnement, ni une notice d'impact sur l'environnement.

L'EIE est assortie d'un Plan de Gestion Environnementale (PGE), défini comme « l'ensemble des mesures que le promoteur s'engage à mettre en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts négatifs directs et indirects sur l'environnement et renforcer ou améliorer les impacts positifs dus à l'activité projetée ».

Au terme dudit décret, le présent projet (PEPA-MR) est assujetti à une Notice d'Impact sur l'Environnement (NIE).

Aussi, il convient de noter les textes d'application suivants, en lien avec les EIES et les NIES :

- le décret N° 98-323/PRES/PM/MEE/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998 portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains ;
- le décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol aux termes de ses articles 6, 10 et 11.

- le décret n°2015-1205/PRES-TRANS/PM/MERH/MEF/MARHASAIMS/MRA/MICA/ MME/MIDT/MATD portant normes et conditions de déversements des eaux usées.
- La loi n°022-2005 / AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique du Burkina Faso. A son article 13, il est stipulé que « les infractions en matière d'hygiène publique sont constatées par procès-verbaux transmis au responsable régional ou communal chargé de l'hygiène publique qui saisit la juridiction territorialement compétente ». Les dispositions de ce décret revêtent un intérêt dans le présent projet d'assainissement.

Le Code Forestier

La Loi N°003-2011/AN portant code forestier poursuit les objectifs clairs et précis suivants :

- la lutte contre la dégradation des écosystèmes ;
- la valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques ;

La gestion rationnelle et participative des ressources forestières, fauniques et halieutiques. Cette loi portant code forestier comporte 278 articles, répartis dans cinq (5) livres. Il institue le domaine forestier de l'Etat, le domaine forestier des collectivités territoriales et le domaine forestier privé appartenant à des personnes physiques ou morales de droit privé.

La Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)

L'ensemble des ressources naturelles, permanentes ou renouvelables est régi par des normes d'utilisation, de gestion et d'exploitation définies dans la législation foncière. La RAF institutionnalise le domaine foncier national et des principes d'aménagement des terroirs et les modalités d'attribution et d'exploitation des terres tant au niveau rural qu'urbain. Nonobstant le fait que « le domaine foncier national est de plein droit propriété de l'Etat », la nouvelle loi dispose que « les terres du domaine foncier national peuvent être cédées à titre de propriété privée, les terres ainsi cédées cessent d'être propriété de l'Etat ». Aussi, cette loi asseoit-elle les principes fondamentaux de l'aménagement du territoire, de la gestion des terres rurales et urbaines, du régime de l'eau, des forêts et fait du titre foncier, un gage pour les investissements. Par ailleurs, à son article 33, elle stipule que « le ministère chargé de l'environnement veille à la lutte contre les pollutions et nuisances provenant des activités des particuliers et des collectivités publiques ».

Le Régime foncier rural

Le champ d'application de la Loi n°034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural illustre que la question foncière est complexe et transversale. L'article 1 précise que cette loi vise à :

- assurer un accès équitable aux terres pour l'ensemble des acteurs ruraux, personnes physiques et morales de droit public et de droit privé;
- promouvoir les investissements, accroître la productivité dans le secteur agro-sylvo-pastoral et favoriser la réduction de la pauvreté en milieu rural ;
- favoriser la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles ;
- contribuer à la préservation et à la consolidation de la paix sociale.

L'article 13 précise que les chartes foncières locales déterminent au niveau local les règles particulières dont :

- le respect et la préservation d'espèces végétales, animales, fauniques et halieutiques particulières sur des espaces déterminés ;
- l'identification et la préservation des espaces locaux de ressources naturelles d'utilisation commune ainsi qu'aux modalités de leur accès équitable et gestion participative.

Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau

Cette loi : (i) fait de l'eau, et ce, conformément à la constitution, un patrimoine commun de la nation toute entière, rompant ainsi avec la vision de domanialité publique de l'eau; (ii) prévoit une administration de l'eau impliquant l'Etat, les collectivités territoriales, les usagers, la société civile et les scientifiques dans des cadres de coordination et de prise de décision consensuelle au niveau national (le CNE) , du bassin hydrographique et de la région (Comité, sous-Comité), local (comités locaux de bassin) ; (iii) opte pour un mode de financement basé sur l'incitation financière, les redevances de prélèvement et de pollution dont les montants sont à convenir et à proposer par les différents acteurs groupés au sein des comités de bassin; (iv) prévoit des outils de planification et de gestion à l'échelle des bassins, sous-bassins (schéma directeur et schéma d'aménagement, Système d'information sur l'eau, police de l'eau, etc.) ; (v) énonce clairement le régime de l'eau et le régime des services de l'eau.

Cette loi soumet à une EIES, la délivrance de l'autorisation de construction d'infrastructures ayant une incidence sur les ressources en eau (articles 6 et 24).

Loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso

Le développement durable se définit en substance, comme : « satisfaire les besoins du présent sans compromettre les besoins des générations futures ».

Cette loi a pour objet de fixer les règles générales d'orientation de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développements publics ou privés au Burkina Faso. Conformément à l'article 5 de la loi, la réalisation du développement durable se fonde sur les principes fondamentaux indispensables à l'efficacité économique à la viabilité environnementale et à l'équité sociale

Le code de la santé publique

La Loi N°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant code de la santé publique au Burkina Faso notamment en son chapitre 2 qui concerne la protection du milieu naturel et de l'environnement, donne compétence au ministère en charge de la santé pour prendre conjointement avec les ministères en charge de l'environnement et de l'eau les mesures destinées entre autre à prévenir la pollution des eaux potables aux fins de protéger l'environnement et la santé des populations.

Le code général des collectivités territoriales

La Loi N°040-2005/AN du 25 novembre 2005 portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso détermine l'orientation de la décentralisation, les compétences et moyens d'action, les organes et l'administration des collectivités territoriales. La décentralisation consacre le droit des collectivités territoriales à s'administrer librement et à gérer des affaires propres en vue de promouvoir le développement à la base et de renforcer la gouvernance locale.

Cette même loi précise que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national, cédées à titre de propriété par l'Etat.

L'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré, incombent aux communes, sur autorisation préalable de la tutelle (article 84). Cette disposition justifie la démarche d'implication des communes urbaines comme rurales impliquées par la mise en œuvre du projet.

Loi N°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso

La présente loi, portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso, est un texte qui se veut complet et qui a pour souci premier de promouvoir la pratique de l'hygiène publique et surtout de promouvoir et de responsabiliser tant individuellement que collectivement les citoyens au respect de notre environnement et de notre cadre de vie. Le code a pour ambition de cerner les contours de la question de l'hygiène publique notamment la politique nécessaire de sensibilisation pour l'adhésion populaire.

Le chapitre 2 traite de l'hygiène des piscines et des baignades. Le séjour prolongé dans l'eau pendant les bains peut favoriser la contraction des maladies à transmission transcutanée. Les petites gorgées d'eau avalées pendant les bains peuvent être des moments d'ingestion de germes pathogènes et donc sources de survenue de maladies. Il s'agit alors de prendre des dispositions à même d'assurer une protection suffisante des usagers.

Loi sur le Code des investissements au Burkina Faso

Loi N°062-1995/ADP portant Code des Investissements au Burkina Faso (article 3) vise la création et le développement des activités orientées vers : la promotion de l'emploi et la formation d'une main-d'œuvre nationale qualifiée ; la mobilisation de l'épargne nationale et l'apport de capitaux extérieurs ; la réalisation d'investissements dans les localités se situant au moins à cinquante kilomètres des centres urbains qui seront précisés par décret, la réhabilitation et l'extension d'entreprises, ...

Selon l'article 20, Les entreprises bénéficiaires d'un régime privilégié sont tenues (entre autres) d'employer en priorité les nationaux et de réaliser des actions de formation professionnelle à tous les niveaux, de protéger l'environnement par la mise en œuvre des procédés et appareils techniques estimés suffisants par les services compétents, de se conformer aux règles d'hygiène et de sécurité et aux normes définies par les textes en vigueur.

Loi portant code l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso

La Loi N°017-2006 du 18 mai 2006, portant Code de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso a pour objet d'organiser et de réglementer les domaines de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso.

L'article 58 stipule que le rapport du Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme présente entre autres la notice d'impact sur l'environnement ou l'étude d'impact sur l'environnement, s'il y a lieu. Le rapport de présentation du Plan d'occupation des sols (article 72) doit comporter entre autres la notice d'impact sur l'environnement ou l'étude d'impact sur l'environnement, s'il y a lieu. L'article 210 stipule que le permis de démolir est accompagné d'une note d'instruction sur les dispositions pratiques à observer compte tenu du caractère de l'ouvrage, de sa situation et de l'impact des travaux de démolition sur l'environnement.

Le Schémas directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDU) :

Le SDAU est un document de planification établissant pour une ville les prévisions d'aménagement et de développement spatial à long terme. Le SDAU fixe ainsi les normes et les orientations fondamentales de l'aménagement compte tenu de l'équilibre à préserver entre l'extension urbaine, les activités, les grands équipements d'infrastructures (voirie, réseaux d'eau, d'électricité, de téléphone, de drainage, etc.) et de superstructures et la préservation de certains sites et paysages naturels ou urbains. C'est un instrument de planification du développement des agglomérations urbaines, un outil indispensable pour l'aménagement et le contrôle de la croissance des villes, et de contrôle de cohérence entre les réalités et les volontés politiques.

Les Plans Communaux de Développement (PCD)

C'est un document de référence de planification du développement de la commune. C'est un outil stratégique de gouvernance et de développement local. Il définit les axes d'intervention de l'autorité communale à l'échelle de cinq ans, inscrits dans une vision de moyen à long terme. Il définit également les relations de partenariat, les responsabilités et les sources de mobilisation financière pour l'atteinte des objectifs de développement de la commune.

Stratégie nationale et plan d'action de diversité biologique

En tant que pays signataire de la convention sur la diversité biologique, le Burkina Faso a élaboré un certain nombre de documents en la matière, qu'il sied de citer.

D'abord il y a le Plan d'Action National sur la diversité biologique qui vise des objectifs découlant de ceux, à caractère prioritaire, de la Stratégie Nationale en matière de Diversité Biologique.

L'objectif global visé à travers le Plan d'Action est de réaliser, dans le délai déterminé, des actions réalistes et réalisables de préservation et de restauration des espèces et de leur milieu, ainsi qu'une gestion dynamique et une utilisation durable des ressources naturelles en responsabilisant davantage les populations.

Les objectifs spécifiques du Plan d'Action sont :

- assurer la conservation des écosystèmes et des espèces menacées et/ou d'importance marquée ;
- assurer l'utilisation durable des ressources biologiques de valeur connue et potentielle ;

- assurer un partage équitable des bénéfices découlant de l'exploitation des ressources biologiques, surtout génétiques.

Pour appréhender les différentes implications de l'objectif global et pour s'insérer au mieux dans l'esprit de la Convention sur la Diversité Biologique, la stratégie nationale du Burkina Faso sur la diversité biologique a retenu comme objectifs spécifiques les trois principaux objectifs de la convention, à savoir :

- la conservation de la diversité biologique ;
- l'utilisation durable des éléments de la diversité biologique ;
- le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'exploitation des ressources génétiques ; en ce qui concerne cet objectif, le Burkina Faso a opté d'étendre la question de partage juste et équitable à toutes les ressources biologiques, et non génétiques seulement.

Concernant chaque objectif spécifique, les éléments visés pour atteindre l'objectif global sont identifiés.

Programme national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques

Les changements climatiques sont une nouvelle problématique environnementale à intégrer dans les stratégies et politiques de développement des pays signataires de la convention. C'est ainsi que le Burkina Faso a mis en place son Programme National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA).

La vision globale du PANA s'intègre parfaitement dans les objectifs du millénaire pour le développement et dans les stratégies de développement durable du Burkina Faso, notamment le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté. Les objectifs prioritaires du PANA visent à identifier les besoins, activités et projets urgents et immédiats pouvant aider les communautés à faire face aux effets adverses des changements climatiques. La recherche de synergie et de complémentarité avec les moyens existants et les actions de développement en cours ou programmés a largement orienté le processus de planification des projets du PANA. Le PANA est en phase de clôture et sera remplacé par le Programme National d'Adaptation (PNA) qui a une vision plus large et plus longue dans la durée.

Ainsi, les principaux textes juridiques à prendre en considération dans le cadre de cette étude sont ceux cités ci-dessous.

2.2.2 Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD

2.2.2.1 Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD

La BAD a adopté en décembre 2013 un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) qui conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l'environnement et des personnes contre les éventuels impacts négatifs des projets. Les sauvegardes de la BAD ont pour objectifs: (i) d'éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) de minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) d'aider emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leur capacité à gérer les risques

environnementaux et sociaux. La Banque requiert que les emprunteurs/clients se conforment à ces sauvegardes lors de la préparation et de l'exécution des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde. Les cinq Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la BAD sont :

- **SO1** : Évaluation Environnementale et Sociale : Cette SO primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent.
- **SO2** : Réinstallation involontaire : Acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations. Cette SO consolide les conditions et engagements politiques énoncés dans la politique de la Banque sur la réinstallation involontaire et intègre un certain nombre d'améliorations destinées à accroître l'efficacité opérationnelle de ces conditions.
- **SO3** : Biodiversité et services écosystémiques : Cette SO fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles.
- **SO4** : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources : elle couvre toute la gamme d'impacts liés à la pollution, aux déchets et aux substances dangereuses clés, pour lesquels il existe des conventions internationales en vigueur, ainsi que des normes complètes spécifiques à l'industrie ou régionales, qui sont appliquées par d'autres BMD, notamment pour l'inventaire des gaz à effet de serre.
- **SO5** : Conditions de travail, santé et sécurité : La SO5 définit les exigences de la Banque envers ses emprunteurs ou ses clients concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation. Elle assure également une meilleure harmonisation avec la plupart des autres banques multilatérales de développement.

En conformité avec les procédures du Groupe de la Banque Africaine de Développement en matière de gestion environnementale, le projet a été **classé en Catégorie 2**, nécessitant l'élaboration et la mise en œuvre d'une EIES, d'un PGES et le cas échéant, un PSR. Sur l'ensemble des 5 sauvegardes opérationnelles seules la SO1 et la SO5 sont enclenchées dans le cadre de ce projet.

2.2.2.2 Politique de la banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)

La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté a pour but de réduire la pauvreté en Afrique grâce à des stratégies propres à favoriser l'appropriation nationale et la participation ainsi qu'à des actions tendant à améliorer le bien-être des pauvres, notamment la réalisation des objectifs de développement du millénaire (ODM). Elle a pour objectif de placer la réduction de la pauvreté au premier plan des activités de prêt et hors prêt de la Banque et d'accompagner les pays membre régional (PMR) dans leurs efforts de lutte

contre la pauvreté. La contribution au processus du document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) pris en charge par les pays eux-mêmes joue un rôle important à cet égard.

2.2.2.3 Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)

Le principal objectif de la politique consiste à favoriser une approche intégrée de la gestion des ressources en eau pour le développement économique et atteindre les objectifs de réduction de la pauvreté dans la région. L'approche intégrée prend en compte la pénurie croissante de l'eau et les diverses utilisations concurrentes des ressources en eau en Afrique. Les principales composantes de cette approche sont les suivantes :

- Equilibrer l'utilisation de l'eau entre les besoins fondamentaux et interdépendants dans les domaines social, économique et écologique ;
- Gérer l'utilisation de l'eau de façon intégrée et globale dans les domaines de l'agriculture, de l'irrigation, de l'assainissement, de la consommation domestique et industrielle, de l'hydroélectricité, de l'énergie et des transports ;
- Assurer l'aménagement intégré des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- Elaborer et mettre en œuvre l'infrastructure institutionnelle et technique la mieux indiquée pour la gestion de l'eau ;
- Faciliter une participation plus poussée du secteur privé et la mise en œuvre de mesures de recouvrement des coûts sans préjudice pour l'accès des pauvres aux ressources en eau ;
- Assurer la durabilité écologique et la prise en compte des questions d'égalité entre l'homme et la femme dans tous les aspects de l'aménagement et de la gestion des ressources en eau.

Le document de politique vise les objectifs suivants :

- Servir de cadre de référence pour les services du Groupe de la Banque tout au long du cycle des projets et programmes liés à l'eau dans les pays membres régionaux ;
- Informer les pays membres régionaux des conditions requises par la Banque pour intervenir dans le secteur de l'eau ;
- Encourager les pays membres régionaux à initier et à élaborer des politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau ;
- Servir de base pour la coordination des opérations de gestion intégrée des ressources en eau avec les organisations bilatérales, multilatérales et non gouvernementales.

La mise en œuvre de la politique de gestion intégrée renforcera le rôle du Groupe de la Banque dans les programmes nationaux, régionaux et sous régionaux de santé publique, de lutte contre la pauvreté et de protection de l'environnement dans la perspective de la sécurité en eau.

2.2.2.4 Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)

La politique révisée en 2012 vise à :

- Maximiser la diffusion des informations détenues par le Groupe de la Banque et limiter la liste d'exceptions, pour démontrer la volonté du Groupe de rendre public cette information ;

- Faciliter l'accès à l'information sur les opérations du Groupe de la Banque et son partage avec un large spectre de parties prenantes ;
- Promouvoir la bonne gouvernance, la transparence et la responsabilité ;
- Améliorer l'efficacité de la mise en œuvre et mieux coordonner les processus de diffusion de l'information ;
- Faire mieux connaître la mission, les stratégies et les activités du Groupe de la Banque ;
- Appuyer le processus consultatif du Groupe de la Banque dans le cadre de ses activités et la participation des parties prenantes dans l'exécution des projets financés par le Groupe ;
- Assurer l'harmonisation avec les autres institutions de financement du développement dans le domaine de la diffusion de l'information

L'élaboration de la politique révisée de diffusion et d'accessibilité de l'information du Groupe de la Banque repose sur de vastes consultations au sein du Groupe de la Banque et à l'externe avec les principales parties prenantes dont les pays membres régionaux, les communautés économiques régionales, le secteur privé, les partenaires au développement et la société civile.

2.2.2.5 Politique de la BAD en matière de genre

La stratégie décennale 2013-2022 de la BAD réaffirme son engagement en faveur de l'égalité entre les hommes et les femmes comme essentiel au progrès économique et au développement durable. Au titre de la SD, la BAD utilisera des outils, processus et approches existants et nouveaux afin d'intégrer efficacement le genre dans les domaines prioritaires des infrastructures, de la gouvernance, des compétences et de la technologie, de l'intégration régionale et du développement du secteur privé.

S'appuyant sur les enseignements tirés, la BAD redoublera ses efforts pour promouvoir l'autonomisation économique des femmes, renforcer leur statut juridique et leurs droits de propriété, et améliorer la gestion du savoir et le renforcement des capacités. La BAD s'efforce également de renforcer les capacités internes, notamment par une meilleure coordination intersectorielle, afin d'optimiser les synergies permettant de maximiser les résultats obtenus en matière de genre.

Pour mettre en œuvre cet engagement en faveur de l'égalité hommes-femmes, la BAD a établi une stratégie en matière de genre afin de guider ses efforts visant à intégrer efficacement cette question dans ses opérations et de promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes en Afrique. La Stratégie en matière de genre : Investir dans l'égalité hommes-femmes pour la transformation de l'Afrique (2014-2018) imagine une Afrique où les femmes et les filles africaines ont facilement accès au savoir, où les compétences et les innovations des femmes sont optimisées, où leurs capacités contribuent à multiplier les opportunités économiques, et où elles participent pleinement à la prise de décisions.

La stratégie en matière de genre identifie trois piliers qui se renforcent mutuellement pour s'attaquer aux causes sous-jacentes de l'inégalité entre les hommes et les femmes :

- le statut juridique et les droits de propriété des femmes,
- l'autonomisation économique des femmes, et

- le renforcement des compétences et la gestion du savoir.

Les progrès réalisés pour chacun de ces piliers seront intégrés dans les principaux domaines opérationnels et les domaines d'intérêt particulier de la BAD, identifiés dans la stratégie.

2.2.2.6 Les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque

Les procédures d'évaluation environnementale et sociale sont ainsi applicables tout au long du cycle du projet, avec des tâches différenciées à effectuer, rôles et responsabilités distinctes pour la Banque, ses emprunteurs et les clients :

- Pendant la programmation de pays, la tâche clé est de développer et mettre à jour des données de référence sur les composantes environnementales et sociales des PMR, des politiques, des programmes et des capacités à mieux intégrer les dimensions environnementales et sociales dans les priorités de prêt
- Lors de la phase d'identification du projet, l'exercice de dépistage se concentre sur les dimensions sociales et environnementales d'un projet pour les classer dans les quatre catégories définies par la Banque sur la base des impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels du projet.
- Lors de la préparation du projet, l'exercice d'évaluation aide à définir la portée de l'évaluation environnementale et sociale (EES). L'évaluation doit être faite par l'emprunteur en fonction de la catégorie de projet, avec l'aide du personnel des départements opérationnels. La préparation de l'évaluation nécessite des consultations avec les intervenants principaux et d'autres catégories. Une fois l'EES finalisée, le processus de revue permet aux ministères opérationnels de veiller à ce que la vision, les politiques et les directives de la Banque soient dûment prises en compte dans la conception et l'exécution des projets.
- Lors de la phase d'évaluation, le résumé de l'EES doit être examiné et approuvé par la Division des sauvegardes et de la conformité. Enfin, les procédures exigent la divulgation publique du résumé conformément aux délais prévus. Pour la catégorie 1 des projets, ceux-ci doivent être divulgués pour 120 jours pour les projets du secteur public et au moins pendant 60 jours pour les opérations du secteur privé. Toutes les opérations de catégorie 2 sont publiées pour 30 jours avant les délibérations du Conseil.
- Lors de la phase de mise en œuvre du projet, les emprunteurs doivent assurer la mise en œuvre de plans de gestion environnementale et sociale mis au point pour éviter ou atténuer les effets négatifs, tout en surveillant les impacts du projet et les résultats. Le personnel opérationnel doit superviser le travail des emprunteurs et vérifier la conformité à travers des missions de supervision et / ou audits environnementaux et sociaux, chaque fois que nécessaire. Les audits entrepris pendant la phase d'achèvement et post-évaluations viseront aussi à évaluer la durabilité environnementale et sociale des résultats.

2.2.2.7 Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012)

L'objectif ultime du Cadre d'engagement avec les OSC est de permettre à la Banque d'obtenir de meilleurs résultats et un plus grand impact sur le processus de développement grâce à la consolidation de ses mécanismes de participation et de coordination avec les OSC. Plus précisément, les objectifs du Cadre consistent à : a) renforcer les capacités de la Banque à établir des modalités de coopération avec les OSC; b) à encourager les interactions avec les OSC d'une manière qui contribue effectivement à la mission de la Banque et à l'efficacité de son appui aux PMR; et c) à énoncer des directives opérationnelles à l'intention du siège, des centres de ressources régionaux, des bureaux extérieurs et du personnel travaillant sur les projets.

- Le Cadre d'engagement avec les OSC devrait aboutir aux avantages suivants :
- Impact sur le développement. La collaboration élargie avec les OSC est un élément fondamental du développement durable susceptible d'accroître l'impact des interventions financées par la Banque.
- Relations publiques/partenariat. En tant qu'institution publique, la BAD est résolue à faire preuve de transparence sur ses activités et à tendre la main aux personnes touchées par celles-ci. Le dialogue avec les OSC permet généralement de collaborer plus systématiquement avec les parties prenantes, de transmettre des informations sur la Banque et sur ses opérations et de recueillir l'avis des OSC.
- Résultats et efficacité. Lorsque les OSC travaillant dans le domaine du développement sont compétentes et expérimentées, elles sont plus efficaces dans l'exécution de projets sociaux et détiennent un avantage comparatif pour ce qui est des coûts, des délais, de la flexibilité, du savoir local et de la proximité avec les populations bénéficiaires. Les partenariats avec les OSC compétentes pourraient faciliter la réalisation des objectifs de développement de l'Afrique.
- Dialogue stratégique. Les OSC peuvent mettre en exergue des questions importantes pour la formulation, l'exécution et l'examen de politiques et programmes appuyés par la BAD, en ce qu'elles apportent des renseignements et des points de vue différents dans les cercles officiels. Elles peuvent pousser la Banque à approfondir sa réflexion et à perfectionner ses orientations stratégiques.
- Viabilité politique. Les discussions avec les OSC peuvent aider la Banque à déterminer le niveau de soutien local dont ses politiques ont besoin. Un dialogue constructif avec les OSC peut contribuer à une compréhension mutuelle et à obtenir à un soutien accru pour les mesures préconisées par la Banque.
- Appropriation. Le dialogue avec les OSC peut améliorer « l'appropriation » par les bénéficiaires et le public des politiques recommandées et des projets financés par la BAD.

2.3 Cadre institutionnel

2.3.1 Le ministère en charge de l'environnement

Bien que la question environnementale soit transversale, l'existence du Ministère de l'Environnement de l'économie verte et des Changements Climatique (MEEVCC) permet aux acteurs de développement d'avoir une vision convergente sur la gestion des ressources naturelles et la prise en compte du cadre social dans la mise en œuvre des projets.

L'article 6 du code de l'environnement et le contenu du décret portant organisation dudit Ministère illustrent qu'il est le garant de la coordination institutionnelle de la gestion et de la qualité de l'environnement au Burkina Faso.

Le décret précise que la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF), veille à la protection du patrimoine forestier, faunique et halieutique de l'Etat et des collectivités territoriales, organisent les polices forestière, faunique et piscicole ainsi que la participation du corps des eaux et forêts aux activités des forces de défense et de sécurité.

Les services déconcentrés, ainsi les directions régionales en charge de l'environnement, les directions provinciales de l'environnement et services départementaux de l'environnement représentent le ministère à toutes les échelles et veillent à ce que la gestion des ressources naturelles par les populations et les acteurs au développement respecte les normes internationales et nationales définies.

Les services rattachés au ministère en charge de l'environnement, dont le Bureau National des Evaluations Environnementales (BUNEE) a pour missions de veiller à ce que les acteurs de développement réalisent leurs projets dans le respect des normes visant à la prise en compte de l'environnement.

C'est donc au Bureau National des Evaluations Environnementales (BUNEE) que revient le rôle de promouvoir les EES/ÉIES/NIE à travers sa Direction des Évaluations Environnementales. Un autre rôle du BUNEE est l'application de l'Audit et l'inspection environnementale. Le suivi et la consolidation des activités des cellules environnementales des départements ministériels en concertation avec les autres structures impliquées.

Quant à la Direction Générale de Préservation de l'Environnement, elle a pour missions de coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'assainissement, d'éducation pour le développement durable, de lutte contre les pollutions et nuisances diverses, d'aménagement paysager, et de la promotion du développement durable.

2.3.2 Autres ministères et institutions intéressés

En plus du ministère en charge de l'environnement, la réalisation d'un système d'AEPS intéresse d'autres institutions telles que : i) le ministère en charge de l'administration territoriale, de la décentralisation et de cohésion sociale, pour la gestion des questions foncière et la maîtrise d'ouvrage assurée par les communes; ii) le ministère en charge de l'eau et de l'assainissement qui réglemente le secteur de l'eau et de l'assainissement et qui est le garant institutionnel de la gestion des ressources en eau. Les activités du projet étant essentiellement liées à la mobilisation et à la distribution de l'eau potable, la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP) ainsi que les services déconcentrés doivent jouer un rôle essentiel pour la mise en œuvre des infrastructures (forages, réseau, gestion et entretien des installations, etc.). iii) le ministère en charge de l'habitat et de la construction qui réglemente les normes de construction au Burkina Faso ; vi) le Ministère en charge de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (MICA), qui encadre la promotion de l'industrie et de

l'artisanat et qui veille à la conformité des entreprises lors de l'implantation des activités industrielles ou commerciales.

2.3.3 Analyse des capacités des institutions en matière d'environnement

Les cadres techniques du ministère en charge de l'eau et de l'assainissement sont, pour la plupart, sensibilisés aux questions de prise en compte de l'environnement dans les projets de développement au cours de leur cursus de formation.

Aussi, le MEA dispose d'une cellule environnementale sous tutelle du Secrétariat Général et composée de différents délégués/points focaux de chaque Direction Générale, dont la DGEP. Toutefois cette dernière reste non fonctionnelle.

Toutefois pour la mise en œuvre du projet AEPS des localités présentes, l'Unité de Gestion du Projet (UGP), le personnel technique des directions régionales et la Cellule Environnementale du ministère aura besoin d'un plan de renforcement de capacités et de dynamisation de la cellule environnementale en matière de suivi de PGES.

A cet effet, ils seront assistés, pour le suivi de la mise en œuvre du PGES de ce projet, par BUNEE et les directions provinciales/départementales en charge de l'environnement. Toutefois pour certains aspects comme la santé, l'hygiène, le reboisement, etc. d'autres structures peuvent intervenir sur le projet comme les directions régionales de la santé et de l'environnement et changement climatiques, les ONG, etc.

Aussi, en aucune manière l'intervention d'autres structures ne devrait pas constituer un obstacle à un meilleur suivi des mesures environnementales.

3 PRESENTATION ET DESCRIPTION DU PROJET

3.1 Contexte et justification du projet

3.1.1 Contexte et lien avec la politique nationale

Le Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) concerne les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest, et en particulier les provinces du Boulkiemdé, du Sanguié, de la Sissili, du Ziro, du Sissili et du Zoundwéogo.

Le projet s'inscrit dans les objectifs d'accès à l'eau potable et à l'assainissement adéquat, l'un des axes majeurs identifiés par la communauté internationale pour la réduction de la pauvreté. En effet, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement se présente aujourd'hui comme un droit essentiel à la préservation de la vie et de la dignité humaine, exigeant des différentes nations l'élaboration de politiques et programmes efficaces y relatifs.

Au Burkina Faso, dans ce contexte post 2015 marqué par la fin du Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement (PN AEPA), les autorités nationales avec l'appui des partenaires techniques et financiers ont élaboré le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN-AEP 2016-2030) et le Programme National d'Assainissement, Eau Usées et Excréta (PN-AEUE).

Le PN-AEP (2016-2030) constitue ainsi l'outil de référence et d'orientation par lequel les autorités nationales, dans la dynamique du nouveau référentiel mondial d'accès à l'eau potable, vise l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD) dans le secteur de l'eau à l'horizon 2030. L'objectif général poursuivi étant de satisfaire durablement les besoins en eau potable des populations en quantité et en qualité et d'assurer un assainissement durable des eaux usées et excréta par une forte implication et responsabilisation des acteurs dans la gestion des ouvrages et des équipements conformément à l'Approche Fondée sur les Droits Humains (AFDH) adoptée par le Burkina Faso (droit à l'eau et à l'assainissement intégré dans la constitution le 15 novembre 2015, en son article 18).

Dans l'optique d'améliorer les conditions de vie des populations, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement demeure un des axes important de la politique du gouvernement burkinabè. A cet effet il a été élaboré et adopté pour le compte du Ministère de l'eau et de l'Assainissement (MEA) cinq (05) programmes à l'horizon 2030 que sont : le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable (PN AEP), le Programme National d'Assainissement des Eaux Usées et Excreta (PN AEUE), le programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PN GIRE), le Programme National d'Aménagement Hydraulique (PNAH), le Programme de la Gouvernance du secteur Eau et Assainissement (PGEA). Ces programmes s'inscrivent dans les Objectifs du Développement Durable (ODD) et visent l'atteinte de son objectif 6 relatif à l'eau et à l'assainissement à savoir « garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ».

Au plan national, ces programmes s'inscrivent en droite ligne dans le nouveau référentiel national de développement à savoir le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) adopté en juillet 2016 précisément en son axe stratégique 2.5.

Aussi, ces programmes qui constituent les documents de référence et les cadres programmatiques des interventions au Burkina Faso du sous-secteur de l'eau potable et de l'assainissement à l'horizon 2030 se conforment à la vision globale de la politique nationale de l'eau, selon laquelle « en 2030, la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable ».

Le Projet d'eau potable et d'assainissement en milieu rural (PEPA MR) vise donc à appuyer les efforts du Gouvernement pour améliorer la qualité de la desserte en eau potable, l'accès à l'assainissement et de renforcer les capacités de gestion du secteur.

En outre, ce projet s'intègre parfaitement aux plans communaux de développement des communes bénéficiaires.

C'est dans ce contexte, que des actions sont entreprises sur toute l'étendue du territoire par l'Etat et ses partenaires au développement pour la réalisation d'ouvrages d'Approvisionnement en Eau Potable (AEP). C'est dans ce cadre que des études techniques ont été faites pour permettre le choix de vingt (20) sites pour la réalisation de systèmes d'Adduction d'Eau Potable (AEP).

3.1.2 Justification du projet

Malgré les efforts fournis par le Gouvernement et ses partenaires dans le cadre des objectifs du millénaire pour le développement (OMD), l'accès à une eau de bonne qualité et à un assainissement adéquat demeure un grand défi à relever pour l'amélioration des conditions de vie des populations.

En termes d'accès à l'eau potable, au 31 décembre 2018, le taux dans les régions du centre ouest et du centre sud était respectivement de 72,5% et 85%. Ces taux cachent des réalités de terrain car la plupart des populations s'approvisionnent toujours au niveau des Pompes à Motricité Humaine qui sont le plus souvent mal réparties. Cette situation ne permettra pas d'atteindre les objectifs visés par le PN-AEP et de faire de la «Zéro Corvée d'eau» une réalité dans ces Régions.

En termes d'accès à l'assainissement, au 31 décembre 2018, le taux d'accès à l'assainissement était de 14,7% et 10,1% respectivement dans les régions du Centre Ouest et du Centre Sud. Pour se soulager, les ménages ont généralement recours à la nature ou à des ouvrages d'assainissement divers. La Défécation à l'Air Libre (DAL), c'est-à-dire dans la nature, est la pratique la plus répandue.

Le présent projet s'exécutera dans différents centres dans les régions du centre-sud et du centre ouest et une vingtaine de centres sont concernés. Il s'agit des centres de Gana, Rakaye, Kossilci et Targho (province de Bazéga), Zoula, Koukouldi et Bourou (Province de Sanguié), Yalle, Kelindou, Nebielianiyou, Bon, Tuai

(Province de Sissili), Tuiré (Province du Ganzourgou), Mao Nassira (Province du Ziro), Tiougou (Province de Zoundwéogo) et Péyiri, Nazoanga, Bologo, Salbisgo-Itaoré et Bangrin (Province du Boulkiemdé).

3.1.3 Composantes du projet

Le projet comprend les trois composantes suivantes :

- a) Composante 1 :** Développement et gestion des infrastructures d'eau potable et d'assainissement sensibles au genre : les activités envisagées sont les suivantes
- **Sous-composante 1:** i) la réalisation de vingt (20) systèmes d'adduction d'eau potable simplifiés (AEPS) comprenant les bornes fontaines (BF) et les branchements particuliers (BP) pour les ménages et les lieux publics, ii) la réalisation de 200 forages équipé des PMH, iii) l'organisation de campagnes de sensibilisation conformément au guide d'intermédiation sociale en matière d'approvisionnement en eau potable (guide IMS AEP), et iv) la surveillance et le contrôle des travaux des ouvrages d'AEP.
 - **Sous-composante 2 :** i) la réalisation de latrines répondant aux normes GHM dans les lieux publics et institutions (marchés, écoles et centres de santé, mosquées, gares routières, ii) l'appui à la réalisation de latrines familiales, et (iii) l'organisation de campagnes de sensibilisation des populations pour un changement de comportement sur l'assainissement, l'hygiène, le genre et la Gestion Hygienne des Menstrues par les filles à l'école ainsi que la nutrition .
- b) Composante 2 : Appui institutionnel et renforcement de capacités:** les principales activités sont ; i) réaliser des études de faisabilité d'un projet d'AEP, ii) réaliser des études techniques de station des gestion des boues de vidanges iii) le renforcement des capacités des associations des usagers de l'eau (AUE) existants, iv) la formation des maintenanciers, v) la formation des acteurs communaux, vi) la formation des gérants et gérantes des AEPS, vii) la formation des maçons/maçonnes ; viii) la formation des maîtres et maîtresses d'écoles sur les bonnes pratiques d'hygiène, ix) la mise en place de relais féminins et masculins de sensibilisation sur l'hygiène et l'assainissement, x) l'appui à la création d'emplois pour les jeunes (filles et garçons) dans les métiers de l'eau et de l'assainissement, xi), le renforcement des capacités des équipes du projet ; (xii) le renforcement des capacités pour l'intégration du genre dans le projet, (xiii) le recrutement de jeunes stagiaires diplômés dont 50% de l'un et de l'autre sexe. .
- c) Composante 3 : Coordination et gestion du projet:** cette composante regroupe les activités suivantes : i) assurer la prise en charge des frais de fonctionnement, ii) acquérir le matériel du projet, iii) organiser les ateliers de lancement et de clôture du projet, iv) réaliser les audits annuels du projet, et v) assurer le suivi environnemental et social ainsi que l'impact genre du projet

3.1.4 Localisation de la zone du projet

Le présent rapport concerne l'étude de faisabilité environnementale et sociale pour la réalisation de cinq (05) AEPS dans la province de la Sissili, région du Centre-Ouest et plus précisément dans les localités de Yallé, Kéлиндou, Tuai, Bon et Nébiélianiyou.

L'ensemble des sites choisi dispose déjà chacun un forage avec un débit optimal pour assurer l'installation du système d'EAP. En plus de cet ouvrage, les installations et investissements suivants seront réalisés par site.

Tableau 3 : Situation des installations et investissement à réaliser dans les centres de la Sissili

| Désignation | Localité/Centre | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | Yallé | Kéлиндou | Tuai | Bon | Nébiélianiyou |
| Système de stockage (Château d'eau Métallique), Capacité/Hauteur sous radier | Métallique, 30 m ³ et 8 ml sous le radier | Métallique, 20 m ³ et 10 ml sous le radier | Métallique, 30 m ³ et 8 ml sous le radier | Métallique, 40 m ³ et 8 ml sous le radier | Métallique 20 m ³ - H sous radier 8,0m |
| Pose de réseau de refoulement (conduite en ml) | 2555 ml | 686 ml | 1 090 ml | 805 ml | 2 002 ml |
| Pose de réseau de distribution (en ml) | 10 193 ml | 990 ml | 8 609 ml | 2542 ml | 5 983 ml |
| Source d'approvisionnement en eau (Forage) | 6 m ³ /h | | 6 m ³ /h | | 8 m ³ /h |
| Capacité de la Pompe | 5 m ³ /h | 5 m ³ /h | 6 m ³ /h | 5 m ³ /h | 5 m ³ /h |
| Nombre de Bornes Fontaines (BF) prévues | 7 | 4 BF | 7 | 4 BF | 2+4 BF |
| Nombre de Branchement Privé (BP) prévu | 22 | 1 BP | 21 | - | 03 BP |
| Type d'Energie | GE (10 KVA) Panneaux Solaires 4,0kw | Solaire | GE (10 KVA) Panneau Solaire (2,80kw) | Solaire et Groupe électrogène | Thermique (SONABEL) |
| Coût de réalisation (FCFA-TTC) | 194 527 307 | 120 000 000 | 168 446 062 | 120 000 000 | 137 682 872 |

Source : Adapté rapports d'études APD/dgep, 2018

Au titre de ces localités, le projet va permettre :

- la mise en service de **cinq (5) centres d'AEPS** ;
- la construction de cinq (5) châteaux d'eau métalliques équipés d'énergie mixte (solaire/GE/ SONABEL) ;
- La pose de **7000 ml** de conduites de refoulement et **28 100 ml** de réseau de distribution, soit un linéaire total de **35 100 ml** de réseau AEPS ;
- L'installation de **27 Bornes** fontaines (BF) et de **50 branchements Privés** (BP);

Le coût global du projet est estimé à **740 000 000 Francs CFA-TTC**, hors mesures environnementales et sociales spécifiques.

3.1.5 Objectif principal

L'objectif principal du projet dans chaque localité est d'assurer la réalisation du système d'adduction d'eau potable à la population locale (province de la Sissili).

Tableau 4 : Situation des bornes fontaines dans le centre de Kelindou

| Centre AE PS | Nombre de BF | Coordonnées géographiques |
|--------------|--------------|---------------------------|
| Kelindou | BF1 | 30P0544249/UTM1225423 |
| | BF2 | 30P0544179/UTM1225563 |
| | BF3 | 30P0544149/UTM1225755 |
| | BF4 | 30P0544493/UTM1225697 |

Source : Choix participatif du focus groupe, Avril 2017

Tableau 5 : Situation des bornes fontaines de l'AEPS de Yallé

| N° | Quartiers | Coordonnées GPS | | Personnes à contacter | |
|-----|-----------|-----------------|--------------|-----------------------|----------|
| | | N | W | Nom et prénom (s) | Contact |
| BF1 | Nouni | 11°13'37,1" | 001°57'43,7" | Napon Asseni | 74742548 |
| BF2 | Nouni | 11°13'13,2" | 001°57'41,1" | Ouédraogo Mahamoudou | 75789918 |
| BF3 | Nouni | 11°13'24,0" | 001°58'19,6" | Ouédraogo Issaka | 75570088 |
| BF4 | Mané | 11°13'45,4" | 001°58'22,6" | Ouédraogo Boureima | 64699621 |
| BF5 | Rouko | 11°13'53,8" | 001°57'59,1" | Sawadogo Ousmane | 74168271 |
| BF6 | Koungo | 11°14'14,2" | 001°57'29,8" | Sawadogo Momini | 75985310 |
| BF7 | Bonga | 11°14'05,3" | 001°57'03,5" | Sawadogo Palilbo | 75738732 |

Source : Enquête terrain, CACI-C, juin 2018

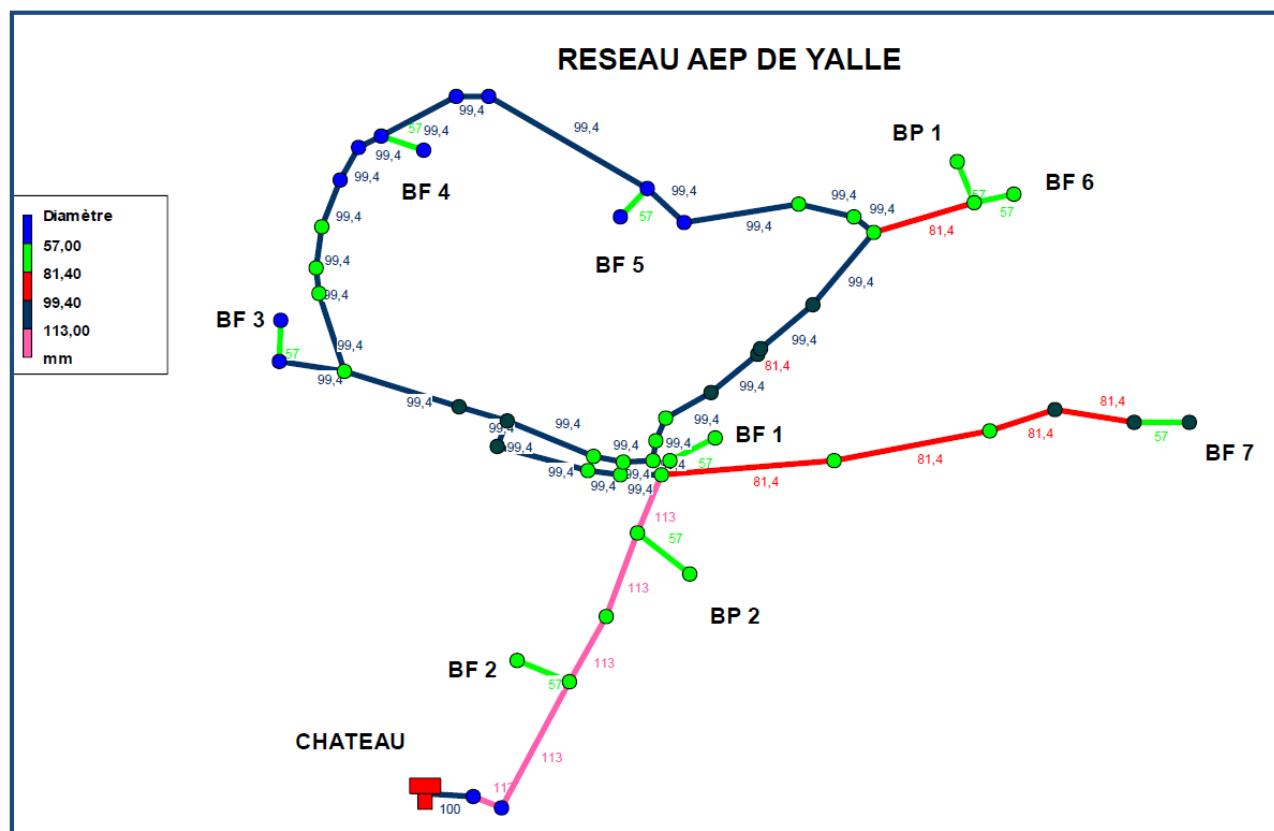


Figure 1 : Réseau AEPS Yallé (Biéha), Rapport de synthèse étude CACI-C 2018

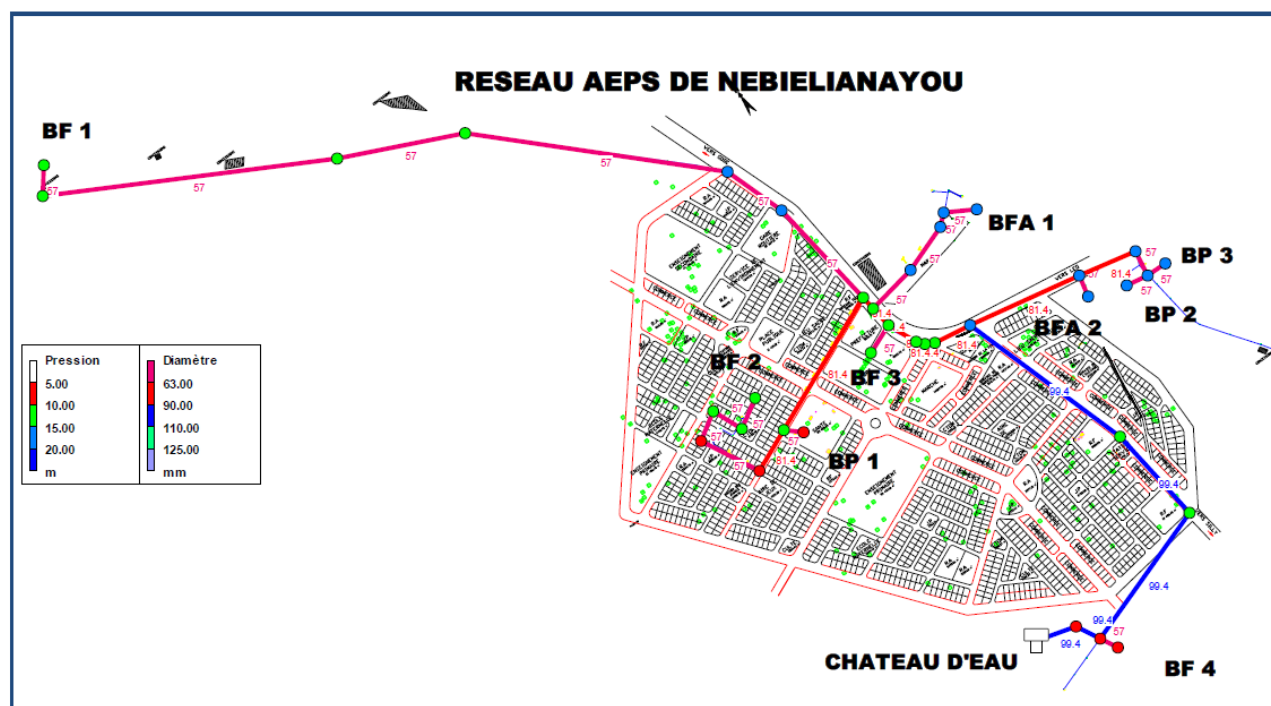


Figure 2 : Réseau AEPS Nébiélianayou, Rapport de synthèse étude CACI-C 2018

Tableau 6 : Situation des bornes fontaines de l'AEPS de Tuai

| N° | Quartiers | Coordonnées GPS | | Personnes à contacter | |
|-----|-----------|-----------------|--------------|-----------------------|----------|
| | | N | W | Nom et prénom (s) | Contact |
| BF1 | Niama | 11°27'36,8" | 002°18'23,1" | Niyan Bali | 58155040 |
| BF2 | Marché | 11°27'40,8" | 002°18'33,7" | Niyan Ali Batio | 78367402 |
| BF3 | Bissiguin | 11°28'09,8" | 002°18'31,4" | Koumbemba Boureima | 79089062 |
| BF4 | Kouri | 11°27'48,0" | 002°19'16,7" | Ouédraogo Karim | 70987206 |
| BF5 | Gobi | 11°27'24,1" | 002°18'58,8" | Zongo Allassane | 78709326 |
| BF6 | Yaré | 11°27'03,0" | 002°18'17,6" | Sawadogo A. Ousmane | 78876255 |
| BF7 | Walswéogo | 11°27'20,3" | 002°17'44,1" | Sienou Salmane | 68066162 |

Source : Enquête terrain, CACI-C, juin 2018

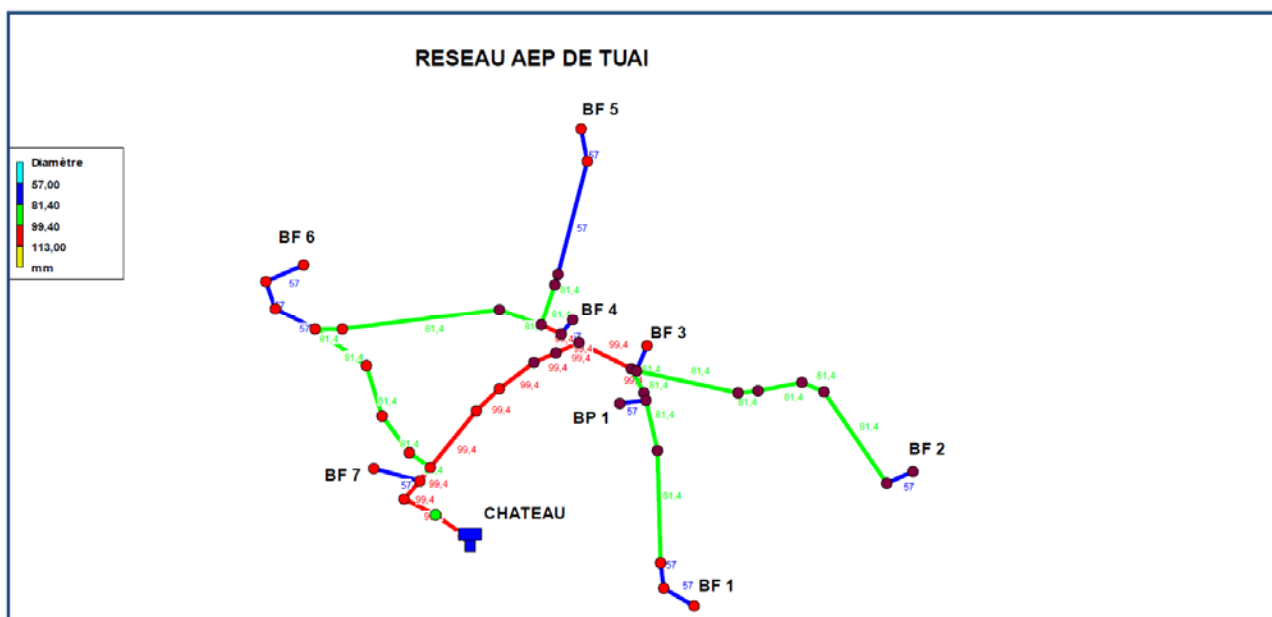


Figure 3 : Réseau AEPS de Tuai/To, Rapport de synthèse étude CACI-C 2018

3.2 Le promoteur du projet

Le Maître d'ouvrage du projet est le ministère de l'eau et de l'assainissement, chargé de la mise en œuvre de la politique de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso. Il est représenté par la Direction Générale de l'Eau Potable (DGEP), comme maître d'ouvrage.

3.3 Enjeux environnementaux des AEPS et domaines environnementaux impactés

Le milieu environnemental susceptible d'être impacté, mais dans une moindre mesure, par les activités de construction et d'exploitation du projet sont essentiellement :

- le milieu humain à proximité immédiat du réseau (accès à l'eau potable, conditions de vie, réduction de peine liée au PMH, santé publique, emploi temporaire, etc.);
- le sous-sol immédiat (mouvement de terres pour l'installation des équipements de plomberie);
- le paysage proche (environnement physique /présence de nouvelles infrastructures : château et équipements, BF,).

En effet, la mise en place d'un système d'AEPS peut avoir quelques incidences tant positifs que négatifs sur le milieu récepteur à chaque stade de son cycle de vie, depuis sa planification jusqu'à sa fermeture.

Au stade de la planification : le problème le plus important qui se pose pour déterminer le niveau de risques et impacts qu'un d'AEPS aura concerné les choix et acquisition des sites d'implantation des ouvrages spécifiques, sa conception, le choix des matériaux de construction (provenance et ensemble des caractéristiques physiques des équipements), détermineront l'importance des risques et impacts au stade de l'exploitation.

Au stade de l'installation/réalisation : l'impact est déterminé par sa dimension et de l'état d'occupation des sites et emprises du tracé (exploitations privées, construction, présence d'autres réseaux, dégagé, l'énergie utilisée, l'emplacement des baraquements de chantier, etc.).

Au stade de l'exploitation : l'impact d'un systèmes d'AEPS provient essentiellement de l'énergie, de la gestion des eaux usées, des travaux de maintenance, d'extension, etc..

Lors de la fermeture, l'impact d'un système d'AEPS est dû à l'évacuation des matériaux et équipements enlevés pour le rénover, le convertir à d'autres usages ou le démolir et aux travaux nécessaires. Il peut être possible de les réutiliser et/ou de recycler certains matériaux.

4 ANALYSE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 Milieu physique et biophysique

4.1.1 Situation géographique

Afin de bien appréhender les enjeux environnementaux du projet, l'étude utilise plusieurs sources de données générales avant de s'intéresser aux données locales. Cette approche par emboîtement successif permet à la fois de rationaliser l'effort de prospection sur le terrain et de ne pas perdre de vue une approche globale au niveau régional et national par la délimitation de la zone d'étude.

D'une manière générale, la zone d'étude localisée dans le Région du Centre-Ouest est située entre les 11° et 12° 08' de latitude Nord et entre 1°30' et 3° de longitude Ouest (Cf. Cartes N° 1). Elle couvre une superficie de 21 853 Km², soit environ 7,9% du territoire national.

La Région du Centre-Ouest fait frontière avec un (1) pays et six (6) autres régions :

- au Sud avec la république du Ghana ;
- au Nord avec la région du Nord ;
- à l'Est avec les régions du Centre et Centre Sud ;
- à l'Ouest avec les régions de la Boucle du Mouhoun et celle du Sud-ouest ;
- au Nord-est par la région du Plateau Central.

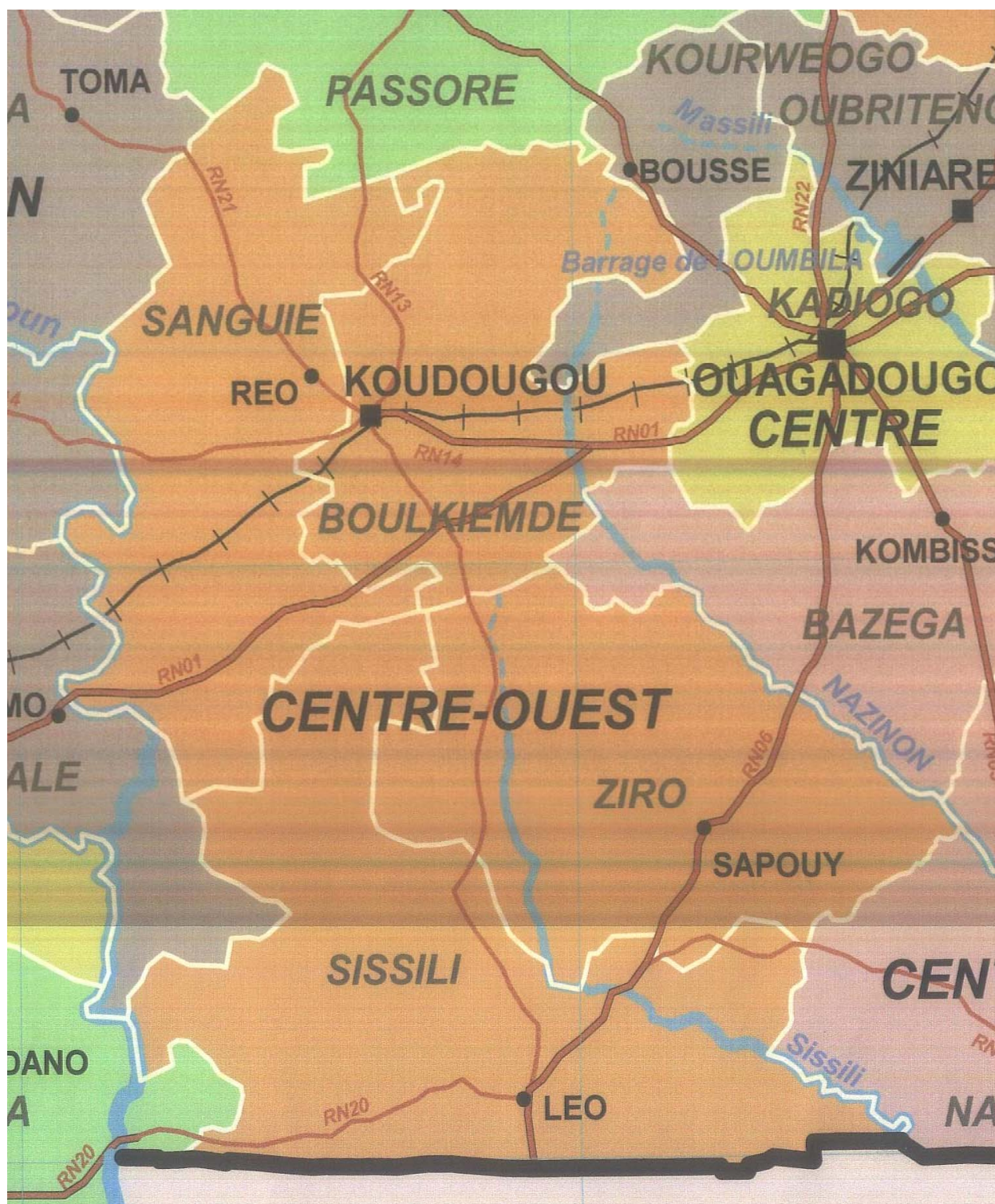
4.1.2 Définition des zones d'influence du projet

4.1.2.1 Zone d'influence directe

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du projet. Elle concerne les emprises d'implantations des ouvrages spécifiques (châteaux, bornes fontaines, forages) et le tracé du réseau de conduites d'eau. Cette zone est grosso modo le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées par les travaux.

4.1.2.2 Zone d'influence diffuse

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte. Cette zone couvre les villages environnants du centre d'AEPS, les communes bénéficiaires et la province de la Sissili en général et les aspects socio-économiques, qui peuvent impacter l'ensemble de la région et du pays.



Carte 1 : Situation géographique de la zone d'influence élargie du projet

4.1.3 Climat

Etant situé entre les latitudes 9° N et 15° N et compte tenu de sa continentalité, le Burkina Faso est un pays intertropical caractérisé par un climat soudano-sahélien. La division de l'année en saison sèche et pluvieuse est conditionnée par le déplacement du front intertropical (FIT) au passage duquel sont liées les pluies.

Selon le PNAF -1996 le Burkina Faso se subdivise en sept zones socio-écologiques. Ces zones ont été définies en fonction de leurs particularités biophysiques (climat, sols, végétation) et de l'état de dégradation du milieu naturel causée par la pression anthropique, qui conditionne les difficultés plus ou moins importantes d'approvisionnement en produits forestiers tel que le bois de chauffe.

L'environnement de la présente étude se situe dans les zones 4 (centre-ouest Boulkiemdé-Sanguié) caractérisées par un climat soudano-sahélien, la jachère et la culture est la principale occupation du sol de cette zone, suivie de la savane arbustive ; et la zone 6-le Ziro et la Sissili qui couvre une superficie de 35.000 km² et est dominée par la jachère et culture ainsi que la savane boisée et arborée. Le climat dominant est de type soudano-sahélien.

4.1.4 - Pluviométrie

Le projet étudié est situé dans une zone appartenant à un régime climatique tropical sec de type nord soudanien ; où la pluviométrie moyenne annuelle se situe entre 750 mm et 1 000 mm.

Ce régime est essentiellement caractérisé par l'alternance de deux saisons bien contrastées :

- une saison sèche axée sur le mois de janvier et s'étalant sur huit (8) mois: Octobre à mai,
- une saison pluvieuse axée sur le mois d'août, d'une durée moyenne d'un peu plus de 4 mois (juin ou mi-mai à septembre voire octobre), précédée et suivie d'orages épars.

4.1.5 Vents

Dans la zone de l'étude, les caractéristiques des vents sont celles d'une zone de transition avec la prédominance de deux secteurs de vent : les vents de nord-est à Est ou harmattan chargés de poussières du désert et les vents de mousson des secteurs sud-ouest.

4.1.6 Relief et hydrographie

Sur l'ensemble de la zip, le relief traversé est globalement plat. Cependant on observe ponctuellement des passages au relief légèrement accidenté, contrastant avec l'allure générale par des élévations de butes latéritiques.

Sur le plan hydrographique on distingue l'hydrographie superficielle et l'hydrographie souterraine ou hydrogéologie.

Au niveau de l'hydrographie superficielle, le réseau hydrographique rencontré est de type dendritique constitué essentiellement de petits axes de drainage alimentés par de petits bassins versants de quelques dizaines d'hectares à quelques dizaines de kilomètres carrés de superficie.

Les principaux cours d'eau rencontrés qui drainent la zone sont la *Sissili* avec ses affluents *Assiopo*, *Koutiala*, la *Bolo* et la *Fanténébo*.

A cette hydrographie linéaire, il faut ajouter des micro-dépressions qui sont soit naturelles, soit artificielles et les retenues d'eau.

Les micro-dépressions naturelles sont des sites de microclimats où la végétation ligneuse et aquatique est plus ou moins dense en certains endroits. Elles constituent souvent des endroits où la population y pratique un peu de riziculture. C'est micro-dépressions s'évaporent très vite.

Les micro-dépressions artificielles sont constituées essentiellement d'anciennes zones d'emprunt situées à proximité des routes. Ces carrières excavées et non remise en état, se remplissent d'eau en saisons pluvieuses et se vident par évaporation en saisons sèches.



Photo 1: *Vue d'un cours dans la zone*



Photo 2 : *Une micro-dépression artificielle zone d'emprunt*

Les retenues d'eau sont constituées d'aménagements maçonnés ou en terre sous formes de micro-barrage ou des mares surcreusées. Elles sont souvent utilisées par la population pour des activités agricoles de contre saison ou l'abreuvement des animaux en saisons sèches.

Au plan Hydrogéologie, deux grands ensembles hydrogéologiques se distinguent dans la zone du projet. Il s'agit l'ensemble hydrogéologique du socle Birrimien et celui du socle Eburnéen. C'est deux ensembles constituent le système aquifère de la zone de socle qui regroupe trois types d'aquifères classés selon leur porosité. Il s'agit de : i) l'aquifère discontinue, ii) l'aquifère semi continue, et iii) l'aquifère continue.

4.1.7 Géologie et sols

Les formations cristallines du socle Birrimien (datées > 2000 Millions années) et de l'Eburnéen, constituent le substratum de la zone de projet. Il s'agit essentiellement de formations granitoïdes : granite porphyroïde à biotite et parfois amphibole, granite hétérogène, granite à biotite, granodirite, tonalité et diorite quartzifère.

Les affleurements directs du socle Biriminien sont très limités à cause des formations de recouvrement formées surtout de latérites, souvent cuirassés, et de manière secondaire d'alluvions sablo-argileuses et de couvertures éluviales de nature détritique et argileuse.



Photo 3 : Affleurement du socle birrimien à Nassira

En ce qui concerne la pédologie, les sols argilo-sableux sont très dominants ; alors que les sols argileux recouvrent les zones de dépression où se concentrent les eaux de drainage.

D'une manière générale, on distingue dans la zone, des sols à pseudo gley sériés sur matériaux argilo-sableux bigarrés, des lithosols sur cuirasse ferrugineuses et des sols tropicaux remaniés sur matériaux argilo-sableux en profondeur et des sols ferrugineux tropicaux remaniés sur matériaux argilo-sableux en profondeur et des sols peu évolués d'érosion.

4.1.8 Végétation

La zone de l'étude est pratiquement dans le domaine soudanien plus précisément dans le secteur sud-soudanien.

Dans la région du Centre - Ouest appartenant au contexte climatique Nord-soudanien, les groupements végétaux rencontrés sont très diversifiés dans un contexte d'écosystèmes sensibles et très fragiles.

La végétation dominante rencontrée varie de la savane arbustive à combrétacées et à *Anogeissus leiocarpus*, dégradée par les feux de brousse et les pressions anthropiques (front de cultures, prélèvements pour le bois de chauffe ou le bois d'œuvre).

On rencontre également les formations végétales de savanes arborées à *Piliostigma reticulatum*, *Guiera senegalensis* et *Combretum micranthum*. Entre ces formations végétales s'étendent les zones agricoles, des jachères et des zones agroforestières situées autour des agglomérations.

Dans les zones agroforestières, les principales espèces *Vitellaria paradoxa* (karité), *Lannea microcarpa* (raisinier). On rencontre dans ces zones des *Tamarindus indica* (tamarinier) en formation en îlots ou en pieds isolés.



Photo 4 : Vue d'une savane arbustive à *Anogeissus leiocarpus*



Photos 5 : Vue d'une savane agroforestière à *Vitellaria paradoxa* (karité)

Les galeries forestières longent les grands cours d'eau et leurs affluents les plus importants. Souvent, elles se présentent en fourrées de mimosacées impénétrables.



Photo 6 : Galerie forestière à fourrée de *Saba senegalensis*



Photo 7 : Plantation d'*Anacardium occidentale*

Autour des agglomérations et en leur sein, on note quelques plantations villageoises, des parcs à *Acacia albida*, des plantations plus ou moins modestes d'*Eucalyptus camaldulensis*, de *Mangifera indica* (Manguier) d'*Anacardium occidentale* et plus rarement des plantations de *Tectona grandis* (teck).

Dans cette zone phytogéographique, on rencontre quelques forêts classées. Dans la sous-zone de transition entre la zone à climat soudano-sahélien et la zone à climat soudanien dans la commune de To, le couvert végétal passe des buissons à *Guiera senegalensis*, à la savane arbustive et à la savane arborée assurant la transition à la savane soudanienne à *Andropogonées* et *combrétacées*.

Dans cette sous-zone, on rencontre les zones agroforestières à *Cordia myxa* associés à *Bombax costatum* (Kapokier rouge).

De façon générale, on note dans toute la zone du projet, des plantations discontinues d'arbres d'alignement en bordure des routes, de *Khaya senegalensis* (cailcedrat), de *Bombax pentandrum* (kapokier) et *Ficus spp.* et autres essences (*Azadirachta indica*, *Borassus aethiopium*...).

De petites dépressions herbeuses, souvent situées à proximité des cours d'eau (le long du Nazinon en particulier) sont le domaine de *Mitragyna inermis*.

Trois types de formations herbeuses hydromorphes sont également rencontrés dans les zones inondables. Il s'agit de : i) le type à *Andropogon gayanus*, végétation généralement herbeuse sur les terrasses des lits majeurs de rivières encaissées, ii) le type à *Hyparrhenia rufa* à inondation temporaire dans les petits talwegs et sur les bords de larges bas-fonds sur sol hydromorphe minéral à gley ou pseudogley, et iii) le type des prairies aquatiques à *Oryza longistaminata*, dans les zones inondées en eau peu profonde : fond de lit majeur de rivières, pourtour des mares et cuvettes.

Il faut ajouter que des zones d'aménagements forestiers participatifs ont été créées par le service des eaux et forêt et les populations de certaines localités. Ces aménagements permettent aux populations de disposer de bois de feu pour leur utilisation et pour la vente chaque année.



Photos 8 et 9 : Des plaques d'indication montrant la présence de zone d'aménagement forestier (Boughounou Nébiélianayou UF7 à gauche et UF8 à droite)

4.1.9 - Faune

La faune de la zone d'étude compte des espèces de grandes. La faune mammalienne est très peu fournie. Actuellement, cette faune est réduite à quelques rongeurs qui sont réputés grands ravageurs, notamment les lièvres (*Lepus crawshay*), les rats de gambie (*Cricetomys gambianus*) et autres muridae comme la gerbille (*Taterillus emin*). Toutefois, à mémoire d'homme, et selon la documentation existante, il existe de grands mammifères dans la zone du projet. Les principales espèces de grands mammifères couramment rencontrées sont, entre autres : *Loxodonta africana* (éléphant), *Hippotragus equinus* (Hippotrague), *Kobus kob* (de buffon), *Alcephalus buselapus* (bubale), *Phacochoerus aethiopicus* (phacochère).

Au titre des reptiles, des formes communes de reptiles comme le lézard « l'agame » (*Agama agama*), le scinque et des tortues comme *Kinyxys erosa*, *K. belliana*, le varan commun (*Varanus exanthematicus*) sont connus dans la ZIP. Et les grands reptiles comme les crocodiles sont présents dans les cours d'eau et sont souvent vénérés (cas de mares locaux aux caïmans sacrés).

A cela s'ajoute, les espèces courantes de poissons que sont : *Clarias lazera*, *Clarias angulis* (silures), *Tilapia spp* (tilapia) *Gymnarchus niloticus*, et *Saratherodon galilaeus*... À côté de ces espèces purement aquatiques, on note également la présence dans la zone d'autres éléments de la faune aquatique tels les varans d'eau, les batraciens, les mollusques, etc.

Il est important de rappeler que toute la Région est située dans un même bassin hydrographique : la volta. Les ressources en eau de surface (Mouhoun, Nazinon, Sissili retenues d'eau et petites mares), supports potentiels de la production de poisson ont subi de profondes modifications consécutives à la sécheresse. Les retenues d'eau et les petites mares de la Région dont la quasi-totalité tarit en saison sèche ont une production halieutique marginale.

L'avifaune est constituée essentiellement d'espèces telles que le Héron garde bœuf (*Bulbicus ibis*), le Bulbul commun (*Pycnonotus barbatus*), le Piac piac (*Ptilostomus afer*), le Tisserin gendarme (*Ploceus cucullatus*), le Moineau gris (*Passer griseus*),

Les berges des grands cours d'eau de la région en général et les petites mares en particulier sont des milieux humides supportant périodiquement des concentrations d'oiseaux d'eau (espèces paléarctiques et éthiopiennes) dont de nombreux migrateurs transcontinentaux. Ces zones constituent les biotopes dans lesquels la diversité spécifique ornithologique est très importante.

On y rencontre le corbeau blanc (*Corvus albus*) et le corbeau brun (*Corvus ruficollis*), les espèces de la famille des Laniidae (Gonolek de barbarie, Corvicelle, Pie grièche) et celle des Turdidae et Sturnidae (Merle africain, Etourneau à ventre roux, Pique-boeuf à bec jaune).

4.2 Milieu humain

4.2.1 Effectifs de la population et ethnies

Sur le plan effectif, la population de la Région du Centre Ouest était de 1 172 957 habitants en 2006. Les provinces les moins peuplées sont la Sissili (17%) et le Ziro (15%).

Au plan ethnique, la zone est essentiellement peuplée de Nuni ou encore Gourounsi (ethnie majoritaire des communes de Gao et Léo), de Mossi (ethnie majoritaire des communes de Sabou et Thyou), de Wala de Sissala.

Dans le cadre de la réalisation du projet d'AEPS Cinq (05) localités sont directement concernées par le projet (liste des localités bénéficiaires d'un centre d'AEPS dans la Sissili, Tableau ci-après).

Tableau 7 : Liste des localités concernées

| N° | Région | Province | Commune | Village | Taux d'accès | Population en 2018 | Coordonnées Forages | Débit (m3/h) |
|----|--------------|----------|----------------|----------------|--------------|--------------------|-------------------------------|--------------|
| 11 | Centre-Ouest | Sissili | Nébiélianiayou | Nébiélianiayou | 62,7% | 3902 | W02°21'09,5" N11°58'14,2" | 8 m3/h |
| 09 | Centre-Ouest | Sissili | Bieha | Yalle | 40,3% | 1926 | N11°13'22,8" W001°59'01,6" | 5,5 m3/h |
| 10 | Centre-Ouest | Sissili | Boura | Kelindou | 18,3% | 2356 | W02°35'58,5" N11°05'05,14" | 5,5 m3/h |
| 12 | Centre-Ouest | Sissili | Niabouri | Bon | 52,7% | 4122 | | |
| 13 | Centre-Ouest | Sissili | To | Tuai | 43,7% | 5829 | N11°27'35,6" W02°18'33,2" | 6 m3/h |

Source : DGEP, 2018

4.2.2 Activités socioéconomiques

4.2.2.1 Productions agricoles

L'activité principale de la population active de la région du Centre Ouest est l'agriculture. Les principales cultures sont le maïs, le sorgho, le petit mil, le riz, la patate douce, l'arachide, le niébé, le voandzou et le coton. Les exploitations agricoles sont de grandes tailles (2 à 5 ha). Les activités agricoles se réalisent à la houe et par la culture attelée.

La production des cultures de rente est basée en général sur l'arachide 54,57%, le coton à 39,66%, le soja à 3,95% et le sésame à 1,82%. La province du Sissili compte pour plus de 75% de la production régionale en coton.

Les principales cultures maraîchères de la région sont par ordre d'importance l'oignon, l'ail, les choux et la tomate. Ces cultures sont plus pratiquées dans les provinces du Sanguié et de la Sissili.

4.2.2.2 Productions pastorales

La zone du projet (Sissili) est une zone à très forte potentialité pastorale. L'élevage y est caractérisé par la prédominance de deux (2) systèmes :

- le système traditionnel extensif transhumant : caractérisé par des migrations cycliques à la recherche de pâturages, de points d'eau et de l'alimentation ;
- le système traditionnel extensif sédentaire : caractérisé par un élevage en association avec l'agriculture ou l'agro pastoralisme avec le plus souvent un cheptel constitué de bovins, de petits ruminants, d'asins, de porcins et de la volaille.

Les principales espèces de la région sont les bovins, les ovins, les caprins, les porcins, les équins et les asins. L'élevage dans cette région est confronté à la dégradation du couvert végétal, à l'insuffisance des points d'eau d'abreuvement et des pistes à bétail. Ces facteurs constituent de temps à autre des obstacles à la prospérité de cette activité. La Région du Centre - Ouest est également réputée pour son élevage de volailles.



Bovins en pâturage à Bon



Ovins en pâturage



Asins en pâturage



Pintades en divagation

4.2.2.3 Activités commerciales

Le commerce est dominé par le secteur non structuré (informel), caractérisé par la vente des productions agricoles, animales et forestières (produits locaux) et l'achat des produits manufacturés de première nécessité.

Les principaux produits locaux vendus par les paysans sont, entre autres, les produits agricoles, à savoir les céréales et les tubercules, les produits d'élevage, en l'occurrence la volaille et les petits-ruminants (ovins, caprins) et les bovins. En retour, les populations rurales achètent des produits de premières nécessités. Il s'agit pour la plupart des cas de biens ménagers importés tels que les produits alimentaires notamment les conserves, les produits vestimentaires : les tissus, les vêtements et autres produits comme les savons, les pièces détachées pour la réparation de vélos et vélomoteurs par exemple, les matériaux de construction.

4.2.2.4 L'artisanat

Le secteur informel regroupe également l'artisanat de production et de service, qui est aussi très important dans l'économie locale. Les artisans sont répartis dans des unités de menuiserie, maçonnerie, de mécanique, de coiffure, de couture, etc. Les principales branches professionnelles qui caractérisent le secteur informel, sont pour une large part concentrées autour du marché central de Léo et dans les marchés locaux des localités périphériques.

4.2.3 - Infrastructures économiques

Les infrastructures d'appui aux différentes activités économiques par domaine sont : i) la filière coton : une (01) usine cotonnière à Léo ; ii) le commerce : des marchés quotidiens, marchés hebdomadaires, des boutiques ; iii) foires ; etc.



Photo 10 : *Marché de Nassira*



Photo 11 : *Marché de Léo*

Le secteur industriel est peu développé. La principale unité industrielle actuelle est la SOFITEX implantée à Léo.



Photo 12 : Usine de la SOFITEX à Léo

4.2.4 Equipements en infrastructures communautaires

Sur le plan de l'équipement en infrastructures communautaires, on a plusieurs infrastructures dans le domaine de l'éducation, de la santé et de l'approvisionnement en eau. Ces différentes infrastructures comprennent :

- au niveau de l'éducation dans la zone du projet, les infrastructures scolaires comprennent les écoles primaires, les CEG privés et publics, lycée d'enseignement général et technique, etc.
- au plan sanitaire le zip compte plusieurs CSPS (Centre de Santé et de Promotion Sociale), un CMA (Centre Médical avec Antenne chirurgicale), des cliniques privées.

4.2.5 Approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau potable est assuré par des AEPS (Adduction d'Eau Potable Simplifié), des forages munis de pompe à motricité humaine et des AEP (Adduction d'Eau Potable)/ONEA particulièrement à Léo. ;



Photo 13 ; Forage pompe à motricité humaine à Nébiélianiayou



Photo 14 ; Château d'eau d'une Adduction d'Eau Potable Simplifié à To

4.2.6 Profil sanitaire et sécuritaire de la zone du projet

Le profil sanitaire de la zone du projet est loin de satisfaire aux objectifs du secteur de la santé du pays. Les villages de la ZIP en particulier, manquent d'infrastructures sanitaires adéquates, d'équipements et de personnel qualifié. Seule la ville de Léo dispose d'un Centre Médical avec Antenne chirurgicale. Les règles élémentaires d'hygiène ne sont pas respectées par les populations qui vivent dans un environnement insalubre avec des dépotoirs sauvage, des eaux usées stagnantes et des défécations dans la nature. Aussi, assiste-t-on à la pullulation des vecteurs de maladies ainsi que des parasites. La situation sanitaire reste marquée par la présence de maladies infectieuses et parasitaires comme le paludisme, les maladies diarrhéiques, des maladies intestinales d'origine alimentaire ou hydrique, des maladies de la peau.

Selon les statistiques du Centre Médical avec Antenne chirurgicale, les dix (10) premières causes de morbidité dans le District sanitaire de Léo, des personnes âgées de 5 ans et plus, sont : le paludisme (16,20%), les affections des voies respiratoires (3,95%), les plaies (2,16%), les affections de l'appareil digestif (2,08%), les affection de la peau (1,43%), les diarrhées (1,30%), les affections ostéo-articulaires (0,88%), les traumatismes (0,81%), les parasitoses (0,78%), les affections de l'œil et annexes (0,77%).



Photo 15 ; Forage de Yallé (commune de Biha)

5 ANALYSE DES VARIANTES

Au regard de l'état initial de l'environnement du projet marqué par un faible accès à l'eau potable dans certaines localités, l'analyse des variantes tiendra essentiellement compte des enjeux environnementaux et sociaux des sites d'accueil des ouvrages et équipements spécifiques du projet.

5.1 Principaux enjeux environnementaux et sociaux au voisinage immédiat des sites

Les principaux enjeux socio-environnementaux restent le respect du plan d'occupation des sols ou de bornage le cas échéant. En effet, au voisinage immédiat des sites d'implantation des ouvrages et infrastructures projetées (*châteaux d'eau, bornes fontaines et tracés du réseau*), on note la présence :

- d'habitations, de routes nationales, départementales, pistes rurales et ruelles ;
- d'arbustes et d'arbres (espèces endogènes et plantations, etc.);
- des aires de cultures (mil, sorgho, maïs, soja, bisap, etc.);

A cela, il faut noter les contraintes d'obtentions de sites et tracés sécurisés dans le cas du milieu rural et les modalités et processus de choix consensuel de ces sites. A ce propos il y'a lieu de noter que le choix des sites pour le château par exemple tient également compte des aspects/paramètres techniques (topographie du site, proximité avec le site d'un forage à haut débit (inférieur à 5 km), situation des habitants à desservir (rayon de 5 km), etc.).

Toutefois aucune contrainte majeure relative à l'implantation des ouvrages et à la conduite des activités n'a été notée. En effet, l'implantation des ouvrages (château d'eau, local technique, bornes fontaines, réseau d'adduction, etc.) n'entraînera pas un défrichage/débroussaillage important, à l'exception de quelques arbustes aucun abattage d'arbres n'est nécessaire.

En effet, le voisinage immédiat (habitants) apprécie la réalisation du projet au regard des bénéfices attendus. Ils estiment d'ailleurs, que cette proximité valorise leur cadre de vie (Château d'eau) et leur sera également profitable pour les besoins de branchements privés éventuels (conduites du réseau) et ils espèrent une réduction significative des distances de parcours pour les corvées d'eau et du gain de temps pour d'autres activités, la création d'emplois temporaires en phase de réalisation (fouilles pour tranchées de pose de conduites) et permanentes (gardiennage, ventes des BF, etc.).

La réalisation du projet n'entraînera aucun déplacement ou perturbation d'activités ou d'infrastructures socioéconomiques. Sa mise en œuvre va contribuer plutôt à disposer du temps supplémentaire pour la conduite d'activités génératrices de revenus AGR (*réduction du temps d'attente lors des corvées d'eau, longues distances, etc.*), améliorer la santé des populations bénéficiaires (réduction des maladies hydriques, etc.), etc.

La création d'emplois temporaires (phase réalisation) et permanents (phase exploitation).

Toutefois, la réalisation des infrastructures va entraîner l'occupation d'espaces rurales privées mineures : 4,5x4,5 m² pour une borne fontaine, 20x20 m² pour un local technique, environ 5x5m².

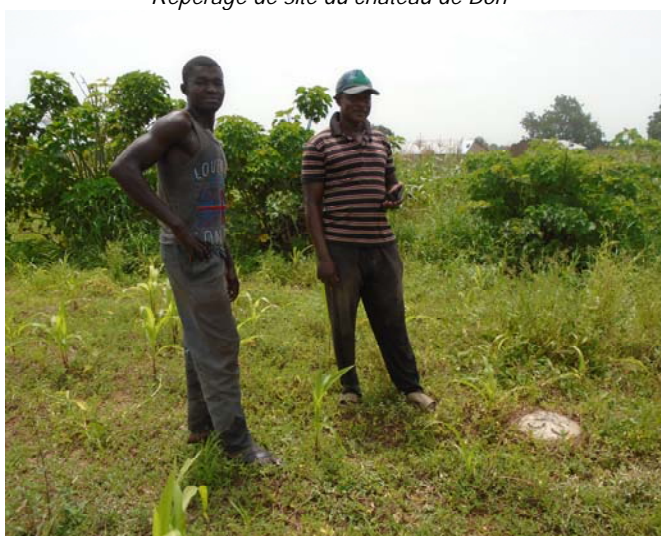
Au regard de l'impact mineur sur les aires d'occupation, les propriétaires terriens se sont engagés à faire des concessions volontaires à la commune en vue de l'installation des ouvrages. Par ailleurs, ces sites ont été proposés par les populations bénéficiaires.



Repérage de site du château de Bon



Site d'une BF à Yallé



Environnements immédiat du site du château d'eau de Kelindou



Recherche de repères de bornes fontaines /Bon



Site du forage de Bon (Niabouri))



Repère de la BF2(Nébiélianiayou)

Figure 4 : vue sur l'environnement immédiat de quelques sites d'infrastructures AEPS-Sissili en images

5.2 Analyse des variantes

En termes de mise en œuvre d'un projet d'AEP, plusieurs variantes potentielles sont envisageables :

1. *L'Option « sans projet »*
2. *L'Option extension d'un réseau existant (ONEA);*
3. *L'Option réalisation de forages à motricités humaines ou puits à grands diamètres*
4. *L'Option réalisation d'un système d'AEPS,*

| | |
|---|---|
| Variante 1 : Option sans projet | |
| Faisabilité technique | Sans objet. |
| Faisabilité économique | Sans objet |
| Faisabilité environnementale et sociale | Cette variante maintient les conditions sanitaires et d'accès à l'eau potable des localités bénéficiaire en l'état. D'où une situation sanitaire précaire, corvées d'eau persistante, occupation du temps des AGR, dégradation des conditions de vie des ménages, etc.. |
| Analyse | Variante non viable sur le plan environnemental et social |
| Variante 2 : Alimenter ces localités à partir de l'extension d'un réseau existant (ONEA) | |
| Faisabilité technique | Réalisable sur le plan technique à partir des réseaux existant dans de grands centres (Léo) avec de long réseau d'adduction d'eau potable. |
| Faisabilité économique | Cette variante va nécessiter de grands investissements de l'ordre du projet ZIGA pour un faible besoin en Branchements privés (BP) |
| Faisabilité environnementale et sociale | Cette variante qui va impacter négativement beaucoup plus le milieu physique et biophysique, et serra étendu à l'ensemble de la province et va générer des couts sociaux plus importants. |
| Analyse | Variante non viable sur le plan économique, environnemental et social |
| Variante 3 : Accroître le nombre de forages à motricités humaines ou réalisation de puits à grands diamètres | |
| Faisabilité technique | Incertitudes de trouver des sites potentiels/positifs garantissant l'équité d'accessibilité (distance d'accès), difficultés de gestion, pannes récurrentes, qualité non maitrisable (absence de traitement sanitaire), etc. |
| Faisabilité économique | Variante moins onéreux (équipements bon marché, ne nécessite pas d'énergie artificielle, etc.) |
| Faisabilité environnementale sociale | Multiplicités des sites de forages, risques de forages négatifs, équité non garantie, risques sanitaires persistantes, etc. |
| Analyse | Variante non viable sur le plan technique, environnemental et social |
| Variante 4 : Réalisation d'un système d'AEPS | |
| Faisabilité technique | Réalisable sur le plan technique à partir des études de faisabilités préalables afin d'assurer l'adhésion des populations bénéficiaires, gestion planifier, pannes réduites ou maitrisée, qualité maitrisable (traitement sanitaire systématique), etc. |
| Faisabilité économique | Moyennement couteux (équipements, nécessité d'énergie artificielle, etc.) |
| Faisabilité environnementale sociale | Réduction du nombre de sites de forages, impacts négatifs maitrisables, équité d'accès garantie, risques sanitaires réduites, etc. |
| Analyse | Variante viable sur le plan technique, environnemental et social |

Tableau 8 : Tableau synthèse d'analyse des variantes

| Variante | Contraintes | Avantages | Observations |
|---|--|---|---|
| <i>Sans projet</i> | Mauvaise conditions de vie | Sans objet | Non viable |
| Alimenter ces localités à partir de l'extension d'un réseau existant (ONEA) | Investissements importants | Interconnexion du réseau national | Non Viable, rapport coût/avantages |
| Accroissement du nombre de forages à motricités humaines ou réalisation de puits à grands diamètres | Disponibilité de sites potentiels et positifs ; Problème d'accès non garantie | Faible coût | Moyennement Viable/ convient aux localités de faible densité de populations |
| Réalisation d'un système d'AEPS | Acquisition de sites sécurisés en milieu rural | Garanties sanitaires, maîtrise de la technologie, Création d'emploi, sécurisation des investissements, etc. | Viable |

Dans une perspective de durabilité et d'optimisation du flux de biens et de personnes, la variante à retenir représentera le meilleur compromis "coûts/avantages" entre les différentes options possibles.

Au regard de ce qui précède il ressort que la variante 4 (***réalisation d'un système d'AEPS***) a été la moins dommageable pour l'environnement, économiquement et socialement plus viable. Cette variante a été retenue et a fait l'objet d'études techniques et socioéconomiques détaillées.

Ces études ont permis d'optimiser le choix du tracé du réseau, d'identifier les lieux nécessitant la réalisation d'un BF ainsi que le site et les conditions d'acquisition de ces sites à sécuriser (forage, château, BF, réseau, etc.) .

Des améliorations ont été apportées au projet, notamment sur le choix prépondérant des énergies mixtes (solaire + Groupe électrogène/SONAGBEL) pour assurer le fonctionnement des équipements.

6 CONSULTATION DU PUBLIC

«*Tout ce que vous faites pour moi sans moi, vous le faites contre moi*», cette célèbre phrase de Gandhi illustre parfaitement l'importance de la consultation publique dans les projets de développement. C'est pour « *ne pas penser et décider* » à la place de la population, et surtout pour se « *se référer à son avis* » que la participation du public est devenue une étape importante pour toute initiative (projet et/ou programme) de développement.

Cette participation publique est régie par la *Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)* de la Banque Africaine de développement et la réglementation nationale en matière d'étude d'impact environnemental et social, au Burkina Faso. Ce chapitre résume les actions entreprises pour consulter les groupes affectés par le projet, ainsi que les autres parties prenantes concernées, incluant les organisations de la société civile. Les rapports détaillés des réunions de consultation sont joints en annexe du présent rapport.

6.1 Actions du maitre d'ouvrage et maitre d'œuvre des études techniques

Dans le cadre des études de faisabilité techniques du projet, des enquêtes terrains ont été faites par le consultant en charge des études. Des missions d'informations et de sensibilisations ont été conduites par l'administration et l'expert en charge des études socio-économiques du projet.

Les populations des localités bénéficiaires ont été sensibilisées sur le projet. Elles ont données leur adhésion pour la réalisation du projet. Le nombre de personnes engagées pour souscrire à un branchement privé est en moyenne de 20 par localité.

Le choix des sites de BF et du tracé potentiel ont été fait en présence des autorités coutumières, des exploitants ou propriétaires terriens des sites, élus locaux (conseillers) ou responsables villageois de développement.

6.2 Actions du consultant lors des études environnementales et sociales

Pour cette phase d'élaboration de la NIES/EIES, des missions de terrain ont été conduites. Des séances de consultations publiques ont été tenues dans les localités **bénéficiaires et auprès des responsables administratifs (mairies, services techniques en charge de l'environnement et de l'AEP ainsi que des autorités coutumières.** En effet, selon l'article 16, la consultation publique a pour objectif « *de recueillir les avis des populations concernées par le projet est organisée par le représentant de l'Etat ou le maire du lieu d'implantation du projet avec le concours des services techniques et la participation du promoteur* ». Ainsi, les différentes rencontres ont permis de discuter des enjeux environnementaux et sociaux. Les populations ont pris part aux débats et ont exprimé leurs préoccupations et attentes dans le cadre de ce projet.

6.2.1 Procédure de la consultation publique

La démarche a consisté à organiser des rencontres (sous forme d'assemblée générale, d'entretien, etc.) avec l'ensemble des acteurs locaux (autorités communales, autorités traditionnelles, CVD, points Focaux, populations bénéficiaires, etc.). Au terme des entretiens, des visites et observations de sites des prises de vues ont été effectuées.

Ces consultations ont permis au consultant de tirer beaucoup d'informations et de faire beaucoup de constats pour plus de visibilité et de lisibilité des objectifs recherchés du projet. Aussi elles ont permis au consultant de mettre l'accent sur l'importance de la consultation publique dans la viabilité et l'acceptabilité sociale du projet, de poser des questions et de recueillir les commentaires, attentes et préoccupations pertinents des populations.



Figure 5 : Séance de consultation publique à Bon (commune de Niabouri)



Figure 6 : consultation publique des bénéficiaires de l'AEPS de Kelindou (commune de Boura)



Figure 7 : consultation publique des bénéficiaires de l'AEPS de Tuai (commune de To)



Figure 8 : visite et entretien avec les autorités et population de Yallé (Biha)

6.2.2 Résultats de la consultation publique

Les consultations publiques ont permis de mettre en lumière les attentes et préoccupations des populations bénéficiaires du projet. Les populations ont manifesté un réel intérêt et une réaction positive et très favorable pour l'installation d'un AEPS dans leurs localités. Pour ces populations, ce projet constitue une réponse à leurs besoins de développement socio-économique. Pour davantage maximiser les impacts positifs du projet, des attentes ont été formulées. Ces préoccupations ont été toutes traduites dans les mesures d'atténuation générales et / ou particulières citées dans les chapitres ci-après.

Les préoccupations formulées par les populations se résument, entre autres, comme suit :

- l'accélérer le processus de réalisation et de mise en exploitation des AEPS/délais d'attente assez long ;
- assurer des Branchements Privés (BP) systématiques pour les centres de santé (CM), les centres d'éducation (collèges, lycées et écoles primaires et supérieures), etc. ;
- l'animation de séances et actions de sensibilisation en matière d'hygiène et de santé ;
- assurer l'éclairage au solaire des bornes fontaines (BF) pour leur exploitation de jour comme de nuit ;
- la réalisation d'espaces verts/jardins pour enfants ;
- l'emploi des populations locales pour les travaux de réalisation et pour l'exploitation des AEPS ;
- la réalisation de bac /abreuvoir pour la collectes des eaux perdues ou pour l'breuvage des animaux ;
- la réalisation de branchements privés promotionnels et à prix social et l'extension du réseau ;
- l'organisation de séance de redevabilité (bilan annuel de gestion) avec la participation de tous les acteurs (fermier, services techniques en charge de l'eau et l'assainissement, responsables communaux, personnes ressources locales, associations des usagers de l'eau, etc.);

- renforcement des capacités (suivi du PGES) au profit de l'unité de gestion du projet (DGEP), des DREA, DPEA, Points Focaux, etc.

6.2.3 Condition de vie des communautés locales riveraines des sites

La situation socioéconomique des ménages des localités concernées reste moyenne, de même pour la situation sanitaire avec prédominance des consultations liées au paludisme et des maladies liées au péril fécal (diarrhée des enfants, dysenterie). L'accès à l'eau potable et à des ouvrages d'assainissement reste aussi préoccupant. Les personnes rencontrées affirment qu'une partie des ménages ne disposent pas de latrines et défèquent à l'air libre. La situation de la femme à l'image des milieux ruraux du Burkina nécessite une attention particulière. Elles y subissent le poids énorme d'une tradition qui n'est pas favorable à leur promotion. Les focus group rencontrés évoquent que le contrôle des espaces de production restent du ressort des hommes.

6.2.4 Implication des populations à la préparation du projet et besoins exprimés

On note de façon générale, une bonne connaissance du projet d'AEPS dans la zone. Les entretiens sur le terrain ont montré que les conseillers municipaux ainsi que les services techniques déconcentrés sont informés et impliqués depuis l'idée du projet. Ces derniers ont été associés au choix des sites (forages, BF, tracé du réseau) à installer. Et cette approche a donné une réceptivité positive du projet.

En effet les habitants des localités concernées estiment que les installations en projet leur seraient très bénéfiques. La mobilisation sociale est un acquis autour du projet. Les entretiens montrent que le projet est accepté par les populations. Toutes les couches sociales rencontrées égrainent les avantages socio-économiques, en particulier la réduction des corvées pour les femmes et les jeunes filles.

Toutefois, les populations ont exprimé également des doléances telles que l'augmentation du nombre de bornes fontaines et l'extension du réseau.

Aussi les écoles primaires riveraines des sites et centres de santé souhaitent obtenir des branchements privés. Il est aussi souhaité, l'éclairage solaire pour assurer le bon fonctionnement de jour comme de nuit et en toute sécurité des centres et bornes fontaines, etc.

6.2.5 Mobilisation communautaire potentiel au profit du projet et conditions

La réussite du projet se fait avec l'approche Haute intensité de Main d'œuvre (HIMO) qui nécessite une grande mobilisation sociale. Le consultant a évalué le potentiel en matière de main d'œuvre mobilisable mais aussi les organisations ou institutions endogènes susceptibles de porter le projet et d'assurer son engrage sur lequel les entreprises spécialisées pourraient s'appuyer pour réussir les activités. A cet effet, on note dans les différentes localités la présence de maçons, tacherons et ouvriers qualifiés, et disposer à contribuer à la réalisation du projet (fouilles pour tranchées de conduites, constructions de bornes fontaines et locaux techniques, fourniture d'agrégats pour béton et mortier, etc.)

D'un point de vue global, les mairies des communes sont les premiers partenaires dans la mise en œuvre des activités du projet. De manière endogène les partenaires locaux consignés dans le tableau ci-dessous seront d'un apport essentiel pour la mobilisation sociale pendant les travaux, le règlement des conflits éventuels pendant les travaux mais aussi des personnes ressources pour l'organisation opérationnelle des travaux.

Tableau 9 : Liste des structures et les rôles potentiel en phase exécution des travaux

| Structure/Organisation | Responsable | Rôle et tâches potentiels |
|--|--------------------------|---|
| Mairies (To, Niabouri, Biéha, Boura, Nébiélianayou) | Maires et leurs conseils | Information et sensibilisation des populations, lancement des travaux |
| Conseillers Villageois | Elus | Appui à la mobilisation de la main d'œuvre locale |
| CVD (villages bénéficiaires) | Présidents de CVD | Appui au suivi, contrôle de la main d'œuvre locale |
| Chefs coutumiers (villages bénéficiaires) | Chef de village | Prévention et résolution des conflits et tension sociales qui peut survenir pendant les travaux |
| Associations de jeunesse, des usagers de l'eau (AUE), Associations féminines et GIE, | Membres | Sensibilisations, participation à la réalisation des travaux |
| Tâcherons, maçons et ouvriers locaux, | - | Participation aux travaux de réalisation des ouvrages |

En plus des organisations endogènes fortement engagées pour la réussite du projet, les populations ont estimé qu'elles pouvaient bien participer aux travaux. Sans pouvoir faire un état exhaustif des personnes valides qui peuvent seront disponibles pour les travaux, on peut estimer à 50 personnes par localité au moins comme potentiel humain qui pourrait être mobilisé (selon les Conseillers et personnes ressources rencontrés).

6.2.6 Conditions de vie des femmes et groupes vulnérables dans la zone du projet

Les femmes constituent plus de la moitié de la population. Elles occupent une place très importante dans les activités et les revenus des ménages. Cette contribution n'est pas reconnue en raison de leur statut social traditionnel. Longtemps oubliées ou marginalisées dans les programmes de développement, les femmes de façon générale, sont actuellement devenues des cibles privilégiées de l'aide au développement.

Aux femmes s'ajoutent d'autres groupes vulnérables qui se rapportent aux enfants (mineurs, filles et garçons), aux handicapés, aux personnes âgées, etc. Ils sont le plus souvent sans protection après la perte des parents géniteurs ou à cause la situation de pauvreté des parents censés les protéger. Ils sont ainsi exposés à l'exploitation dans les aires de maraichage ou au trafiques à l'extérieur du pays.

Le cas particulier des jeunes filles, elles s'adonnent à la prostitution en immigrant vers les grandes villes (Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, Gaoua, Léo, etc.).

6.2.7 Prise en compte du genre

La prise en compte du genre par le projet se fait à tous les niveaux du cycle du projet. Depuis la conception (préparation) la prise en compte du genre se matérialise par la participation des femmes, des hommes et des jeunes aux assemblées, générales, et la prise en compte de leurs priorités.

En cas de réinstallation d'éventuels déplacements de populations, le traitement prend en compte l'aspect genre (hommes, femmes, personnes vulnérables, etc.). Pour la mise en œuvre des travaux, lors du

recrutement de consultants et des entreprises, l'élaboration des TDRs et des DAO, prendront en compte l'aspect genre (interdiction d'emplois de mineurs, équité dans le traitement des employés, respect des dispositions du code de travail, etc.).

En particulier, en phase exploitation des AEPS, la priorité pour le recrutement des fontainiers est accordée aux femmes résidentes.

6.3 Evaluation des risques

Les activités de réalisation des ouvrages et équipements de l'AEPS sur sites comportent des risques potentiels d'accidents de travail et de perturbation de la mobilité voire de chute dans les tranchées peu ou pas signalées. Il importe alors d'accompagner ces activités avec des outils de sensibilisation adéquats et le port obligatoire des équipements de protection individuelle (EPI) pouvant minimiser lesdits impacts négatifs. Il s'agit de :

- l'absence ou la mauvaise signalisation du chantier (fouille non signalé) ;
- manutention défectueuse (grue de mauvaise qualité ou inadéquate).

Elles comportent également des risques divers, tels que :

- les risques de renversement du château du à un ancrage insuffisant, un mauvais dimensionnement de la fondation ou du support, une catastrophe naturelle (vents violents, inondations du site, etc.) ;
- des risques potentiels d'assèchement du forage ou en inadéquation avec l'évolution de la population à desservir (long délai pour la mise en service, évolution spontanée de la population /flux migratoire inattendu, etc.) et des conflits d'usage ;
- les risques potentiels d'abandon de l'AEPS au profit des forages à PMH (non permanence du gestionnaire de la borne fontaine, prix élevé, distance de parcours, double facturation (cotisation forfaitaire pour le forage et prix à la fontaine), etc.

6.4 Evaluation des risques lié aux changements climatiques

L'impact du projet AEPS sur les changements climatiques reste marginal. A l'exception des rejets mineurs de gaz d'échappements des engins de chantier qui peuvent influencer temporairement et très localement la qualité de l'aire, la disponibilité d'eau potable en permanence, au profit des populations rurales contribue positivement à résorber les risques de sécheresses croissants du fait des effets des changements climatiques.

7 ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

7.1 Identification, évaluation et analyse des impacts du projet

L'objet de cette partie est d'examiner aux phases de préparation, de réalisation et d'exploitation des AEPS, les impacts potentiels et leurs effets directs et indirects sur les composantes pertinentes de l'environnement à savoir les milieux humain, biologique et physique. Elle concerne essentiellement les conséquences sur l'environnement des activités projetées notamment, la construction des infrastructures et les équipements spécifiques et l'exploitation.

7.1.1 Approche méthodologique

L'analyse et le traitement des données ont été faits suivant les déductions basées sur le retour d'expérience et les dires d'experts de terrain. L'identification des impacts a été basée sur les techniques éprouvées telles que la matrice d'interrelation de Léopold et l'évaluation de l'importance des impacts suivant la grille de FECTAU.

Ainsi, les données qualitatives ont fait l'objet d'une codification pour servir à la construction de la matrice d'interrelations des impacts avec les éléments récepteurs pertinents de l'environnement. Toute cette activité a permis d'identifier et d'évaluer les risques et impacts des différentes activités du projet sur l'environnement.

7.1.2 Identification des impacts

L'identification des impacts a été faite à partir de la Matrice de Léopold (Tableau 13) qui met en phase les activités qui s'exécutent avec les composantes du milieu (composantes biophysique, socioéconomique et culturelle). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

7.1.3 Évaluation des impacts

Quant à l'évaluation de l'importance des impacts, elle repose sur une méthodologie (Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact de (Martin FECTEAU, 1997), qui intègre les paramètres de la **durée**, de l'**étendue**, de l'intensité de l'impact négatif et de la valeur de la composante affectée. Les trois premiers paramètres sont agrégés en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact. Le quatrième paramètre relatif à la valeur sociale de la composante de l'environnement vient affiner l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact ou la gravité de l'impact.

L'importance d'un impact est donc un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans le milieu d'accueil du projet.

7.1.4 Durée de l'impact

La durée de l'impact précise la période de temps pendant laquelle seront ressenties les risques et impacts subis par les composantes environnementales. Ce facteur de durée est regroupé en trois classes. Ainsi, la durée de l'impact peut être :

- **Courte (C)**, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné surtout lors de l'accomplissement de l'action ;
- **Moyenne (Mo)**, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps après que l'activité ait lieu ;

- **Longue (L)**, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps égale ou supérieure à la durée de vie du projet.

Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact

| Intensité | Étendue | Durée | Importance absolue |
|-----------|------------|---------|--------------------|
| Forte | Régionale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Majeure |
| | | Courte | Majeure |
| | Locale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Ponctuelle | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| Moyenne | Régionale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Locale | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Moyenne |
| | Ponctuelle | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| Faible | Régionale | Longue | Majeure |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| | Locale | Longue | Moyenne |
| | | Moyenne | Moyenne |
| | | Courte | Mineure |
| | Ponctuelle | Longue | Mineure |
| | | Moyenne | Mineure |
| | | Courte | Mineure |

Source : (Martin FECTEAU, 1997)

7.1.5 Étendue de l'impact

L'étendue est ponctuelle, locale ou régionale ; elle exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère soit à une distance ou à une superficie sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications. Elle est ponctuelle lorsque les impacts se limitent à un point quelconque du site du projet. L'étendue est locale lorsqu'elle s'étend sur toute l'étendue du site. Elle est régionale quand l'impact s'étend en dehors du site.

7.1.6 Intensité de l'impact :

L'intensité ou le degré de perturbation engendrée correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché. Généralement, on distingue trois degrés : fort, moyen ou faible. La perturbation est :

- **forte** lorsque l'impact compromet profondément l'intégrité de l'élément touché, altère très fortement sa qualité ou restreint son utilisation de façon importante ou annule toute possibilité de son utilisation. Dans un tel cas, nous utiliserons le critère de réversibilité ou de pérennité ;
- **moyenne** quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché ;
- **faible** lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

7.1.7 Valeur de la composante touchée

C'est la valeur associée à un impact. Celle-ci se rapporte à l'importance sociale, économique et/ou culturelle que la population attache à une ressource ainsi qu'à l'importance écologique de cette ressource dans la dynamique de l'écosystème affecté aux plans local, régional ou national. Cette valeur sera considérée comme faible, moyenne ou forte.

Tableau 11 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact

| Importance absolue de l'impact | Valeur relative de la composante affectée | Importance relative de l'impact |
|--------------------------------|---|---------------------------------|
| Majeure | Forte | Fo |
| | Moyenne | Fo |
| | Faible | Mo |
| Moyenne | Forte | Fo |
| | Moyenne | Mo |
| | Faible | Mo |
| Mineure | Forte | Mo |
| | Moyenne | Mo |
| | Faible | Fa |

Source : (Martin Fecteau, 1997) _ **Légende :** Forte(Fo) ; Moyenne(Mo) ; Faible (Fa).

7.1.8 Impacts spécifiques potentiels et mesures d'atténuation et de bonification

7.1.8.1 Identification des risques et impacts potentiels du projet d'AEPS

Comme indiqué dans la section relative aux enjeux environnementaux du projet dans les chapitres précédant, les impacts potentiels d'un projet d'EAPS se situent à toutes les phases de sa conception (planification, conception, réalisation), son exploitation et sa fermeture éventuelle. En résumé il faut noter :

- ☞ **Au stade de la planification** : le problème le plus important qui se pose pour déterminer le niveau d'impact qu'un d'AEPS aura concerné les choix relatifs aux sites d'implantation des ouvrages, sa conception, le choix des matériaux de construction (provenance et ensemble des caractéristiques physiques des équipements), détermineront l'importance de son impact au stade de l'exploitation.
- ☞ **Au stade de l'installation/réalisation** : l'impact est déterminé par sa dimension et de l'état d'occupation des sites et emprises du tracé (exploitations privées, construction, présence d'autres réseaux, dégagé, l'énergie utilisées, l'emplacement des baraquements de chantier, etc.).

- ☞ **Au stade de l'exploitation** : l'impact d'un système d'AEPS provient essentiellement de l'énergie, de la gestion des eaux usées, des travaux de maintenance, d'extension, etc..
- ☞ **Lors de la fermeture**, l'impact d'un système d'AEPS est dû à l'évacuation des matériaux et équipements enlevés pour le rénover, le convertir à d'autres usages ou le démolir et aux travaux nécessaires. Il peut être possible de les réutiliser et/ou de recycler certains matériaux.

In fine, l'identification des risques et impacts potentiels du projet sur les composantes pertinentes de l'environnement se fait suivant les activités (des principales phases de mise en œuvre du projet). Au sens du code de l'environnement, l'environnement intègre les aspects physiques, biologiques et humains. Ainsi, les risques et impacts identifiés dans le cadre du présent projet sont :

7.1.9 Les impacts négatifs et positifs du projet (réalisation et exploitation)

7.1.9.1 Les impacts sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore

Les interventions prévues dans le cadre de mise en œuvre du projet concernent essentiellement la réalisation d'un forage, d'un local ou centre technique, l'installation d'un château d'eau, la pose de conduites enterrées et la construction de bornes fontaines (BF). La situation des ouvrages à réaliser par localité est détaillée au chapitre 3 (Description du projet) .

Lesdites infrastructures (bornes fontaines, Château, locaux techniques) seront construites en matériaux définis de concert avec les spécialistes de l'AEP et du génie civil. Les dimensions des aires nécessaires à chaque ouvrage sont de l'ordre de 4,5x4,5 m² excepté le local technique y compris commodités de vie (toilettes, champs de panneau solaire, etc.) qui nécessite un espace d'environ 400 m².

La perte de terres cultivables, du point de vue spatial, constitue un impact négatif négligeable. Néanmoins, elle favorisera la déstabilisation de la structure du sol exposé désormais aux érosions pouvant être aggravées par les éléments chimiques du ciment et des poussières générées. Toutefois, cet impact négatif reste de durée courte, d'étendue ponctuelle, d'intensité moyenne et d'importance absolue mineure. La terre est une composante de valeur forte et la construction l'affectera de façon faible. En définitive, l'impact négatif de la construction des ouvrages et équipements de l'AEPS est d'importance mineure.

7.1.9.2 Les impacts sur la flore

Pour l'implantation des infrastructures, il sera nécessaire de disposer d'espace convenable aux dimensions des ouvrages. Toutefois, la taille des ouvrages ne nécessite pas d'abattages significatifs d'arbres à l'exception de quelques arbustes et herbacées. Cette intervention ne générera pas d'impact négatif significatif sur le potentiel de stockage de carbone par réduction du couvert végétal du milieu. Etant entendu que les tracés peuvent être modulés en cas d'obstacle lié à la présence d'un arbre. Cet impact négatif sera de durée longue, d'étendue locale, d'intensité faible.

La valeur du couvert végétal est forte compte tenu de ses multiples fonctions. Cet impact négatif sera d'importance absolue moyenne et de valeur relative faible.

7.1.9.3 Les impacts sur la faune

Le décapage du sol et le prélèvement d'agrégats et de matériaux de construction détruisent, suppriment ou modifient négativement (impact négatif) sur l'habitat des espèces animales sauvages ainsi que ceux de la microfaune. Cet impact

négatif est de durée moyenne, d'étendue locale, d'intensité faible compte tenu de la taille des espaces occupés, de la taille et de la nature des ouvrages.

La faune sur le site est de valeur faible dans l'ensemble. La valeur absolue de cet impact négatif est mineure et de valeur relative faible.

7.1.9.4 Les impacts sur le sol

Les fouilles pour la pose des conduites, l'implantation du château, de la borne fontaine, l'utilisation de ciment, la production de déchets (métaux, emballages plastiques), pourraient nuire à la composition chimique, le tassement, l'érosion du sol. Cet impact négatif est de courte durée, d'étendue ponctuelle, d'intensité moyenne. La valeur du sol est forte. La valeur absolue de l'impact est mineure compte tenu de la taille réduite des fouilles. La valeur relative de l'impact est faible.

7.1.9.5 Les impacts sur les ressources en eau

Les travaux d'implantation des ouvrages nécessiteront de matériaux de construction dont l'eau en quantité relativement moyenne. Il y aura sans doute une pression sur cette composante environnementale du point de vue de la quantité, mais également du point de la qualité. Le ciment et les déchets produits par les ouvriers (sachets plastiques, morceaux de fer, défécation à l'air libre, etc.) pourraient altérer la composition physicochimique de l'eau. Cet impact négatif de durée courte, d'étendue ponctuelle, d'intensité faible. La valeur de cette composante est forte. Cet impact négatif est de valeur absolue mineure et de valeur relative moyenne.

7.1.9.6 Les impacts sur le paysage

Les travaux sur le site apporteront un changement sur le paysage du milieu. La présence notamment du château modifie le paysage du milieu récepteur. Le paysage passera du naturel à l'artificiel. Les sites étant situés en zones urbanisées ne constituent pas des îlots déformateurs du paysage global. Ces ouvrages s'intègrent parfaitement au paysage avec la présence des habitations et des autres infrastructures (mosquées, églises, unités de transformation, marchés, etc.). Cet impact négatif sera de durée longue, d'étendue locale, d'intensité faible. La valeur absolue de l'impact sera moyenne et d'importance relative faible.

7.1.9.7 Les impacts sur le milieu humain

Les impacts pouvant influencer le milieu humain sont nombreux. Ils peuvent être positifs ou négatifs dont les principaux sont ceux qui influencent :

a). Création d'Emploi

La réalisation des travaux nécessiteront l'emploi d'ouvriers qualifiés ou non parmi les populations locales, contribuant ainsi à l'amélioration de leurs revenus par l'offre d'emplois temporaires (**phase travaux/ 330 emplois temporaires pour l'ensemble des villages bénéficiaires**) et d'emplois permanents (**phase exploitation / 25 emplois permanents pour l'ensemble des cinq localités**). Aussi, les achats des matériaux et matériels de construction occasionneront des profits dans le secteur économique tant au plan local (agréats), que national (ciment, fer, profilés, etc.). Le paiement des redevances, la formation, les taxes, contribueront au renforcement des finances locales de chaque commune bénéficiaire.

Tableau 12 : Estimation des emplois potentiel à créer par site d'AEPS

| Activités sources de création d'emplois directs | Localités | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | To | Tuai | Yallé | Kéлиндou | Nébalianayou |
| Phase de Réalisation | | | | | |
| Atelier de forage /essai de pompage, développement | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Confection du château accessoires et contrôle géotechnique | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Personnel clef entreprise spécialisée | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Fouille pour installation de réseau de conduites | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Maçons/manœuvres pour réalisation d'ouvrages spécifiques (locaux techniques, bornes fontaines, etc.) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Sous-Total 1 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| Phase Exploitation | | | | | |
| Chef de centre | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Gérant (e) de fontaines | 4 | 7 | 7 | 4 | 4 |
| Entretien (plombiers/techniciens) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Sous-Total 2 | 8 | 11 | 11 | 8 | 8 |
| TOTAL GENRAL ESTIME | 74 | 77 | 77 | 74 | 74 |

Source : Estimation consultant, 2019

La création d'emplois se fera non seulement directement sur les sites du projet, mais également à travers la dynamisation des emplois indirects et le renforcement de l'expertise locale en termes d'offres de services divers. La présence des employés au cours des travaux va contribuer au développement du petit commerce et autres activités génératrices de revenus.

Cet impact est positif, de longue durée, d'étendue régionale, d'intensité moyenne. La valeur de cette composante est forte. Cet impact positif est de valeur absolue majeure et de valeur relative forte.

b). Conditions de vie et santé des populations des villages bénéficiaires

Du point de vue de l'amélioration des conditions de vie et de la santé des populations, la mise en œuvre du projet aura un d'impact positif très significatif. Les AEPS vont contribuer à **améliorer l'indice d'accès à l'eau potable et à l'assainissement** et contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable, réduire les corvée d'eau, les distances d'accès à l'eau potable, le temps d'attente à la pompe, la qualité de l'eau destinée à la consommation et à la cuisine, etc. et par conséquent les conditions de vie et la santé des populations locales.

Cet impact est positif, de longue durée, d'étendue locale, d'intensité et de valeur sociale forte. L'impact est d'importance absolue majeure et d'intensité relative forte.

c). Risques et Impact sur la culture et mœurs

La mise en œuvre n'aura pas d'impact négatif direct sur le milieu social récepteur. En effet, il n'existe pas de sites sacrés, ni culturels ou cultuels qui sont susceptible d'être impactés par les infrastructures ou le tracé du réseau. Toutefois, en phase de travaux, certain personnel spécifiques viendront d'ailleurs. Ce qui pourra affecter les habitudes locales ou entrainer des atteintes aux mœurs locales. La présence de personnes étrangères liées aux activités

d'installation des AEPS peut présenter des risques de propagation des MST/VIH-SIDA. Ce qui va constituer un enjeu majeur pour le maintien de l'impact positif ci-dessus cité.

Cet impact négatif est de courte durée, d'étendue ponctuelle, d'intensité faible. La valeur de cette composante est forte. Cet impact négatif est de valeur absolue mineure et de valeur relative moyenne.

d). Les Taxes et finances locales

Diverses taxes seront perçues par la commune, car le fermier ou l'exploitant et les entreprises de travaux seront soumis aux taxes diverses en vigueur dans le pays et dans la commune. Ce qui constitue un facteur de renforcement des capacités financières des institutions communales et nationales. Cet impact est positif et durera dans le temps, son intensité est forte et l'étendue est régionale. L'importance absolue est majeure et l'importance relative est forte.

e). Impacts sur les conditions socioculturelles et sanitaires

La disponibilité d'infrastructures et d'ouvrages respectueux des normes d'hygiène sanitaire et de sécurité alimentaire constitue un impact positif sur la santé publique. En termes d'assainissement, le maître d'ouvrage prévoit la construction de latrines modernes, des bacs de rétention des eaux perdues et la réalisation d'infrastructures hydrauliques conformes (analyse complète des eaux du forage avant utilisation). Cet impact est positif car permet à la population d'éviter de nombreuses maladies infectieuses ou liées à l'hygiène alimentaire. Cet impact est de durée longue, d'étendue régionale, d'intensité forte et de valeur sociale forte. Son importance absolue majeure et de d'importance relative forte.

f). Risques et impacts sur la salubrité et l'hygiène

Les activités à toutes les phases du projet occasionneront des déchets de nature et de quantité variables. Il est donc important que le promoteur mette sur pied un système efficace en vue de la gestion adéquate desdits déchets qui peuvent constituer un danger pour la santé humaine.

En effet, en plus des déchets banals issus des activités d'implantation des infrastructures, la distribution d'eau peut engendrer des pertes qui ne doivent pas être rejetées directement dans la nature, aux risques de la stagnation et de formations de lacs permettant le développement d'algues, de moustiques et d'autres vecteurs pathogènes. Cet impact négatif peut avoir une durée moyenne, une intensité moyenne, d'une étendue locale.

Tableau 13 : Matrice d'identification des impacts du projet sur les composantes de l'environnement

| Interactions des activités et interventions du projet de mise en place d'un système d'AEPS sur les principales composantes de l'environnement du site d'accueil. | COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT RÉCEPTRICES D'IMPACTS | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|------|-------------------|-----------------|-------------|--------|------------------------|-----------------------|---------|-------|-------------------|----------|--------------|
| | MILIEU BIOPHYSIQUE | | | | | | | MILIEU SOCIOÉCONOMIQUE | | | | | | |
| | air | environnement acoustique | sols | eaux souterraines | eaux de surface | végétations | faunes | emplois | activités économiques | hygiène | santé | sécurité accident | paysages | cadre de vie |
| PHASE DE PLANIFICATION ET DE REALISATION | | | | | | | | | | | | | | |
| Préparation du site | | | x | | x | x | | x | x | | | | x | x |
| Entretien/maintenance-équipements | | | x | x | x | x | | | | | | x | | |
| Production déchets solides/ effluents | x | | | x | x | x | | | | x | x | | | x |
| Prélèvement d'eau | | | x | x | x | x | | | | | | | | |
| Implantation des infrastructures (BF, CH, Conduites) | x | x | x | | x | | | x | x | | | x | x | x |
| Construction de système d'assainissement et de drainage | x | | x | x | | | | | x | x | x | | | x |
| Stockage des matières premières | | | | | x | | | | x | | | x | | x |
| PHASE D'EXPLOITATION | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente de l'eau /pertes | | | x | x | | | | x | x | | x | | | |
| Utilisation de produits de désinfection et énergie thermique | | x | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x |
| Production de déchets divers | x | | x | x | x | x | | | | x | x | | | x |
| Entretien et extension du réseau | | | x | | x | | | x | x | x | x | x | | x |

Source : (E.Y., 2019)

8 EVALUATION ET PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

8.1 Sensibilisation des acteurs clés du projet aux aspects environnementaux et sociaux

Cette section expose le niveau des capacités au sein de l'Unité de Gestion du Projet AEP ainsi que des cellules d'exécution du projet au niveau régional et local en matière de supervision de la mise en œuvre du PGES. L'exécution de ce plan de renforcement des capacités permettra d'améliorer la performance de la cellule en matière de suivi de l'exécution du plan de la gestion environnementale et sociale du projet.

A ce propos, il faut noter que l'unité de gestion actuelle est sous tutelle de la DEAP et compte quatre (4) ingénieurs, un (01) sociologue, un (01) géologue, trois (03) techniciens supérieurs et du personnel d'appui, pour un total de **13 personnes**.

Ce personnel est appuyé dans ses activités par les agents des Directions régionales de l'Eau et l'Assainissement. La Direction régionale du Centre-Ouest (Koudougou) y compris les directeurs provinciaux, soit plusieurs cadres (Ingénieurs et Techniciens) et du personnel d'appui.

A ceux-là, il faut ajouter les membres de la cellule environnementale du MEA, les points focaux et responsables en eau et assainissement des communes bénéficiaires (To, Nébiélianayou, Boura, Niabouri et Biéha), ainsi que les AUE et d'autres groupes socio-professionnels impliqués.

Ces techniciens ont, au cours de leurs cursus, reçu des cours portant sur la prise en compte de l'environnement dans la gestion des projets de développement. Toutefois, il est ressorti des entretiens avec les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES, que pour leur permettre de remplir correctement leur mission, il est indispensable de mettre en place un programme de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation à leur profit.

8.2 Formation et renforcement des capacités des acteurs clés à la mise en œuvre du projet

Les mesures de formation visent au renforcement des capacités des cadres de la DGEP, des DREA, des Points Focaux communaux et éventuellement des agents du BUNEE, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux, mais aussi au profit des Entreprises et PME spécialisées de travaux d'AEPS. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux environnementaux et sociaux de projet d'AEPS en phase travaux et exploitation ; (ii) de l'hygiène et la sécurité au travail ainsi que les maladies hydriques; (iii) de l'identification et le suivi des indicateurs environnementaux élaborés dans le cadre des programmes de surveillance et de suivi environnementaux de chantiers d'AEPS; et (iv) analyse comparée de la réglementation nationale et des directives de la BAD en matière de politiques de sauvegardes environnementales.

8.3 Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

La DGEP devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation, des séances de redevabilité auprès des populations riveraines et des usagers des AEPS, des différentes communes bénéficiaires et autres mesures de renforcement des capacités pour assurer une gestion durable des infrastructures d'AEP en milieu rural. Ces campagnes d'information et de sensibilisation devraient porter sur la nature du projet et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des activités du projet. Dans ce processus, les associations locales, les Organisations des usagers de l'eau et les ONG environnementales et sociales (hygiène santé, etc.) devront

être impliqués au premier plan. Le tableau ci-dessous aborde les éléments qui pourraient faciliter la mise en œuvre du PGES.

Tableau 14 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

| Acteurs ciblés | Actions | Responsable de la mise en œuvre | Coût de la mise en œuvre |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Services techniques Collectivités locales Population locale | Information/sensibilisation sur le projet <ul style="list-style-type: none"> - Information sur le tracé exact du réseau et la profondeur des tranchées - Information sur la durée des travaux - Information sur les impacts potentiels attendus du projet Formation sur le Suivi environnemental et social <ul style="list-style-type: none"> - Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ; - Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre du PGES Formation sur la sécurité au travail <ul style="list-style-type: none"> - sensibilisation sur les risques liés aux actions d'installations d'ouvrages d'EAPS (château, bornes fontaines, locaux techniques, tranchées, etc. et comportements à adopter (port obligatoire des EPI) Sensibilisation des populations sur : <ul style="list-style-type: none"> - les modes de contamination des IST et du VIH ; - les comportements à risque ; - les relations sexuelles protégées ; - le traitement aux ARV ; | DGEP/DREA/ DPEA/ cellule environnementale MEA / Entreprise | PGES |
| Personnel Entreprise | Formation sur la Santé et la sécurité au travail <ul style="list-style-type: none"> - la formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. - les procédures en cas d'accident et interventions d'urgence ; - les modes de contamination des IST et du VIH ; - les comportements à risque ; - la démonstration du port de préservatif ; Formation sur le PGES <ul style="list-style-type: none"> - Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, limitation de vitesse, etc.) | Entreprise | Inclus dans le coût de la prestation |
| BUNEE DGEP/DREA/DPEA/Points Focaux/cellule environnementale MEA | Formation sur le suivi environnemental et social <ul style="list-style-type: none"> - Processus de suivi de la mise en œuvre d'un PGES - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité ; | BUNEE DGEP/DREA/DPEA/ Points Focaux | PGES |
| Services techniques provinciaux, Collectivités locales ; Population locale, fermier, AUE, fontainiers, gérants de centres, etc. | <ul style="list-style-type: none"> - Session annuelle de redevabilité - Renforcement des capacités de gestion des infrastructures d'AEPS en milieu rural | DGEP/DREA/DPEA/ Points Focaux | PGES |

8.4 Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, les arrangements institutionnels suivants sont proposés :

- **L'Unité de Gestion du projet de la DGEP**, assurera la supervision du projet, et devra faciliter la mission des comités de suivi environnemental mis en place au niveau des différentes communes. La Cellule Environnement du MEA sera chargée de tenir compte des critères environnementaux et sociaux dans le processus de finalisation et validation des tracés, participera à la supervision environnementale et sociale des travaux d'implantation des ouvrages et équipements. Elle va assurer la coordination de la mise en

œuvre et du suivi interne des aspects environnementaux et sociaux des activités, instruire la mission de contrôle pour assurer le suivi environnemental de proximité et servir d'interface entre le projet, les différentes communes et les autres acteurs concernés par le projet.

- **Le BUNEE** : Le processus de validation de la présente NIES devra être conduit par le BUNEE. Le BUNEE va assurer le suivi externe du PGES au niveau national.
- **Direction déconcentrées du MEEVCC** : Les services déconcentrés des directions régionales de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique (DRREEVCC), à travers les différentes localités concernées superviseront les activités d'aménagement des espaces verts.
- **Les Services du Ministère de la Santé** : Ils participeront au suivi concernant les questions d'hygiène et de santé publique (suivi des maladies liées à l'eau ; suivi des IST/VIH-SIDA, suivi des maladies respiratoires, etc.).
- **La Direction en charge du Travail et des lois sociales à travers l'Inspection du Travail et de la Sécurité sociale** devra veiller au respect des conditions de travail dans l'exécution des travaux (horaire, salaire, protection, hygiène et sécurité des lieux, port des EPI, etc.).
- **Les Communes concernées** : Elles participeront à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Ses services techniques locaux ou Points Focaux vont assurer le suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES. Elles participeront à la mobilisation sociale, à l'adoption et la diffusion de l'information contenue dans le PGES et veilleront à la gestion et à l'entretien des infrastructures réalisées.
- **L'entreprise spécialisée chargée des travaux d'installation des AEPS** : L'entreprise chargée de l'exécution des travaux doit respecter les directives et autres prescriptions environnementales et sociales contenues dans les marchés de travaux. La Mission de contrôle des travaux doit assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité des mesures environnementales contenues dans les marchés de travaux.
- **Les ONG et Autres associations (AUE, fermiers, etc.)** : elles participeront à informer, éduquer et conscientiser les acteurs du domaine et les populations des zones bénéficiaires sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux et à l'exploitation d'un système d'AEPS.

9 LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

9.1 INTRODUCTION

À l'issue de l'analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet, il s'avère nécessaire de proposer des mesures environnementales et sociales et un programme de surveillance et de suivi de mise en œuvre de ces mesures afin d'assurer la qualité du projet et son insertion dans l'environnement local. L'analyse des risques et impacts du projet et la planification de la gestion environnementale et sociale ci-après ont été réalisées en sachant par expérience que :

- certains impacts ont une forte rémanence dans le temps, leurs effets n'étant pas toujours limités à la durée des travaux ;
- les impacts couvrent une zone plus petite se limitant à la simple emprise du projet ;
- les travaux de cette envergure s'accompagnent de la création d'activités induites, elles-mêmes génératrices d'impacts.

Les mesures de gestion sont élaborées dans le cadre d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Il faut le rappeler, l'objectif global du PGES est de mettre en œuvre les mesures de prévention, d'atténuation, de bonification, de compensation et suivi institutionnel requis afin de prévenir, réduire, éviter, bonifier, voire compenser les risques et impacts des travaux et de l'exploitation du sous-projet prévu.

Les risques et impacts identifiés dans le rapport d'évaluation d'impact environnemental et social auront des incidences positives et négatives sur les milieux biophysique et humain de la ZIP du projet.

Au regard de ces risques et impacts, les mesures tendant à atténuer et/ou prévenir les effets négatifs des travaux sur l'environnement, peuvent intervenir pendant et après les travaux. Les activités de prévention des impacts négatifs du projet doivent figurer en bonne place. Leur mise en œuvre permettrait de réduire les risques et nuisances des travaux notamment sur les populations riveraines.

Les meilleures techniques de construction et d'exploitation retenues seront celles qui préserveront au mieux l'environnement et le milieu humain, de réduire autant que faire se peut les diverses pollutions.

9.2 Bilan des impacts identifiés et leur évaluation

9.2.1 Résumé des sources d'impacts environnementaux et milieu récepteur

Le tableau ci-après présente les principales sources de risques et d'impacts et les milieux récepteurs potentiellement impactés.

Tableau 15 : Principales sources d'impacts et les milieux récepteurs d'impacts

| Phases | Principales sources de risques et impacts | Récepteurs d'impacts | |
|--------------|---|--|---|
| | | Milieu biophysique | Milieu humain |
| Travaux | <ul style="list-style-type: none"> - Travaux préparatoires d'installation - Transport et entreposage de matériaux de construction - Travaux de gros œuvres - Travaux de forage - Travaux de finition - Transport et circulation - Fouille et pose des conduites - Travaux de terrassement | <ul style="list-style-type: none"> - Sol - Ressources en eau - Qualité de l'air - Paysage - Faune / flore | <ul style="list-style-type: none"> - Activités socio-économiques - Conditions des femmes - Foncier - Voisinage - Santé et sécurité - Amélioration des conditions de vie - Création d'emplois temporaires |
| Exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Présence et exploitation des installations - Gestion des déchets et eaux usées | <ul style="list-style-type: none"> - Sol - Ressources en eau | <ul style="list-style-type: none"> - Activités socio-économiques - Conditions des femmes |

| Phases | Principales sources de risques et impacts | Récepteurs d'impacts | |
|--------|---|--|---|
| | | <i>Milieu biophysique</i> | <i>Milieu humain</i> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Sécurité/intervention d'urgence - Entretien des équipements et infrastructures | <ul style="list-style-type: none"> - Paysage - Qualité de l'air - Faune / flore | <ul style="list-style-type: none"> - Foncier - Amélioration des conditions de vie - Santé et sécurité - Création d'emplois permanents |

Les sources de risques et impacts identifiées couvrent l'ensemble des phases du projet.

9.2.2 Classement des composantes du milieu

Les composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le projet d'AEPS, correspondent quant à elles, aux éléments sensibles de la zone d'étude :

- le milieu biophysique (sol, ressources en eau, paysage, faune/flore, qualité de l'air) ;
- le milieu humain (activités socio-économiques, conditions des femmes, foncier, voisinage, santé et sécurité).

En fonction de la sensibilité des milieux et échanges avec certains acteurs, la valeur globale des composantes du milieu est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 16 : Valeur des composantes du milieu

| Milieux | Composantes | Valeur |
|---------------------------|------------------------------------|--------|
| <i>Milieu biophysique</i> | Sol | Faible |
| | Paysage | Faible |
| | Faune/flore | Moyen |
| | Ressources en eau | Forte |
| | Qualité de l'air | Faible |
| <i>Milieu humain</i> | Activités socio-économiques | Faible |
| | Conditions des femmes | Forte |
| | Foncier | Forte |
| | Voisinage | Faible |
| | Santé et sécurité | Faible |
| | Amélioration des conditions de vie | Forte |

9.2.3 Identification et analyse des impacts potentiels suivant le cycle de vie du projet

Sur la base des activités présentées et des éléments environnementaux et sociaux identifiés, Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest générera aussi bien des impacts positifs que négatifs.

Comme indiqué dans la section relative aux enjeux environnementaux du projet dans les chapitres précédents, les impacts potentiels du projet d'adduction d'eau simplifié se situent pour l'essentiel en phase réalisation et exploitation.

9.2.4 Impacts sur le milieu biophysique

➤ Impacts sur le sol

Lors de la phase des pré-travaux, les impacts sont relatifs : au compactage des sols par les passages répétitifs de la machinerie et des travailleurs lors de la réalisation de certaines activités en phases préparatoire et de construction.

Lors de la phase des travaux, les impacts sont plus importants :

- à la perturbation des horizons des sols, et notamment de la terre végétale des couches supérieures lors des excavations pour la construction du local technique, de la pose des conduites et pour la construction des autres équipements (borne-fontaine, cuves, etc.) ;
- aux déversements d'huile, du carburant ou autre polluant provenant des véhicules et de la machinerie au cours des phases préparatoires et de construction qui pourront avoir des effets sur la qualité des sols. L'importance des impacts sur les sols sera moyenne.

En phase exploitation, ce sont les déversements d'huile, du carburant ou autre polluant provenant des moteurs et pompes qui pourront avoir des effets. Par ailleurs les déchets (banals, emballages, contenants, résidus de produits désinfectant) issus du fonctionnement du local technique. L'importance des impacts sur les sols sera mineure.

Tableau 17 : Évaluation des risques et impacts sur le sol

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|-------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Biophysique | Impact sur le sol | Nature | Négative | Négative |
| | | Intensité | Faible | Faible |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Possibilité d'évitement | Inévitable | Évitable |
| | | Importance absolue | Moyenne | Mineure |

➤ Impacts sur les ressources en eau

L'impact du projet sur la qualité des eaux de surface est mineur à moyen. Les préoccupations principales concernent la détérioration de la qualité des eaux de surface qui peut résulter des déversements accidentels des carburants et huiles des engins en phase de construction. Les conséquences écologiques sont évidemment liées à la nature et à la quantité de ces produits libérés.

Les principaux aspects d'utilisation de l'eau et leurs impacts sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Activités sur le chantier –risques et impacts potentiels sur l'eau

| ASPECT | IMPACT |
|--|--|
| Intervention d'engins de chantier | Risque de pollution des eaux par les hydrocarbures (fuel, huiles) |
| Rejet des eaux de chantiers (chargées en MES) | Pollution des eaux de surface |
| Travaux de terrassement, de remblaiement, fouilles | Modification du régime d'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines |
| Imperméabilisation des sols | Pollution des eaux par entraînement d'hydrocarbures vers les réseaux d'eaux pluviales (impact accentué lors des inondations) |
| Consommation | Pression sur la ressource en eau |

Des quantités mineures d'eau seront requises pour l'exploitation des infrastructures envisagées.

Par contre en phase d'exploitation, le prélèvement excessif d'eau de la nappe souterraine constitue un risque d'épuisement de la ressource ainsi que d'autres impacts négatifs induits.

Tableau 19 : Évaluation des impacts sur les eaux

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|--------|----------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |

| | | | | |
|--------------------|---|--------------------------------|------------|------------|
| Biophysique | Impact sur les ressources en eau | Nature | Négative | Négative |
| | | Intensité | Faible | Faible |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Possibilité d'évitement | Évitable | Évitable |
| | | Importance absolue | Mineure | Majeure |

➤ Impacts sur la qualité de l'air

Les impacts sur la qualité de l'air comprennent les émissions gazeuses des engins de chantier (camions, compresseurs, grue/élévateur, chargeurs, bétonnières, vibreurs, pelles hydraulique, etc.) qui utilisent de l'essence ou gasoil. Ces émissions sont composées de gaz d'échappement (CO, CO₂, NO_x et de particules non brûlées). Ces gaz constituent des émissions visibles en général noires ou grises, qui affectent à leur tour les surfaces des bâtiments exposés et la végétation.

La circulation des engins de transport des matériaux divers peuvent provoquer des émissions atmosphériques (fumées d'échappement, poussières, bruit) entraînant la pollution de l'air. L'envol des poussières peut être particulièrement important pendant les opérations de gros œuvre.

Les mouvements répétés de véhicules de transport auront pour conséquences la formation de poussières dans l'atmosphère locale. Ces poussières et émissions gazeuses seront responsables d'une pollution atmosphérique susceptible de générer des nuisances diverses (maladies, diminution de la visibilité, etc.) pour les riverains, le personnel du chantier, et les usagers ordinaires, des aires de travaux. Quant aux émissions gazeuses, elles proviendront principalement des gaz d'échappement des moteurs diesel des véhicules et engins de chantier. L'impact est d'importance mineure tenant compte de la durée et de la consistance des travaux.

Les principales cibles de l'impact sur l'air sont : les ouvriers et les populations riveraines (santé), les ateliers déjà construits (état des façades) et la végétation environnante.

Au cours de la phase d'exploitation, ces émissions concerneront également les groupes électrogènes qui sont indispensables au fonctionnement de la station d'eau potable. Les impacts sur la qualité de l'air sont mineurs compte tenu de leur utilisation occasionnelle couplée avec l'énergie solaire.

Tableau 20 : Évaluation des impacts sur la qualité de l'air

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Biophysique | Impact sur l'air | Nature | Négative | Négative |
| | | Intensité | Faible | Faible |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Possibilité d'évitement | Évitable | Évitable |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Mineure | Mineure |

➤ Impacts sur la faune et la flore

La réalisation d'une adduction d'eau aura un impact direct sur la flore notamment herbacée et arbustive car l'emprise du site devra être complètement libérée et nettoyée pour l'implantation des ouvrages.

Pendant la phase de réalisation, les travaux n'auront pas d'impact sur la faune et la flore de façon significative. Les impacts concernent la perturbation de la microfaune et de leurs habitats lors de la libération des emprises et aussi par les bruits des engins motorisés en activité sur le site.

Durant l'exploitation des risques sur la faune/flore sont très minimes et est relatif aux travaux de maintenance.

Tableau 21 : Évaluation des risques et impacts sur la faune / flore

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|-------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Biophysique | Impact sur la faune / flore | Nature | Négative | Positive |
| | | Intensité | Faible | Faible |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Possibilité d'évitement | Inévitable | Évitable |
| | | Importance absolue | Mineure | Mineure |

➤ Paysage

Les travaux sur le site apporteront un changement sur le paysage du milieu. Le paysage passera du naturel à l'artificiel.

En définitive, l'aspect paysager du site sera passablement détérioré par les travaux, en phase de construction. Les principaux impacts visuels seront occasionnés par la présence d'engins élevés, de terres d'excavation, les dépôts temporaires de matériaux de construction, etc. Cet impact visuel durera une bonne partie de la phase de construction, il n'est pas permanent mais il nécessite toutefois des mesures d'atténuation.

Tableau 22 : Évaluation des impacts sur le paysage

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Biophysique | Impact sur le paysage | Nature | Négative | Positive |
| | | Intensité | Faible | Faible |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Possibilité d'évitement | Évitable | |
| | | Importance absolue | Mineure | Mineure |

9.2.5 Impacts sur le milieu humain

➤ Impacts socio-économiques

Création d'emplois

Le PEPA-MR s'inscrit dans le cadre des efforts de développement des localités bénéficiaires (Commune et villages). Les retombées socio-économiques sont importantes surtout en matière de mobilisation de la main-d'œuvre. En effet,

pendant ses phases de construction et d'exploitation, le projet créera des emplois, par l'embauche d'un personnel qualifié et de manœuvres.

Ces emplois seront temporaires à permanents. Ils ont des retombées économiques certaines sur les ménages et partant, sur l'économie locale, nationale.

L'impact socio-économique du projet est constitué par :

- la création d'emplois directs et indirects : plusieurs ouvriers, techniciens et ingénieurs (**330 environ pour les AEPS de la Sissili**) pourraient travailler quelques mois directement sur le chantier, le développement de petits commerces (restauration, kiosques, etc.)
- l'achat de matières premières et de matériaux de construction (tuyaux en PVC, ciment, fer à béton, etc.) constituera un impact positif pour plusieurs entreprises locales.

La main-d'œuvre non qualifiée doit être recrutée au niveau local dans les Communes cibles. Cela permettra de renforcer les impacts positifs du projet par l'amélioration de revenus des populations locales.

Pour cela, des procédures de recrutement peuvent être imposées aux entrepreneurs. En effet, le non recrutement de la main d'œuvre locale, pourrait constituer une source de frustration au sein de la population locale et pourrait diminuer l'impact socioéconomique du projet.

Ainsi, les emplois qui seront créés permettront à leur bénéficiaire d'avoir une nouvelle source de revenus. Cela sera d'un apport très important pour leur famille en particulier.

Tableau 23 : Évaluation des impacts sur l'emploi et génération de revenus

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|---------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Impacts socio-économiques | Nature | Positive | Positive |
| | | Intensité | Forte | Moyenne |
| | | Étendue | Locale | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Majeure | Moyenne |

Impacts sur l'économie

Plus concrètement, parmi les travaux ou les achats qui seront effectués pour les activités de construction, des boutiques ou entreprises locales, en fonction de la capacité pourraient effectuer plus spécifiquement les travaux de génie civil et de construction dont entre autres :

- le transport d'agrégat sur le site ;
- les travaux de gros œuvre et second œuvre ;
- la préparation et l'aménagement des sites pour la construction ;
- la construction de diverses infrastructures.

Bien entendu, le degré d'implication des entreprises locales dépendra également de leur intérêt pour le projet et du fait qu'elles déposent d'une soumission compétitive. Les entreprises locales de matériaux de construction pourront aussi grâce à ce sous-projet développer leurs activités en fournissant une partie des matériaux nécessaires aux travaux.

En phase des travaux, pour la satisfaction des besoins des travailleurs, de nouveaux restaurants et cantines pourraient voir le jour à proximité du site du projet.

L'impact est positif, et son importance absolue majeure.

Par ailleurs, diverses taxes seront perçues par la commune et le pays, car le domaine sera soumis aux taxes diverses en vigueur dans le pays et dans la commune. Ce qui constitue un facteur de renforcement des capacités financières des institutions financières gouvernementales et communales. Cet impact est positif et durera dans le temps, son intensité est forte et l'étendue est nationale.

Il est important en phase d'exploitation de définir en toute transparence et équité les critères d'attribution des bornes fontaines et de recrutement du fermier. Il faut prévoir la mise en place d'un comité d'attribution. Ce comité sera composé en plus de la mairie, des représentants des AUE sans oublier les chefs coutumiers.

Cet impact est positif, de durée longue, d'intensité forte et d'étendue régionale. La valeur sociale de l'impact est forte.

L'impact est d'importance absolue majeure et d'importance relative forte.

Tableau 24 : Évaluation des impacts sur l'économie

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Impact sur l'économie | Nature | Positive | Positive |
| | | Intensité | Forte | Moyenne |
| | | Étendue | Locale | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Moyenne | Majeure |

Impacts sur l'accès à l'eau

Les impacts positifs les plus notables porteront sur :

- la promotion de l'accès à l'eau potable aux ménages
- l'optimisation des bénéfices sanitaires associés à la fourniture d'eau potable à la population
- l'amélioration de la qualité de vie des citoyens qui auront accès à l'eau potable.
- l'augmentation du volume d'eau de bonne qualité ;
- le maintien des services d'alimentation en eau potable de qualité et en quantité satisfaisante ;
- l'amélioration des services fournis par la Mairie.

Tableau 25 : Évaluation des impacts sur l'accès à l'eau

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Impacts sur l'accès à l'eau | Nature | Positive | Positive |
| | | Intensité | Forte | Moyenne |
| | | Étendue | Locale | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Moyenne | Majeure |

➤ Impacts sur les conditions des femmes

La phase de construction permettra aux femmes d'entreprendre des activités de restaurations et petits commerces et autres offres de services.

L'impact est positif et son importance absolue majeure.

La phase d'exploitation permettra de soulager les femmes des localités bénéficiaires des longues et fastidieuses corvées d'eau auxquelles elles font face au quotidien. Le gain en temps et en énergie que ce projet apportera, leurs permettra d'entreprendre d'autres activités économiquement rentables, à diversifier leurs activités et contribuer à leur autonomisation.

Cet impact est positif et durera dans le temps, son intensité est forte. La valeur sociale de l'impact est forte. L'impact est d'importance absolue majeure et d'importance relative forte.

Tableau 26 : Évaluation des impacts sur les conditions des femmes

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Conditions des femmes | Nature | Positive | Positive |
| | | Intensité | Forte | Forte |
| | | Étendue | Locale | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Moyenne | Majeure |

➤ Impacts liés au foncier

Le projet ne nécessitera aucune expropriation de nature à priver le cédant de source de revenu. L'emprise pour la pose des conduites d'adduction et réseaux secondaires n'impactera pas significativement les ressources foncières publiques ou privées. Des investigations ont été menées en ce sens et il n'y aura aucune réinstallation.

➤ Impact sur la santé et la sécurité

En phase de construction, elles concernent :

- **L'utilisation du matériel** : Comme dans tout chantier, des risques de blessures pourraient survenir et, dans certaines conditions, des maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures, etc. Ces risques de blessures sont liés aussi bien à la manutention manuelle que mécanique. Ils pourraient provenir de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée (chute d'objets, renversement);
- **Les risques de chutes** : d'éventuels accidents peuvent arriver telles les chutes dans les fossés et autres excavations lors des travaux. Les personnes concernées peuvent être des adultes mais les enfants sont les plus affectés ;
- **Nuisances sonores** : Sur un chantier de construction, le bruit est souvent causé par le matériel ou par certaines activités bruyantes telles que la démolition ou fouilles.

Le bruit associé à la construction des infrastructures se remarquera principalement lors des étapes suivantes :

- la préparation des fondations et les déchargements du béton ;

- la construction des structures métalliques ;
- le déplacement des engins de construction.

Les niveaux caractéristiques du bruit des équipements sur le chantier, sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 27 : Niveaux sonores courent des engins de BTP en phase de construction (CIMAF, 2011)

| Equipement | Niveau de bruit maximum à 15 m (dBA) |
|--------------------|--------------------------------------|
| Bétonneuse | 87 |
| Grue | 86 |
| Compresseur d'air | 89 |
| Engin d'excavation | 90 |
| Poste à souder | 73 |
| Camion à benne | 87 |

(Source : CIMAF, 2011)

Les mouvements et les bruits des engins lourds au cours des travaux de dégagement de l'emprise et les terrassements sont des sources de nuisances sonores. Ces nuisances constituent une gêne pour les ouvriers et le voisinage. L'exposition prolongée au bruit pourrait provoquer des troubles auditifs.

Mauvaise qualité technique des ouvrages : Des ouvrages de mauvaise qualité réalisés pourraient s'écrouler et impacter l'intégrité physique des travailleurs.

Par ailleurs, la circulation additionnelle d'engins peut être source d'accidents pour les travailleurs et les populations riveraines : accidents de circulation notamment.

De même, ce projet attirera probablement un nombre de travailleurs, mais étant donné que la majorité d'entre eux viendront essentiellement des localités voisines, les aspects suivants se trouvent donc minimisés :

- les conflits culturels et sociaux ;
- les risques liés à la santé notamment les aspects liés à la propagation des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) tel que le VIH/SIDA, hépatite B et C.

Tableau 28 : Évaluation des impacts sur la santé et sécurité

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Impact sur la santé et sécurité | Nature | Négative | Négative |
| | | Intensité | Faible | Moyenne |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Possibilité d'évitement | Évitable | Évitable |
| | | Importance absolue | Moyenne | Mineure |

➤ Impacts liés au travail des enfants

Pendant la phase des travaux, les personnes majeures peuvent accéder à l'emploi sur le site notamment pour les travaux non qualifiés. Pour éviter le travail des enfants :

- renforcer la vigilance lors du recrutement des ouvriers
- exiger des pièces d'identité pour du recrutement des ouvriers
- interdire le travail des enfants
- respecter les droits de l'homme au travail par l'application des conventions fondamentales du (Bureau International du Travail (BIT).

Tableau 29 : Évaluation des impacts liés au travail des enfants

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Travail des enfants | Nature | Négative | Négative |
| | | Intensité | Forte | Forte |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Mineure | Mineure |

➤ Impacts liés aux violences basées sur le genre

Avec la présence de la main d'œuvre, il y a des risques de violences faites aux femmes. Sur un chantier, ces violences peuvent prendre la forme de violence sexuelle (y compris le viol), de harcèlement sexuel, de violence verbale et de violence psychologique. Pour lutter contre lesdites violences, il faut :

- Signaler tous cas de violences faites femmes sur le chantier ou par un employé d'entreprise en charge des travaux sur le chantier auprès des autorités administratives, judiciaires, de l'UGP, du MOD ;
- Mettre tout en œuvre pour protéger les victimes potentielles ;
- Engager les procédures prévues par la loi sur pour sanctionner les auteurs.

Tableau 30 : Évaluation des impacts liés aux violences basées sur le genre

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Violences basées sur le genre | Nature | Négative | Négative |
| | | Intensité | Forte | Forte |
| | | Étendue | Ponctuelle | Ponctuelle |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Mineure | Mineure |

➤ Impacts sur les conditions de vie

Les activités prévues lors de la phase de construction engendreront des nuisances qui peuvent affecter le cadre de vie des riverains.

L'impact est négatif et son importance absolue moyenne.

Néanmoins, les emplois plus ou moins temporaires créés au sein de la localité, permettront de relever légèrement les niveaux de vie des populations. L'impact est positif et son importance absolue moyenne.

En ce qui concerne la phase d'exploitation, le sous-projet permettra de lutter contre la précarité des ménages ruraux par la création de sources de revenus permanentes. Cela permettra de lutter contre la malnutrition, de subvenir aux besoins d'éducation des enfants et de leur santé. Cet impact est positif et durera dans le temps, son intensité est forte et l'étendue est nationale.

Tableau 31 : Évaluation des impacts sur les conditions de vie

| Milieu | Impact | Critères | Évaluation | |
|--------|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Phase de construction | Phase d'exploitation |
| Humain | Conditions de vie | Nature | Positive | Positive |
| | | Intensité | Moyenne | Forte |
| | | Étendue | Locale | Locale |
| | | Durée | Temporaire | Permanente |
| | | Importance absolue | Moyenne | Majeure |

9.2.6 Bilan des impacts identifiés et leur évaluation

Le tableau suivant présente le bilan des impacts ainsi que leur évaluation.

Tableau 32 : Bilan des impacts et leur évaluation

| Impacts | Nature de l'impact | Importance absolue de l'impact |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Phase d'installation | | |
| <i>Milieu biophysique</i> | | |
| Impact sur le sol | N | Moyenne |
| Impact sur les ressources en eau | N | Mineure |
| Impact sur la faune/flore | N | Mineure |
| Impact sur le paysage | N | Mineure |
| Impact sur la qualité de l'air | N | Mineure |
| <i>Milieu humain</i> | | |
| Impacts socio-économiques | P | Majeure |
| Impact sur les conditions des femmes | P | Moyenne |
| Impact sur le foncier | N | Majeure |

| | | |
|---|---|---------|
| Impact sur l'amélioration des conditions de vie | P | Majeure |
| Impact sur la santé et la sécurité | N | Moyenne |
| Phase d'exploitation | | |
| Milieu biophysique | | |
| Impact sur le sol | N | Mineure |
| Impact sur la faune/flore | N | Mineure |
| Impact sur les ressources en eau | N | Majeure |
| Impact sur le paysage | P | Mineure |
| Impact sur la qualité de l'air | N | Mineure |
| Milieu humain | | |
| Impacts socio-économiques | P | Majeure |
| Impact sur les conditions des femmes | P | Majeure |
| Impact sur l'amélioration des conditions de vie | P | Majeure |
| Impact sur le foncier | N | Mineure |
| Impact sur la santé et la sécurité | N | Mineure |

9.3 Les mesures et évaluation des coûts d'atténuation et de bonification des impacts

Cette partie s'attèle à fournir les mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage pour maîtriser, atténuer ou éventuellement compenser les incidences dommageables consécutives à la mise en œuvre du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest – **Province de la Sissili**. Elles ont pour objectif de favoriser une meilleure intégration environnementale et sociale du projet dans son milieu d'insertion. Elles concernent les impacts majeurs identifiés sur les composantes pertinentes de l'environnement récepteur du projet. Ce sont :

9.3.1 Les mesures sur le paysage, la flore et la faune

En vue de réduire les impacts du projet sur le paysage le Maître d'Ouvrage s'attèlera à réaliser les actions suivantes ;

- Éviter l'abattage des arbres en s'attachant les conseils d'un forestier et/ou d'un aménagiste si nécessaire ;
- utiliser les circuits existant pour le transport des matériaux/matériels de chantier ;
- Ajouter à la végétation existante, des espèces d'intérêts avérés et compatibles avec le milieu récepteur ;
- Pour les ouvrages spécifiques (BF, locaux techniques) utiliser des matériaux locaux si ceci répondant aux exigences de durabilité et d'hygiène ou au plus, faire un choix judicieux entre les matériaux locaux et modernes ;
- Réaliser des plantations sur les sites de construction des locaux techniques avec des plantations de haie vive ou d'alignement en intégrant les espèces déjà existantes dans la localité ;
- sécuriser le chantier afin d'éviter que les animaux ne tombent dans les fosses et excavations ;
- sensibiliser les employés de l'entreprise contre le braconnage ;
- éviter de perturber les zones de repos de la faune.
- sécuriser les périmètres des différents sites
- Mettre en place un système de gestion de déchets banals par la collecte régulière à la source.

Un espace vert sera aménagé dans chacune des localités bénéficiaires soit deux (02) espaces verts pour un montant de 1 000 000 de FCFA à raison de 500 000 FCFA par localité.

9.3.2 Les mesures de protection des ressources en eau

L'importance de l'eau n'est plus à démontrer pour les activités d'hôtellerie. Il conviendrait que le promoteur s'efforce à :

- Procéder à l'analyse préalable des eaux en vue de disposer de données de référence sur la qualité et la quantité d'eau qui alimentera le réseau d'AEPS ;
- Lors des travaux, éviter toute infiltration des effluents et produits pétroliers pouvant polluer ou contaminer les eaux souterraines et de surface en étanchéifiant les étables et autres réceptacles d'effluents ou d'eaux usées ;
- Construire une fosse septique en vue de résorber le maximum de déchets organiques produits par les activités de projet ;

Ces mesures sont prises en compte dans les cahiers de charge des entreprises.

9.3.3 Les mesures sur les conditions socioéconomiques de populations

Pour renforcer cet impact positif, le promoteur devra adopter une stratégie de communication et d'échange avec les communautés et les collectivités locales en vue de trouver les meilleures formules pour le recrutement du personnel local. Cette stratégie sera axée sur la démarche suivante :

- à qualification égale et pour des emplois non qualifiés, la priorité de recrutement sera donnée aux travailleurs ressortissants des localités bénéficiaires ;
- pour les emplois qualifiés, le recrutement se fera selon les procédures administratives et réglementaires requises, et sous la responsabilité et indication du PEPA-MR.

Par ailleurs l'exploitant devrait mettre garantir :

- l'emploi de la main-d'œuvre locale ;
- l'emploi des femmes dans les activités de vente d'eau à la fontaine ;
- le paiement régulier des taxes relatives à ses activités ;

9.3.4 Les mesures sur la gestion de déchets

Les entreprises en phase exécution devraient garantir une bonne gestion des déchets de chantier (solides et liquides). En phase exploitation assurer une gestion saine des eaux usées.

9.3.5 Concernant l'impact sur la qualité de l'air

Pour atténuer les impacts de la poussière, des fumées, des gaz d'échappement des engins et autres véhicules, les bruits et les vibrations des engins de terrassement, les mesures suivantes seront appliquées :

- la limitation de vitesse pour les véhicules de chantier ;
- le contrôle et la visite technique régulière des moteurs et leur entretien régulier ;
- l'inspection périodique des équipements et installations ;
- le respect des normes de travail toutes les phases du projet ;
- l'arrosage d'appoint pour atténuer les émanations de poussière ;
- le choix raisonné des lieux de stockage matériaux et de déchets ;
- l'interdiction des travaux nocturnes sauf autorisation spéciale de l'Equipe de surveillance des chantiers ;
- l'utilisation en priorité les moyens de terrassement manuels près des habitations afin de limiter la vibration des engins sur le patrimoine bâti.

9.3.6 Concernant l'impact sur le sol

L'atténuation de la pollution du sol, se fera par la :

- La collecte des déchets solides et liquides dans toutes les phases du projet ;
- La dotation des sites d'implantation des infrastructures en poubelles ;
- La sensibilisation des acteurs intervenant dans le projet.

Par ailleurs, il est prévu la plantation bosquets villageois ou d'arbres d'embellissement dans ces localités.

9.3.7 Concernant l'impact sur les ressources en eau

Pour prévenir la pollution des eaux et des nappes par les huiles usées de vidange, les déchets solides ou autres déchets liquides, les huiles seront collectées pour les entreprises en phases des travaux.

Il sera interdit de brûler sur place des déchets solides pour éviter les incendies.

Sur le chantier, l'entretien et la maintenance des véhicules et engins ne seront effectués que dans des zones spécialement aménagées.

L'évacuation des eaux usées du chantier doit être effectuée dans le respect des exigences suivantes :

- elle ne doit comporter aucun risque pour les eaux souterraines ou les eaux superficielles ;
- les eaux usées ne doivent en aucun cas être rejetées dans la nature sans possibilité d'écoulement (lieu de nidification pour insectes et germes).

Par ailleurs, pour la gestion des ressources en eau, il sera impératif de prendre en compte les doléances des autres utilisateurs de l'eau en phase des travaux.

En phase d'exploitation, le site disposerait d'un réservoir d'eau.

9.3.8 Les mesures sur les conditions et sur la sécurité au travail

En plus des mesures préconisées pour atténuer l'altération de la qualité des eaux et de l'air, les mesures suivantes seront mises en œuvre pour protéger la santé et la sécurité des populations et des ouvriers :

- un suivi médical réglementaire du personnel de l'Entreprise ;
- la mise en place de signalisation provisoire et d'agents de régulations de la circulation sur le chantier ;
- formation des chauffeurs en matière de prévention routière sur itinéraires de transport des matériaux ;
- la mise en place panneaux de signalisation à l'entrée du chantier ;
- la limitation de vitesse sur le chantier à 20 km/h ;
- la souscription à une assurance tout risque chantier ;
- l'organisation de campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation sur les MST/Sida ;
- la dotation, des employés en équipement individuel de protection (masques anti-poussière, anti-gaz, gants, bottes, casques).
- la formation des ouvriers en fouille de tranchées.

Par ailleurs, le projet sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Burkina Faso.

Il dispositif de lutte contre les incendies doit être mis en place dans les phases du sous-projet. Cela se concrétisera par la disponibilité des extincteurs.

9.3.9 Concernant le voisinage

Afin de limiter au mieux les nuisances sonores et de vibration à proximité des zones habitées les mesures suivantes seront appliquées :

- les travaux seront réalisés en semaine, les horaires devant être compatibles avec le cadre de vie des riverains ;
- lors de travaux à proximité d'un lieu de culte, arrêt des travaux bruyant lors des offices ;

- lors de travaux à proximité d'un établissement scolaire, réalisation des opérations les plus bruyantes en période de congés scolaires ;
- les aires de stockage et d'entretien des engins, correspondant à une concentration de nuisances environnementales, seront localisées le plus loin possible des habitations.

9.3.10 Concernant les activités génératrices de revenus pour les femmes

Pendant la phase de travaux, les services de restauration et la vente de mets locaux sont développés souvent assurée par les femmes aux abords des chantiers. Afin de rehausser les bénéfices pour les femmes, l'entreprise ainsi que ses employés doivent être incités à consommer les produits locaux. Bien entendu, il faudra que l'entreprise soit responsable et mette les garde-fous efficaces pour éviter d'appauvrir ces braves femmes, suite aux éventuels crédits sans suite des employés.

9.3.11 Mesures en cas de découverte de vestiges archéologiques

Pour ce qui est des sites du projet, il n'existe aucun site archéologique connu à ce jour. En effet, aucun site historique nécessitant la sauvegarde n'a été recensé dans les zones d'influence du projet.

Toutefois, en cas d'une découverte éventuelle, les autorités compétentes en seront immédiatement informées. Dans ce cas les dispositions adéquates suivantes seront prises pour intégrer la procédure de découverte fortuite lors de l'exécution des contrats de travaux des entreprises.

En effet, l'entrepreneur devrait au préalable :

- informer et former ses employés à une reconnaissance sommaire de vestiges majeurs du patrimoine ;
- arrêter les travaux en cas de découverte fortuite de vestige puis alerter le promoteur qui doit mobiliser sur le site un archéologue des services compétents pour évaluer l'importance de la découverte.

Selon l'importance accordée à la découverte :

- l'archéologue qualifié procède à un inventaire supplémentaire des objets qui seraient présents ;
- le DGEP l'entrepreneur et l'administration compétente procèdent au recouvrement du vestige ;
- le promoteur et l'administration compétente enregistrent les résultats, y compris les objets trouvés, leur destination finale ainsi que toute autre information pertinente.

9.4 Programmes de suivi et de surveillance environnementale

Le plan de suivi environnemental du projet, comprend un programme surveillance et un programme de suivi.

9.4.1 Surveillance et suivi environnemental

Le MEEVCC est le garant institutionnel de la préservation de l'environnement au Burkina Faso et à ce titre, un Bureau national des Évaluations Environnementales, a été créé par le décret n°2011-1098/PRES/PM/MEDD du 31 décembre 2011 et portant organisation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

Le BUNEE comprend deux directions dont la Direction des Évaluations Environnementales (DEE) est chargée du suivi environnemental à travers les services des évaluations environnementales et du contrôle sur le terrain de l'application effective des mises en œuvre des activités du PGES.

Cette tâche est assurée par le service du suivi des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). C'est donc, le BUNEE et les Directions Régionale et Provinciale chargées de l'Environnement qui interviendront pour assurer le suivi externe des PGES, l'exécution des recommandations et des mesures préconisées.

Les critères de surveillance environnementale sont :

- l'hygiène et l'assainissement au niveau du site ;
- le choix des lieux de stockage des produits ;
- le niveau d'entretien des engins et des camions (fiches d'entretien) ;
- l'utilisation des EPI ;
- le rythme de la mise en place des panneaux de signalisation temporaires ;
- le niveau de mise en œuvre des autres mesures d'atténuation et d'élimination des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs.

Les indicateurs de surveillance sont :

- les consultations pour maladies liées à l'activité ;
- les emplois créés pour les travailleurs locaux ;
- l'évolution des accidents liés à la perturbation de la circulation pendant les travaux,
- les panneaux de signalisation mis en place ;
- les séances de sensibilisation organisées ;
- les relations de l'entreprise avec les autorités politiques, administratives et les populations des communes bénéficiaires.

L'analyse de ces indicateurs constitue l'intrant principal des rapports de surveillance.

Tableau 33 : Niveau de surveillance environnementale correspondant aux activités successives

| Activités du projet | Acteurs impliqués | Niveau de surveillance |
|--|-------------------|------------------------|
| Travaux préparatoires d'installation | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Entreposage de matériaux de construction | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Travaux de terrassement, gros-œuvre et maçonnerie | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Travaux de forage | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Travaux de menuiseries (métalliques) /construction de château et accessoires | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Travaux de plomberie sanitaire | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Énergie (solaire/ GE) | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Travaux de peinture | MOD / Entreprise | Quotidienne |
| Fouilles et pose des canalisations | MOD / Entreprise | Quotidienne |

9.4.2 Surveillance environnementale pendant la phase de construction

Les actions suivantes devront faire l'objet de surveillance :

- a) Prendre des dispositions pour éviter le déboisement sauvage pendant la défriche pour l'implantation des infrastructures et ouvrages ;
- b) Faire suivre les activités de défriche par un forestier s'il y a lieu ;
- c) Information préalable du voisinage sur l'intérêt de l'opération et les gênes temporaires pouvant en résulter ;
- d) Disposer d'un kit médical pour les premiers soins et exiger des tenues et équipements de protection individuelle pour les travailleurs et visiteurs le cas échéant) ;
- e) Contrôler la quantité et la qualité des eaux du forage par des analyses de référence et périodiquement (à la réalisation du forage et annuellement pendant la phase d'exploitation).

9.4.3 Suivi environnemental pendant la phase d'exploitation

- Sécuriser le site par le gardiennage permanent ;
- Faire des affiches de sensibilisation contre les IST et VIH-sida.
- Mettre en place sur site un kiosque/boutique à préservatifs ;
- Disposer de poubelles sur le domaine à des points stratégiques pour la collecte de déchets ;
- Construire une fosse septique dans le domaine du complexe hôtelier ;
- Planter à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre de la clôture du domaine (dès la saison pluvieuse suivant l'implantation du complexe hôtelier ;
- Mettre en œuvre les techniques de conservation des eaux et des sols ;
- Aménager le site (plantation, nettoyage, etc.) dès la phase de construction ;
- Procéder à la désinfection des lieux (période à préciser par les services d'hygiène) ;
- organiser une visite médicale annuelle pour les travailleurs (dès la première année de mise en service).

9.4.4 Mesures de surveillance et de suivi environnemental

La surveillance environnementale des travaux sera assurée par les structures déconcentrées du MEEVCC à savoir la Direction Provinciale (Sissili) et les Services Départementaux en charge de l'Environnement. Ces structures locales pourraient être appuyées en cas de besoin par les DREEVCC concernées. Pendant la phase exploitation, les services déconcentrés chargés des ressources animales et de l'agriculture veilleront à la mise en œuvre des mesures liées à l'agriculture et à l'élevage responsables et durables.

Le Bureau National des Évaluations Environnementales est la structure chargée du suivi externe des PGES. Les coûts y relatifs sont à la charge du projet.

9.4.5 Programme de suivi environnemental

Le suivi concerne l'évolution de certains récepteurs d'impacts affectés par l'exploitation des infrastructures projetées. Ce programme devra être appuyé par des indicateurs environnementaux qui permettront de cerner l'évolution de l'état des composantes des milieux.

Les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi dans le cadre du présent projet sont entre autres :

- la qualité des eaux souterraines ;
- l'évolution dans la zone d'étude du taux de prévalence IST/SIDA et maladies respiratoires ;
- la santé et sécurité des ouvriers ;
- les variabilités du taux d'accidents de circulation ;
- le degré de perturbation des habitants en termes de bruits liés aux travaux ;
- l'amélioration du niveau de vie par la prolifération d'activités socio-économiques,
- le taux d'accès et de fréquentation des bornes fontaine /
- tout autre paramètre nécessitant un suivi particulier.

Au regard du délai d'exécution assez court le suivi pourrait se faire à une fréquence trimestrielle en phase travaux et annuelle en phase exploitation. Il sera assuré par le BUNNEE en appui à la cellule environnementale du MEA et l'unité de gestion du projet (DGEP) en collaboration avec les DREA et les Mairies des Communes bénéficiaires.

9.4.6 Contrôle de mesures de mitigation des impacts

Il s'agit des visites régulières et périodiques au cours de la phase de réalisation ou d'exploitation dans le but de vérifier l'efficacité des mesures notamment, si chacune d'elles :

- ne change en rien l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur (échelle de valeur = 0) ;
- atténue ou bonifie nettement l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur (échelle de valeur = 1) ;
- atténue ou bonifie considérablement l'impact sur l'élément du milieu récepteur (échelle de valeur = 2) ;
- Empire ou ne bonifie pas nettement l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur (échelle de valeur = 1) ;
- Empire ou ne bonifie pas considérablement l'impact sur l'élément affecté du milieu récepteur (échelle de valeur= 2).

Tableau 34 : Paramètres de suivi environnemental

| Paramètre | Fréquence | Acteurs/partenaires |
|--|--------------------------|---|
| Mesures concernant l'impact sur la qualité de l'air | Ponctuelle/phase travaux | Entreprises/mission de contrôle/ DGEP |
| Taux d'accès ou de fréquentation des Bornes fontaines (BF) en phase exploitation | 2 fois/an | DGEP/Fermier/ Mairies/ Points focaux/ |
| Mesures concernant l'impact sur les ressources en eau | Semestrielle | DPEEVCC /DGEP/BUNEE |
| Reboisement /Espace verre | 1 fois/an durant 2 ans | DPEEVCC, DGEP/Cellule envi. MEA |
| Gestion des déchets et effluents/eaux usées | 2 fois/an | DGEP/Fermier/ Mairies/ Points focaux//BUNEE |
| Suivi sanitaire et sécuritaire | 1 fois/Semaine | DGEP/BUNEE/Santé/sécurité/inspection du travail |
| Qualité et quantité des eaux | 1 fois/an | DGEP/LNSP/BUNEE |
| Création d'emploi | Mensuel | DGEP/BUNEE/Santé/sécurité/Inspection du travail |
| Mesures concernant les impacts socio-économiques | Annuelle | DGEP/BUNEE/INSD/Mairies |
| Mesures concernant le voisinage | Mensuel/phase travaux | DGEP/BUNEE/Santé/sécurité/Inspection du travail/Mairies |
| Suivi de découverte de vestiges culturelles et d'intérêt archéologique | Mensuel/phase travaux | DGEP/BUNEE/Université/Culture/Mairies |

Source (élaboré par le consultant, 2019).

Tableau 35 : Synthèse de quelques mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification

| <i>Impacts identifiés</i> | Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation. | Phases du projet | Responsabilité des acteurs. | Indicateurs de suivi. | Moyens de vérification des indicateurs. | Chronogramme de mise en œuvre | Périodicité du suivi |
|---|---|--|--|--|---|--|-----------------------|
| Accès à l'eau potable | Branchement privés promotionnels et sociaux | Exploitation | DGEP/ MEEVCC, Commune Fermier, INSD | Nombre de personnes ayant accès aux services (par centre) Nombre de bénéficiaires directs ; | taux d'encaissement des factures des abonnés privés ; variation du niveau de fréquentation des BF | Dès la mise en service | Annuelle |
| Odeurs méthanisées | Nettoyage, salubrité, fosses septiques, eaux usées | Exploitation | DGEP Santé, commune, MEEVCC. | Détergents, Désinfection, fosses septiques | Plaintes de riverains et des services d'hygiène. | Dès la mise en service | Trimestrielle |
| Défrichement/implantation des équipements d'AEPS | Abattage sélectif, reboisement par des haies vives, par des plantations d'alignement. | construction, implantation des infrastructures et ouvrages | DGEP Services forestiers, | Superficies et périmètres reboisés, ou d'espaces verts | Quittance de paiement de taxes, surfaces couvertes par la haie vive/les plantations d'alignement, | Avant début de chantier de construction | Une fois par semestre |
| Santé, hygiène, sécurité au travail | Nettoyage, Salubrité, Arrosage, Cahier des charges, Protection individuelle, Contrôle de la qualité des eaux. Assurance tout risque chantier | Exploitation | DGEP Santé, MEEVCC, Commune Service d'hygiène LNSP | Utilisation de détergents, Nombre de désinfection, Système de nettoyage, fosses septiques | État de salubrité /hygiène des locaux et aires, achat de détergents, respect du cahier des charges (détergents), fosses septiques | Dès la mise en service | Hebdomadaire |
| Emploi temporaires et permanents | Emploi main d'œuvre local | réalisation et exploitation | DGEP/ inspection, MEEVCC, Commune Fermier | Nombre d'emplois créés | Statistiques et fiche de paie | Dès début des travaux et mise en service | Mensuelle |
| Déchets divers | Construction fosses septiques, système de gestion des déchets, des effluents et de drainage | réalisation et exploitation | DGEP Santé, Commune, MEEVCC | Réalisation de fosses septiques, Partenariat de collecte des déchets. | Présence de poubelles, présence de fosses septiques, de calendrier de collecte de déchets à la source. | Dès la mise en service | Deux fois par semaine |
| Pollutions, Contamination | Construction de bacs et fosses septiques, pose de poubelles, analyse des eaux du forage, mesures d'hygiène, Protection individuelle. salubrité. | réalisation et exploitation | DGEP MEEVCC, Santé | Arrosage des sols, dispositif de lavage des mains, Fiche d'Analyse des eaux de boisson. | Fiche d'analyse de la qualité des aliments et de la quantité d'eau de forage, survenue de cas de maladies | Dès le début des travaux de construction et de mise en service | Deux fois par semaine |

Source : (élaboré par le consultant, mars 2019)

9.5 Évaluation des coûts des mesures environnementales

Les coûts relatifs aux mesures environnementales et sociales à intégrer se présentent comme suite.

9.5.1 Coût des mesures concernant la pollution des eaux

Ce coût concerne d'une part, les mesures environnementales à imposer aux entreprises concernant l'élimination des déchets solides et liquides et d'autre part, la remise en état ou la reconversion en décharges contrôlées des zones d'emprunt. Il est inclus dans le cahier des charges des entreprises.

9.5.2 Coût des mesures concernant l'altération des sols

Ce coût concerne d'une part, les mesures environnementales à imposer aux entreprises concernant l'élimination des déchets solides et liquides. Il est inclus dans le cahier des charges des entreprises.

Par ailleurs, pour renforcer l'impact environnemental du projet, il est prévu la plantation de bosquet villageois. **Une provision de 2 000 000 FCFA est prévue à cet effet.**

9.5.3 Coût des mesures concernant l'entretien des infrastructures

À titre indicatif, un entretien courant et périodique des infrastructures pendant la phase d'exploitation est indispensable pour garantir la durabilité du projet. Cet entretien permettra de faire face aux impacts résiduels et aussi à la maintenance et /ou au remplacement de certains équipements. La prise en charge des mesures relève du fermier exploitant.

9.5.4 Coût des mesures de renforcement de capacité

Le renforcement de capacité implique :

- l'organisation des campagnes d'information et de sensibilisation sur les mesures environnementales et sociales prévues dans la présente NIES ;
- la formation et la sensibilisation des usagers à la gestion des déchets, l'hygiène, l'utilisation des extincteurs et l'entretien des infrastructures.

A ce niveau, une provision de 1 000 000 FCFA est prévue par localité.

9.5.5 Coût des mesures de mise en œuvre du programme de suivi

Ce volet intègre les honoraires des agents de suivi, les coûts alloués à la surveillance environnementale et au suivi environnemental. **Un forfait de 1 000 000 FCFA pendant 2 ans est proposé.**

9.5.6 Coûts des autres mesures environnementales et sociales

Le tableau ci-après résume l'essentiel, des mesures environnementales et connexes pour le PEPA-MR dans la **Sissili**.

Tableau 36 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales AEPS Sissili

| Désignation/ Activités | Unité | Quantité | Prix Unit. (FCFA-HT) | Montant (FCFA-HT) |
|--|--------|----------|----------------------|---|
| Mesures compensatrices environnementales et sociales | | | | |
| Déboisement sélectif préservation systématique des arbres et infrastructures socio-économiques | Fft | PM | PM | Inclus dans le cahier de charge de l'entreprise |
| Coût relatifs aux impacts sur la qualité de l'air | Fft | PM | PM | Néant |
| Coût relatifs aux impacts sur le sol | Fft | PM | PM | Inclus dans le cahier de charge de l'entreprise |
| Coûts relatifs à l'entretien des infrastructures | Fft | PM | PM | Prise en charge par le fermier exploitant |
| Indemnisation de PAP | unité | Neant | | (cessions volontaires) |
| Réalisation d'espaces vert villageois (04) | Unité | 5 | 500 000 | 2 500 000 |
| Prise en charge du branchement Privé au profit de centres sociaux (écoles, CSPS, lycées et collèges) | Unité | 10 | 30000 | 300 000 |
| Prélèvements et analyse des eaux, par an et par forage pendant 2 années | An | 10 | 100 000 | 1 000 000 |
| Dispositif de sécurité (gardiennage, éclairage, etc.), éclairage au solaire des BF à forte fréquentation | Fft | 1 | 3 500 000 | 3 500 000 |
| Nettoyage et remise en état du site après chantier | Fft | 1 | 300000 | 300 000 |
| Protection incendie et santé (boîte à pharmacie), sensibilisation et renforcement des compétences en matière de secourisme et sécurité et repérage du tracé de conduites | Fft | PM | PM | 0 |
| Système d'évacuation des eaux usées (bacs, abreuvoirs, etc.) | Fft | 1 | 1 500 000 | 1 500 000 |
| Installation de dispositif de tri et de collecte et de traitement des déchets (poubelles) sur chaque sites (locaux technique et BF | Unité | 31 | 10 000 | 310 000 |
| Sous-total 1 | | | | 9 410 000 |
| Communication, formation et sensibilisation | | | | |
| Sensibilisation sur les IST/SIDA, l'hygiène et la santé au profit des populations riveraines et du personnel de chantier | Séance | 25 | 100 000 | 1 200 000 |
| Coûts relatifs au renforcement de capacités du personnel de la DGEP/ cellule environnementale MEA et DREA et unités de gestion des infrastructures d'AEPS | Nombre | 4 | 2 000 000 | 2 500 000 |
| Coûts relatifs aux sessions annuelles de redevabilité (tenues à l'issue des dépôts du rapport de gestion par le fermier) | Nmbre | 1 | 5 000 000 | 8 000 000 |
| Coûts relatifs au suivi environnemental par le BUNNEE et la cellule environnementale du MEA | Fft | 1 | 300 000 | 5 000 000 |
| Communication et reportage | fft | | | 300 000 |
| Sous-total | | | | 17 000 000 |
| TOTAL GENERAL | | | | 26 410 000 |

Source : consultant, octobre 2019), Fft= forfait.

Le coût global de mise en œuvre des mesures environnementales est estimée à **vingt-six millions quatre cent dix mille (26 410 000) FCFA**.

9.6 Mécanisme de gestion des plaintes et doléances

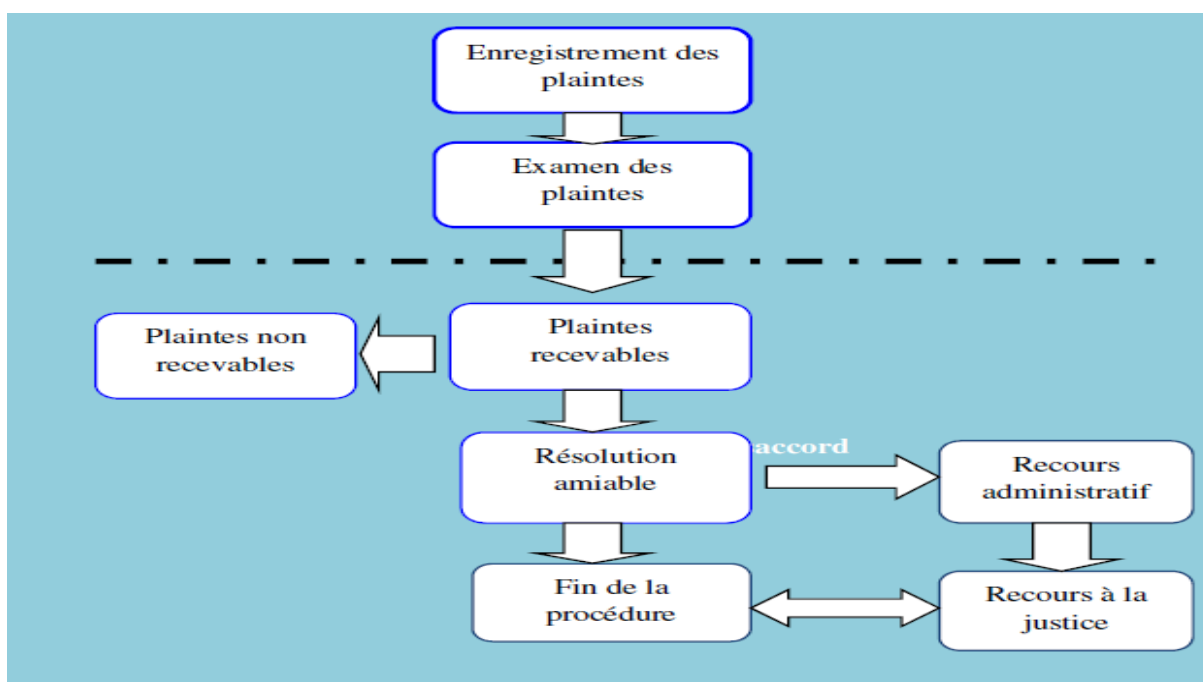
Plusieurs types de conflits sont susceptibles de surgir dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Pour prévenir et parvenir à la gestion efficace des plaintes et doléances en matière de gestion environnementale et sociale du Projet, un mécanisme sera mis en place. Ce mécanisme traitera principalement les plaintes et doléances relatives :

- à la Gestion des ressources naturelles et du conflit d'usage ;
- au Cadre de vie et au Foncier ;
- aux emplois et revenus, aux pollutions et nuisances et à la présence et exploitation des infrastructures.

Ainsi, l'information des populations sur le mécanisme de gestion de plaintes et doléances se fera à travers la mise en place d'un registre de doléances auprès des autorités locales concernées (mairies, Points Focaux, CVD, etc.). Ensuite, le PEPA MR informera les populations sur la procédure à suivre pour pouvoir s'exprimer ? en cas de plainte.

Au niveau de chaque localité concernée par les activités du projet, il sera mis à la disposition du public en permanence un registre de recueil des plaintes au niveau de la mairie de commune et auprès du CVD. Ces organes recevront toutes les plaintes et réclamations liées à la mise en œuvre de l'activité, analyseront les faits et statueront en même temps et veilleront à ce que les activités soient bien menées par le PEPA MR dans la localité concernée. Une information du public sur la permanence des recueils sur ce cahier sera entreprise, notamment par l'UGP, en rapport avec les collectivités territoriales concernées, avec l'appui au besoin d'ONG et/ou Associations locales.

Le schéma ci-après décrit les principales étapes du mécanisme de gestion de conflits et doléances.



9.7 Acceptabilité sociale du projet

L'objectif de la consultation est de permettre aux personnes, groupes et autres acteurs concernés par le projet d'avoir des informations sur le projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest, d'avoir des informations sur le projet, d'exprimer les opinions et de faire des suggestions. Comme indiqué dans les chapitres précédents. La mise en place d'un système d'AEPS dans les localités de **Yallé, Tuai, Bon, Kéлиндou et Néбиélianayou** fait partie des besoins essentiels des populations bénéficiaires. Le projet de ce point de vue, n'est pas une activité sujette à controverses pour les communes et est accepté par tous les acteurs.

Au contraire, il vient combler un maillon manquant dans la chaîne des interfaces visant à promouvoir l'économie dans le milieu rural. En matière d'occupation de l'espace, la question de la propriété foncière revêt une importance capitale à ce jour en milieu rural.

À ce sujet, **la DGEP en collaboration avec les populations bénéficiaires et les communes** ont bénéficié d'une cession volontaire des sites nécessaires à l'installation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre du projet. En effet, la procédure d'acquisition du site a été suivie et respectée. Ensuite le promoteur s'est assuré que le domaine n'abrite aucun cimetière ou tombe, ni de sites sacrés, cultuel ou culturel.

Par ailleurs, le promoteur a pu vérifier par l'occasion que ces domaines ne sont pas source de contestations ou de conflits et ce, en collaboration avec les responsables administratifs et coutumiers.

Les propriétaires terriens ont cédé, suivant les règles et pratiques traditionnelles, la propriété du site aux communes et de façon irrévocable. En outre, l'usage réservé au site par le promoteur est connu des propriétaires terriens et des autres exploitants et occupants riverains des sites, d'où l'assurance de **la DGEP** de pouvoir mener ses activités dans la quiétude et la sécurité, et aussi de l'assurance sur l'acceptabilité sociale du projet d'AEPS et son environnement immédiat.

10 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente NIES aura permis de comprendre et de connaître le Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest – Province du Sissili de **Ministère de l'Eau et l'Assainissement** à travers ses activités et leurs impacts sur l'environnement. Les risques et impacts positifs et négatifs seront surtout générés à la phase de la réalisation et d'exploitation du projet. Les impacts liés à la phase de construction sont cependant maîtrisables dans le temps et l'espace. Les impacts négatifs liés à la phase de construction sont principalement ceux consécutifs à la production de déchets solides, la destruction mineure du couvert végétal et les risques de blessures liées aux activités de maçonnerie, d'installation des châteaux et de réalisation de tranchées. Les impacts négatifs associés à la phase d'exploitation sont relatifs au déversement des eaux usées et autres déchets banals, la consommation d'énergie, l'utilisation des ressources en eaux. À ces principaux impacts s'ajoutent ceux liés à l'érosion, la modification du paysage naturel (présence des infrastructures).

Le projet d'AEPS est également source d'impacts positifs dont les plus importants sont au plan social: i) la création d'emplois directs et indirects, temporaires (*phase travaux 132 emplois*) et permanents (*phase exploitation, 25 emplois permanents*), donc de réduction de la pauvreté ; ii) la promotion de l'hygiène et de la santé publique dans la ZIP et l'amélioration des conditions de vie; et au plan socioéconomique, iii) le développement d'AGR autour des sites en phase travaux; l'amélioration des recettes communales par le paiement de taxes diverses, indirectement la valorisation de la production maraichère et le développement de petites unités de productions (transformation de produits ligneux, fruits et légumes); etc.

Les mesures d'atténuation et de compensation proposées (espaces verts ; assainissement et drainage ; utilisation d'énergies renouvelables ; la formation et sensibilisation de l'équipe de travailleurs du domaine, etc. sont faisables et leurs coûts de mise en œuvre sont raisonnables. Il en est de même pour les mesures de surveillance et de suivi du projet. Implicitement, l'État à travers ses services techniques déconcentrés réalise la décentralisation et le développement intégré à travers le pays. En plus de l'accompagnement des initiatives privées, l'État pourrait parfaire ses actions en instituant un barème tarifaire dans le domaine de la gestion de l'environnement. Cela réduirait la subjectivité des coûts relatifs à la mise en œuvre du PGES.

Il n'existe donc aucune raison écologique et sociale majeure actuelle pouvant justifier la non-exécution du présent projet, qui mérite d'être soutenu et encouragé à tous les niveaux (gouvernements, collectivités locales, services techniques, entreprise, populations, etc.) afin de favoriser le développement socio-économique des villages bénéficiaires.

11 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- MEA, 2018 : Études technique du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest ;
- MEA, Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural, 45 p;
- E7, OIF et IEPF, 2003. Évaluation des impacts environnementaux, 2è ed., 102 P.
- Gaétan. A. L. et Michel R., 2000. Évaluation des impacts environnementaux, un outil d'aide à la décision, 377 p.
- GUINKO S., 1984. Végétation de la Haute Volta, Thèse de Doctorat Tome 1. Université de Bordeaux III, 317 p.
- INSD, 2007. Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2006, 52 p.
- Lise P., 1998. Évaluation environnementale, Presse de l'Université du Québec., Canada.
- MEE/CONAGES, 1996. Monographie nationale sur la diversité biologique du Burkina Faso. 178 p + annexes.
- MIHU/MTT, mars 2000. Document sur la stratégie du secteur des transports et du tourisme
- PIERRE A. et al, 1999; L'évaluation des impacts sur l'environnement, Processus, acteurs et pratique, Presses Internationales Polytechnique - collaboration de l'IEPF, 416 P.
- PIERRE A. et al, 2003 L'évaluation des impacts sur l'environnement, Processus, acteurs et pratique, pour un développement durable, Presses Internationales Polytechnique, avec 2ème ed. , 433 P. + annexes.
- PACT (2013) : Plan de développement institutionnel de la commune de Saponé
- Info route Burkina, (2001) Monographie de la Province du Sissili ;
- INSD et al. (2007) La Région du Centre-Sud en chiffres ;
- INSD. (2008) Recensement Général de la Population et de l'Habitation ;
- Martin FECTEAU. (1997) Grille de détermination de l'importance des impacts ;
- MECV. (2011) Guide général de réalisation des études et notice d'impact sur l'environnement.

ANNEXES

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Les autorités compétentes doivent aussi être destinataires de ces clauses pour faciliter le suivi concerté des activités ayant des impacts sur l'environnement et l'aspect social.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementales et sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers)
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs

Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements

susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage, selon les dispositions et procédures définies dans le CPR. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur le plan qui sera formalisé par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale :

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale : Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

Respect des horaires de travail : Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier : Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

Mesures contre les entraves à la circulation

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement : A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant, dans un délai maximum d'une semaine après les constats, tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser, dans un délai maximum de deux semaines après réception de la notification, tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

Signalisation des travaux

Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes.

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit au Contractant d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

Prévention des feux de brousse

Le Contractant est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Gestion des déchets solides

Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

Protection contre la pollution sonore

Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. Le Contractant doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Passerelles piétons et accès riverains

Le Contractant doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées de véhicules et des piétons, par des passerelles provisoires munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Services publics et secours

Le Contractant doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, le Contractant doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

Journal de chantier

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

INTRODUCTION

L'application de la procédure de découverte fortuite de patrimoine enfoui ou procédure « chance find » permet de sauvegarder les vestiges historiques au bénéfice de la culture.

Elle consiste à alerter la structure nationale en charge du Patrimoine Culturel ou le service technique compétent le plus proche en cas de découverte de vestige (objets d'art ancien, vestiges archéologiques, etc.) pendant l'ouverture, les fouilles pour fondations et l'exploitation des carrières et emprunts et pendant les travaux de construction.

Il s'agira pour les entreprises qui seront chargées des travaux de :

- i. informer et sensibiliser les ouvriers sur les biens concernés et la procédure à suivre ;
- ii. faire arrêter immédiatement les travaux sur la zone concernée dans le cas d'un vestige archéologique (grotte, caverne, fourneaux, cimetière, sépulture) en attendant la décision de l'autorité compétente (structure nationale en charge du Patrimoine Culturel);
- iii. pour ce qui concerne les objets tels que : figurines, statuettes, etc., faire circonscrire le site à l'aide de bandes fluorescentes ou tout autre dispositif et alerter l'autorité ou le service technique compétent (Service en charge du Patrimoine Culturel);
- iv. ne reprendre les travaux sur le site que sur autorisation de l'autorité ou du service technique compétent.

En somme, les différentes phases de gestion d'une découverte fortuite de vestiges de patrimoines enfouis sont les suivantes :

1. SUSPENSION DES TRAVAUX

Ce paragraphe peut indiquer que l'entreprise doit arrêter les travaux si des biens culturels physiques sont découverts durant les fouilles. Il convient toutefois de préciser si tous les travaux doivent être interrompus, ou uniquement ceux en rapport direct avec la découverte. Dans les cas où l'on s'attend à découvrir d'importants ouvrages enfouis, tous les travaux pourront être suspendus dans un certain périmètre (de 50 mètres par exemple) autour du bien découvert. Il importe de faire appel à un archéologue qualifié pour régler cette question. Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur résident. Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux. L'ingénieur résident peut être habilité à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite n'a pas été signalée.

2. DELIMITATION DU SITE DE LA DECOUVERTE

Avec l'approbation de l'ingénieur résident, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

3. NON-SUSPENSION DES TRAVAUX

La procédure peut autoriser l'ingénieur résident à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs afin de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

4. RAPPORT DE DECOUVERTE FORTUITE

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de l'ingénieur résident et dans les détails spécifiés, établir un Rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- date et heure de la découverte ;
- emplacement de la découverte ;
- description du bien culturel physique ;
- estimation du poids et des dimensions du bien ;

- mesures de protection temporaire mises en place.

Le Rapport de découverte fortuite doit être présenté à l'ingénieur résident et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les parties désignées d'un commun accord avec les services en charge du patrimoine culturel, et conformément à la législation nationale.

L'ingénieur résident, ou toute autre partie d'un commun accord, doivent informer les services culturels de la découverte.

5. ARRIVEE DES SERVICES CULTURELS ET MESURES PRISES

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans un délai de 24 heures au maximum et déterminer les mesures à prendre, notamment :

- retrait des biens culturels physiques jugés importants ;
- poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ;
- élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise.

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours qui suivent la découverte par exemple).

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

NB1: Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), l'ingénieur résident peut être autorisé à proroger ces délais pour une période spécifiée

NB2: Si les services en charge du patrimoine culturel n'envoient pas un représentant dans la période de prorogation, l'ingénieur résident peut être autorisé à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés sur le marché mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

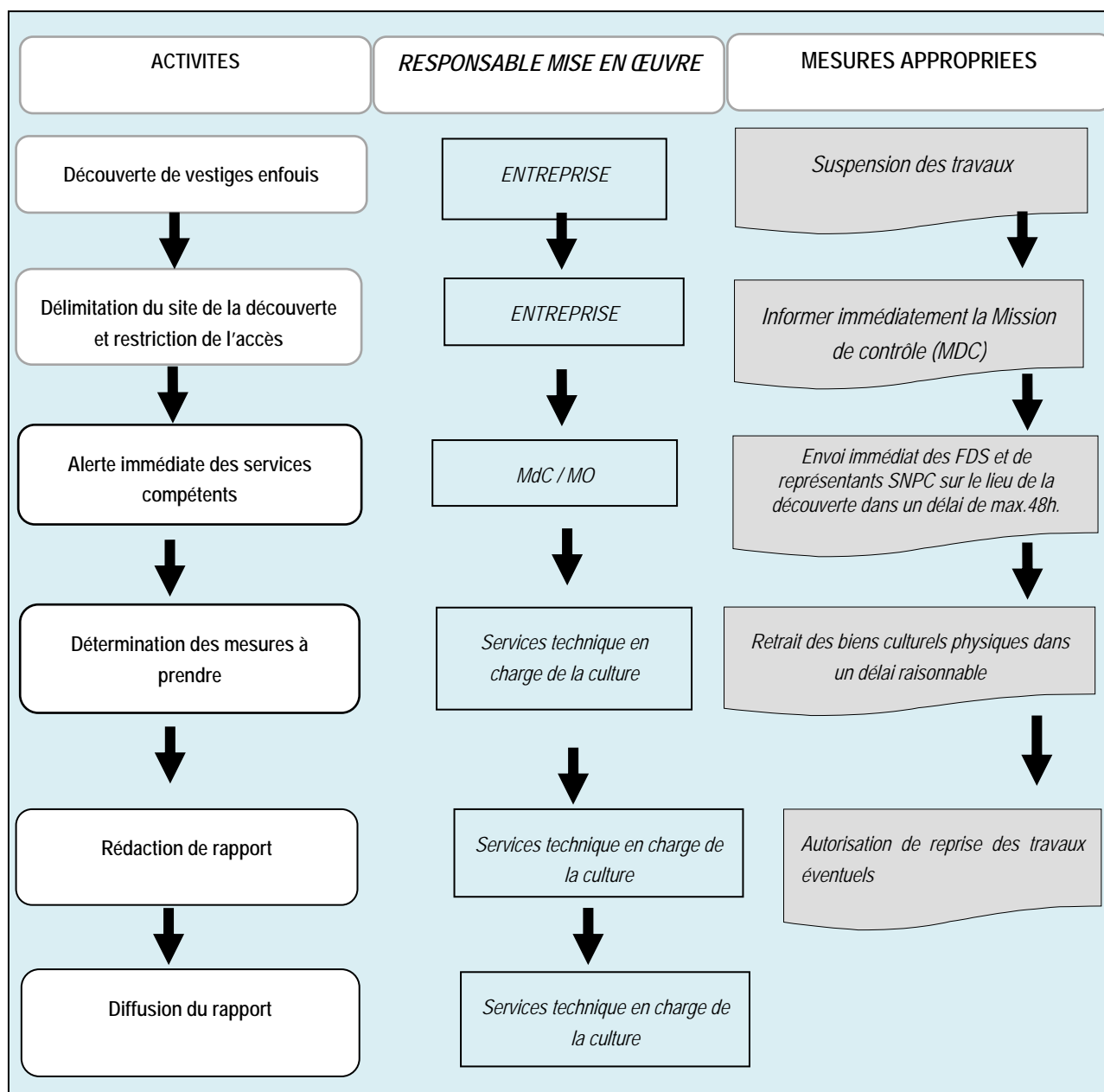
6. SUSPENSION SUPPLEMENTAIRE DES TRAVAUX

Durant la période de 07 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple.

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

L'entreprise peut être cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période.

Logigramme de gestion de la procédure de découverte fortuite de patrimoine culturel enfoui



Annexe 3 : Liste des personnes ressources rencontrées/contactées

| N° | Nom et Prénom (s) | Lieu de résidence | Observations | Contact |
|-----|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------|
| 1. | Diane W.OUEDRAOGO | Ouagadougou | DGEP/DEAP | 70391276 |
| 2. | KONE | Ouagadougou | DGEP | 72262784 |
| 3. | SAWADOGO Hamadé | Ouagadougou | DGEP | 70698136 |
| 4. | N'ZOMBIE | Ouagadougou | Expet EA/ BAD | 70234540 |
| 5. | TIENDREBEOGO Julienne | Koudougou | DREA/Centre-Ouest | 71 30 36 50 |
| 6. | BAMOGO Idrissa | Manga | DREA/Centre Sud | 70 69 57 28 |
| 7. | NIKIEMA Guy Christian | Ziniaré | DREA/Plateau Central | 61 77 22 68 |
| 8. | Mme COMPAORE/BONKOUNGOU Aséto | KOMBISSIRI | DP/ Environnement Sissili | 70270206 |
| 9. | SOU Felix | KOMBISSIRI | DP/EA Sissili | 70132904 |
| 10. | Konditamé Moïse | Tiouyou | Prsdt CVD /Tiouyou | 66 64 75 60 |
| 11. | ZOUNGRANA André | Gogo | 1 ^{er} adj au Maire de Gogo | 76001715 |
| 12. | KOULBALY Roger | Gogo | SG Maire de Gogo | - |
| 13. | KAFANDO HAMADO | Gogo | Point focal AEP/Gogo | - |
| 14. | BAMOGO | Idrissa | DR-EA/Centre Sud | 70695728 |
| 15. | NIKIEMA G.C hristian | Ziniaré | DR-EA/ Plateau Central | 61 77 22 68 |
| 16. | SAWADOGO Mady | Ziniaré | CSAEP/PCL | 71309704 |
| 17. | TIENDREBEOGO Julienne | Koudougou | DR-EA/Centre Ouest | 71 30 36 50 |
| 18. | TRAORE Issa | Manga | CSAEP/DREA Centre Sud | 71616016 |
| 19. | Konditamé B. Etienne | Tiouyou | Chef de Tiouyou | 74996383 |
| 20. | Konditamé Moïse | Tiouyou | President CVD | 66 64 75 60 |
| 21. | Konditamé Fulbert | Tiouyou | President AUE | 76 66 78 59 |
| 22. | CONGO T. Alfred | Gana | Chef de Canton | 71126002 |
| 23. | Léonard COMPAORE | Doulougou | 1 ^{er} adj au Maire | 76001715 |
| 24. | CONOMBO Florentin | Saponé | SG Maire de saponé | 64323320 |
| 25. | ILBOUDO A. Isidore | Saponé | PF/EA Maire de saponé | 76 118151 |
| 26. | CONGO I Abel | Targho | Chef de Canton | 76426295 |
| 27. | OUEDRAOGO Sambo | Targho | Chef Coutumier/Baloumnaaba | 76165136 |
| 28. | DOUAMBA Paul | Targho | CVD Targho | 75 63 90 49 |
| 29. | CONGO I Abel | Targho | Chef de canton | 76694145 |
| 30. | SANFO boureima | Rakaye | CVD Rakaye | 71484829 |
| 31. | CONGO Appolinaire | Kayao | Point Focal AEP /Kayao | 74601988 |
| 32. | Conseiller/Kossilci | Kossilci | / 1 ^{er} Ajoint au Maire | 76641074 |
| 33. | KABORE Boukaré | Tuiré | Conseiller/Tuiré | 71049609 |
| 34. | KANGA Charles | Tuiré | CVD/Tuiré | 73 13 00 70 |
| 35. | NAMORO Bali | yallé | Chef de village | |
| 36. | RAMDE Moussa | Léo | DP/AEP Sissili | 70433237 |
| 37. | Basoula Nala | Kelindou | Conseiller Kelindou | 76079359 |
| 38. | Basaoulé Babiné | Kelindou | Chef de village | 62169050 |
| 39. | Nébié siboné | Bon | Conseiller | 72586611 |
| 40. | Konombo Issouf | Bon | Chef de village | 76151082 |
| 41. | Nignan Ali | Tuai | CVD | 58154020 |
| 42. | Nignan Beli | Tuai | Chef de village | 78367402 |
| 43. | Ido B Bernard | Nébiélanayou | Point Focal AEP | 72556264 |
| 44. | Nebie Boya | | Pdt CVD | 52145205 |

Annexe 5 Type d'équipements et d'installation prévu

| Poste N° | DESIGNATION DES TRAVAUX |
|------------|---|
| 1 | BASE DE L'ENTREPRENEUR ET GENERALITES |
| 1,1 | Installation et Repli de la base de l'Entrepreneur |
| 1,2 | Frais de fonctionnement des installations de base |
| 1,3 | Etablissement de dossier d'exécution et plans de recollement de l'ensemble du réseau |
| 2 | EXHAURE / REFOULEMENT |
| 2.1.1 | Génie civil tête de forage |
| 2.1.2 | Reprise des essais de pompage par paliers |
| 2.1.3 | Reprise des essais de pompage longue durée |
| 2,2 | POMPE-ELECTRICITE |
| 2.2.1 | Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe électrogène diésel triphasé à service continu, insonorisé de 15 kVA, 3PH+N 230/400V 50HZ à démarrage électrique avec possibilité de démarrage par manivelle, y compris pièces de rechange et outillages spécifiques et toutes sujétions |
| 2.2.2 | Fourniture, pose et raccordement d'une cuve journalière de 200 litres équipée de pompe manuelle type JAPPY, y compris toutes sujétions |
| 2.2.3 | Fourniture et pose d'un bac à sable de 50 litres avec une pelle, y compris et toutes sujétions |
| 2.2.4 | Fourniture et pose d'un extincteur + support de fixation, y compris toutes sujétions. |
| 2.2.5 | Rallonge du tuyau d'échappement hors du local groupe électrogène et calorifugeage, y compris toutes sujétions |
| 2.2.6 | Fourniture, pose et raccordement d'un câble électrique U1000 R02V de 4x6mm ² pour raccordement onduleur-inverseur-Groupe Elec et Inverseur-coffret de commande y compris toutes sujétions |
| 2.2.7 | Fourniture, pose et raccordement d'un câble électrique U1000 R02V de 4x4mm ² enterré sous PVC et signalé par grillage avertisseur pour l'alimentation de la boîte de raccordement dans l'abri tête de forage à partir de l'armoire électrique, y compris toutes sujétions |
| 2.2.8 | Fourniture, pose et raccordement d'un câble électrique à immersion permanente de 4x4 mm ² pour l'alimentation de l'électropompe à partir de la boîte de raccordement dans l'abri tête de forage, y compris toutes sujétions |
| 2.2.9 | Fourniture, pose et raccordement d'un câble électrique U1000 R02V de 3x1,5mm ² pour l'asservissement surpression de l'électropompe du pressostat à la boîte de raccordement dans l'abri tête de forage, y compris toutes sujétions |
| 2.2.10 | Fourniture, pose et raccordement des câbles d'électrodes de niveau à immersion permanente de 1x1,5mm ² des électrodes dans le forage à la boîte de raccordement dans l'abri tête de forage, y compris toutes sujétions |
| 2.2.11 | Fourniture et pose d'une boîte de raccordement pour le raccordement de l'électropompe au câble de puissance, y compris toutes sujétions |
| 2.2.12 | Fourniture, pose et raccordement d'un coffret étanche équipée de bornes de jonction pour le raccordement des câbles dans l'abri de la tête de forage câble de 4x2,5 mm ² , y compris toutes sujétions |
| 2.2.13 | Fourniture, pose et raccordement de sonde de détection de niveau, y compris toutes sujétions |
| 2.2.14 | Fourniture, pose et raccordement d'électropompes immergées hybride de 6m ³ /h HMT 100m y compris câble de sécurité en acier inoxydable et toutes sujétions |
| 2.2.15 | Fourniture, pose et raccordement d'une armoire électrique d'automatisme équipée conformément au descriptif pour l'alimentation, la commande et l'asservissement d'une électropompe immergée, y compris toutes sujétions |
| 2.2.16 | Fourniture, pose et raccordement d'un avertisseur sonore, y compris toutes sujétions |
| 2.2.17 | Puits de terre équipé et mise à la terre des masses des équipements électriques des locaux, y compris toutes sujétions |
| 2.2.18 | Fourniture, pose et réglage d'un robinet flotteur sur le château d'eau pour le contrôle de la surpression, y compris toutes sujétions |
| 2.2.19 | Fourniture, pose et raccordement d'un pressostat double seuil pour l'asservissement de la surpression, y compris toutes sujétions |
| 2.2.20 | Fourniture et pose d'une station solaire (sans charpente métallique) de 4,80 kW, y compris pièces de rechange et outillages spécifiques, y compris toutes sujétions. |

| Poste N° | DESIGNATION DES TRAVAUX |
|------------|--|
| 2.2.21 | Fourniture, pose et raccordement de câble électrique U1000 R02V de 2x16mm ² enterré sous PVC et signalé par grillage avertisseur pour l'alimentation du convertisseur à partir de la boîte de raccordement des plaques solaires, y compris toute sujétion |
| 2.2.22 | Installation électrique d'éclairage (1 PV, câbles, interrupteurs, luminaires, régulateur/chargeur, batterie, crosse pour projecteur et accessoires), y compris toutes sujétions |
| 2.2.23 | Fourniture et pose d'un inverseur de source solaire/GE, y compris toutes sujétions. |
| 2,3 | TUYAUTERIES ET DIVERS |
| 2.3.1 | Fourniture et installation de pièces conformes au plan pour l'équipement de la tête de forage: tuyau galva, Clapet anti retour, y compris raccords à la pompe (foraduc) et au réseau de tuyaux PVC,... |
| 2.3.2 | Excavation et remblai pour pose de tuyau PVC De 63 mm tout terrain confondu |
| 2.3.3 | Fourniture et pose de tuyau PVC De 63 PN 16, y compris toutes sujétions (lit de sable, grillage avertisseur...) |
| 2.3.4 | Fourniture et pose de pièces spéciales de raccordement (coudes, ...) |
| 2.3.5 | Mise en place de bornes de repérage des conduites |
| 2.3.6 | Essais de pression |
| 2.3.7 | Mise en place de butées en béton |
| 2.3.8 | Rinçage et désinfection. |
| 2.3.9 | Fourniture et pose de tube en fonte DN 80 pour fourreaillage de la conduite de refoulement De 63 PN16, d'éléments d'ancrage à la traversée du dalot, y compris toutes sujétions. |
| 2.3.10 | Fouille, fourniture et pose d'enrochement pour protection de conduite De 63 PN16 à la traversée d'un dalot, y compris toutes sujétions. |
| 3 | CHÂTEAU D'EAU DE 30 m³ , hfc=8m |
| 3,1 | Études géotechniques |
| 3,2 | Fabrication et pose de la cuve métallique + tour, toutes sujétions comprises (équipements de robinetterie intérieurs: crépines; et extérieurs : clapet anti retour, robinet vanne; échelle de lecture, peinture anti rouille et peinture alimentaire intérieure, peinture extérieure, désinfection, divers,...). |
| 3,3 | Construction d'un regard au pied du château (by pass). |
| 4 | RESEAU DE DISTRIBUTION |
| 4.1 | Tuyauterie |
| 4.1.1 | Excavation et remblai pour pose de tuyau PVC De<=160 mm en terrain de toute nature |
| 4.1.2 | Fourniture et pose de tuyau PVC De 110 PN 10, y compris toutes sujétions (lit de sable, grillage avertisseur...) |
| 4.1.3 | Fourniture et pose de tuyau PVC De 90 PN 10, y compris toutes sujétions (lit de sable, grillage avertisseur...) |
| 4.1.4 | Fourniture et pose de tuyau PVC De 63 PN 10, y compris toutes sujétions (lit de sable, grillage avertisseur...) |
| 4.1.5 | Essais de pression, y compris toutes sujétion |
| 4.1.6 | Rinçage et Désinfection, y compris toutes sujétions |
| 4.1.7 | Fourniture et pose d'équipement de robinetterie vanne, y compris toutes sujétions : |
| 4.1.8 | Compteur volumétrique DN 80 |

| Poste N° | DESIGNATION DES TRAVAUX |
|------------|--|
| 4.1.8.1 | Vannes de sectionnement DN 80 |
| 4.1.8.2 | Vannes de sectionnement DN 50 |
| 4.1.8.3 | Equipement complet regard By-pass |
| 4.1.8.4 | Equipement complet vidange |
| 4.1.8.5 | Equipement complet ventouse |
| 4.1.8.6 | Fourniture et pose de pièces spéciales (coudes, té,...) |
| 4.1.8.7 | Construction de chambre (vidange, ventouse...), y compris toutes sujétions |
| 4.1.9 | Fourniture et pose de bouche à clé (tabernacle, tube alonge, tête de bouche ,...), y compris toutes sujétions |
| 4.1.10 | Mise en place de butées, y compris toutes sujétions |
| 4.1.11 | Fourniture et pose de tube en fonte DN 125 pour fourreautage de conduite De 90 PN10, d'éléments d'ancrage à la traversée du dalot, y compris toutes sujétions. |
| 4.1.12 | Fouille, fourniture et pose d'enrochement pour protection de conduite De 90 PN10 à la traversée d'un dalot, y compris toutes sujétions. |
| 4,2 | Bornes fontaines (BF) et branchements particulier (BP) |
| 4.2.1 | Génie Civil de BF, y compris toutes sujétions conformément au plan fourni |
| 4.2.2 | Fourniture et pose de pièces de robinetterie et de raccordement de BF (collier de prise, réduction, robinet d'arrêt bouche à clé, adaptateur galva/PVC, tuyauteries galva, robinet-vanne, compteur, robinets de puisage, etc...). |
| 4.2.3 | Génie Civil et raccordement de BP (branchement situés à moins de 50m du réseau selon les normes appliquées par l'ONEA et composé en entre autres : lyre, compteur, tuyau pehd 40, collier de prise en charge, etc.), y compris toutes sujétions. |
| 5 | CONSTRUCTION DE LOCAUX DIVERS |
| 5,1 | Construction du local groupe électrogène pouvant contenir le groupe électrogène, l'extincteur et l'armoire électrique y compris les installations électriques intérieures et toutes sujétions. |
| 5,2 | Construction du local de Bureau/magasin, y compris toutes sujétions |
| 5,3 | Construction de Latrine VIP, y compris toutes sujétions. |
| 5,4 | Aménagement d'une clôture grillagée pour l'ensemble (tête de forage, local bureau/magasin, local groupe électrogène, station solaire et latrine VIP), y compris toutes sujétions. |
| 5,5 | Aménagement d'une station photo - voltaïque (charpente métallique, clôture grillagée et accessoires), y compris toutes sujétions. |

Annexe 4 : PROFILS ENVIRONNEMENTAUX DE QUELQUES SITES RECEVANT DES OUVRAGES D'AEPS

Date **25 septembre 2019** _____ Localité de Kelindou _____

Profil environnemental du site de la Bonne Fontaine 1 _____

| N° | Eléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires |
|------------------------------------|---|--|
| 1. | Situation géographique | Le site de BF1 est matérialisé par une borne. Il est situé au milieu des habitations et à 100m du marché. la maison la plus proche n'excède pas 10m. Les coordonnées GPS du site sont 30P UTM X 0544246 Y 1225423. |
| 2. | Situation historique | Le site d'implantation est un domaine privé |
| 3. | Type d'infrastructure | Bonne Fontaine |
| 4. | Type de travaux | Projet Adduction d'Eau Potable Simplifier (AEPS) |
| 5. | Description du site | |
| | Type de sol | Le sol est de type sablo-limoneux |
| | Type de végétation | Le site est un terrain en jachère. On dénombre dans un rayon de 10m aucun arbre. Les herbes sont très hautes et occupent toute la superficie du site. |
| | Présence de faune/ type | La faune rencontrée sur le site est essentiellement la faune aviaire constituée de tourterelles, de mange-mil, etc. on note aussi la présence de la pédofaune constituée de lombrics, de fourmis, etc. |
| | Site sensible ? | Ras |
| | Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique | |
| | Activités existantes sur le site même ? loisirs, élevage, cultures, éducation, santé, culte, etc. | Ras |
| 6. | Voisinage du site : | (précisions et commentaires) |
| | Habitations | Les habitations sont à environ 10mètres |
| | Voies de circulation des véhicules ? | |
| 7. | Point d'eau/réseau d'eau : | OUI/NON et (précisions) |
| | Disponibilité de l'eau à tout moment ? | |
| 8. | Réseaux eaux usées (égout) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | |
| | Possibilité de raccordement | |
| 9. | Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | |
| | Possibilité de raccordement | |
| 10. | Electricité : | OUI/NON et (précisions) |
| | Moyens de Transport (préciser) | |
| | Besoin d'expropriation (préciser les conditions d'acquisition): | Le site est un domaine privé mais ne nécessitera pas de dédommagement selon le chef du village |
| Commentaires particuliers : /Photo | | |

Date 25 septembre 2019_____ localité de Yalé_____

Profil environnemental du site de la Bonne Fontaine 2_____

| N° | Eléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires |
|------------------------------------|---|--|
| 11. | Situation géographique | Le site de BF2 est matérialisé par une borne. Il est situé au milieu des habitations. Le site est un terrain en jachère. la maison la plus proche est à environ 30m. Les coordonnées GPS du site sont 30P UTM X 0613391 Y 1240520. |
| 12. | Situation historique | Le site d'implantation est un domaine privé |
| 13. | Type d'infrastructure | Bonne Fontaine |
| 14. | Type de travaux | Projet Adduction d'Eau Potable Simplifier (AEPS) |
| 15. | Description du site | |
| | Type de sol | Le sol est de type sableux |
| | Type de végétation | On dénombre dans un rayon de 10m aucun arbre. Les herbacées sont des herbes en touffes. |
| | Présence de faune/ type | La faune rencontrée sur le site est essentiellement la faune aviaire constituée de tourterelles, de mange-mil, etc. on note aussi la présence de la pédofaune constituée de lombrics, de fourmis, etc. |
| | Site sensible ? | Ras |
| | Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique | |
| | Activités existantes sur le site même ? loisirs, élevage, cultures, éducation, santé, culte, etc. | Ras |
| 16. | Voisinage du site : | (précisions et commentaires) |
| | Habitations | Les habitations sont à environ 30mètres |
| | Voies de circulation des véhicules ? | |
| 17. | Point d'eau/réseau d'eau : | OUI/NON et (précisions) |
| 18. | Réseaux eaux usées (égout) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | |
| | Possibilité de raccordement | |
| 19. | Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | |
| | Possibilité de raccordement | |
| 20. | Electricité : | OUI/NON et (précisions) |
| | Besoin d'expropriation (préciser les conditions d'acquisition): | Le site est un domaine privé mais ne nécessitera pas de dédommagement selon le CVD. |
| Commentaires particuliers : /Photo | | |

Date **25 septembre 2019** _____ localité de **Bon** _____

Profil environnemental **du site du château d'eau** _____

| N° | Eléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires |
|------------------------------------|---|--|
| 21. | Situation géographique | Le site est situé en plein village. Sur une colline à environ 30m des habitations dans un champ de sésame. Le site est matérialisé par une borne. (les images seront annexées). Les coordonnées GPS du site sont 30P UTM X 0527283 Y 1235848 |
| 22. | Situation historique | Le site d'implantation est un domaine privé. |
| 23. | Type d'infrastructure | Château d'eau |
| 24. | Type de travaux | Projet Adduction d'Eau Potable Simplifier (AEPS) |
| 25. | Description du site | |
| | Type de sol | Le sol est de type gravillonnaire avec la présence par endroit de blocs plus ou moins grossiers |
| | Type de végétation | Pas d'arbres sur le site. Mais à proximité un bosquet naturel bien touffu à dominance de Diospyros mespiliformis auquel s'ajoute des Piliostigma thonningii et des épineux. Les herbacées sont les herbes des champs. Les travaux toucheront une petite portion de ce bosquet. |
| | Présence de faune/ type | La faune rencontrée sur le site est essentiellement la faune aviaire constituée de tourterelles, de mange-mil, etc. on note aussi la présence de la pédofaune constituée de lombrics, de fourmis, etc. |
| | Site sensible ? | Impact sur le bosquet |
| | Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique | |
| | Activités existantes sur le site même ? loisirs, élevage, cultures, éducation, santé, culte, etc. | Champ de sésame |
| 26. | Voisinage du site : | (précisions et commentaires) |
| | Habitations | Les habitations les proches du site sont à environ 30mètres |
| | Voies de circulation des véhicules ? | La route Fara-Kolinka borde le site à 40m environ |
| 27. | Point d'eau/réseau d'eau : | OUI/NON et (précisions) |
| 28. | Réseaux eaux usées (égout) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | |
| | Possibilité de raccordement | |
| 29. | Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | |
| | Possibilité de raccordement | |
| 30. | Electricité : | OUI/NON et (précisions) |
| | Besoin d'expropriation (préciser les conditions d'acquisition): | Le site ne fera pas l'objet de compensation selon le chef et le CVD |
| Commentaires particuliers : /Photo | | |

Date **25 septembre 2019** _____ localité de **Kelindou** _____


Profil environnemental **du site du Forage** _____

| N° | Eléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires |
|------------------------------------|---|---|
| 31. | Situation géographique | Le forage est déjà fonctionnel. Il est équipé d'une pompe à motricité humaine avec un débit de 6m ³ /h environ. Le site est dans un basfond. le site est à plus de 300m des habitations. Cette PMH sera décoiffée pour la construction du forage. Les coordonnées GPS du site sont 30P UTM X 0541360 Y 1225461. Selon le DP c'est le même site qui abritera le local technique qui se construit toujours à proximité du forage. |
| 32. | Situation historique | Le site d'implantation est un domaine privé. |
| 33. | Type d'infrastructure | Forage |
| 34. | Type de travaux | Projet Adduction d'Eau Potable Simplifier (AEPS) |
| 35. | Description du site | |
| | Type de sol | Le sol est de type limono-sableux à hydromorphes. Un cours d'eau important est à environ 100m du site. |
| | Type de végétation | Pas d'arbres sur le site. Les herbacées sont des hautes herbes |
| | Présence de faune/ type | La faune rencontrée sur le site est essentiellement la faune aviaire constituée de tourterelles, de mange-mil, etc. on note aussi la présence de la pédofaune constituée de lombrics, de fourmis, etc. les eaux à proximité renferment des crapauds et autres amphibiens |
| | Site sensible ? | Présence du verger et proximité avec le cours d'eau |
| | Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique | Risque de pollution des eaux par les huiles et lubrifiants lors des travaux |
| | Activités existantes sur le site même ? loisirs, élevage, cultures, éducation, santé, culte, etc. | Champ d'arachide à coté dans un rayon de moins de 20m |
| 36. | Voisinage du site : | (précisions et commentaires) |
| | Habitations | Les habitations les proches du site sont à environ 300mètres |
| 37. | Point d'eau/réseau d'eau : | OUI/NON et (précisions) |
| 38. | Réseaux eaux usées (égout) : | OUI/NON et (précisions) |
| 39. | Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) : | OUI/NON et (précisions) |
| 40. | Electricité : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence de raccordement au réseau ? | |
| | Disponibilité à tout moment ? | |
| | Existence de réseau de communication (préciser) | |
| | Moyens de Transport (préciser) | |
| | Besoin d'expropriation (préciser les conditions d'acquisition): | |
| Commentaires particuliers : /Photo | | Le site comporte moins d'impact en termes de végétaux mais un risque de pollution des eaux pendant les travaux s'ils sont exécutés en saison pluvieuse. |

Date 04/10/2019 localité de NEBIELIANIAYOU

Profil environnemental des sites du forage, du château d'eau et des bornes fontaines _____


| N° | Eléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--|------|--|--------------|---------------|----------------|---------------|--------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|---------------|
| 41. | Situation géographique | <p>Il y a huit sites dans la localité de Tuai dont un site pour le château d'eau, un site pour le forage et six sites pour les bornes fontaines.</p> <p>Le forage est déjà réalisé et fonctionnel. Le forage a un débit de 6m³/h environ. Tous les sites sont matérialisés par des bornes qui ressortent dans l'étude technique.</p> <p>Les emprises déterminées par la Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement du Centre-Ouest sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borne fontaine : 6m/6m • Château d'eau : 20m/20m • Forage : 7m/7m • Local technique : 25m/25m <table> <tr> <th>Site</th><th>Coordonnées GPS (30P UTM) X (WGS 84) Y (WGS 84)</th><th>Localisation</th></tr> <tr> <td>Château d'eau</td><td>569505 1313803</td><td>Domaine privé</td></tr> <tr> <td>Forage</td><td>570500 1314172</td><td>Domaine privé</td></tr> <tr> <td>Borne fontaine</td><td>569967 1314172</td><td>Domaine privé</td></tr> <tr> <td>Borne fontaine</td><td>570193 1314055</td><td>Champs de maïs</td></tr> <tr> <td>Borne fontaine</td><td>567885 1316250</td><td>Marché</td></tr> <tr> <td>Borne fontaine</td><td>568973 1314851</td><td>Champs de mil</td></tr> </table> | Site | Coordonnées GPS (30P UTM) X (WGS 84) Y (WGS 84) | Localisation | Château d'eau | 569505 1313803 | Domaine privé | Forage | 570500 1314172 | Domaine privé | Borne fontaine | 569967 1314172 | Domaine privé | Borne fontaine | 570193 1314055 | Champs de maïs | Borne fontaine | 567885 1316250 | Marché | Borne fontaine | 568973 1314851 | Champs de mil |
| Site | Coordonnées GPS (30P UTM) X (WGS 84) Y (WGS 84) | Localisation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Château d'eau | 569505 1313803 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forage | 570500 1314172 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borne fontaine | 569967 1314172 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borne fontaine | 570193 1314055 | Champs de maïs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borne fontaine | 567885 1316250 | Marché | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borne fontaine | 568973 1314851 | Champs de mil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42. | Situation historique | Le château d'eau, le forage ainsi qu'une borne fontaine se situent des domaines privés . Une borne fontaine se situe dans le Marché et les deux autres se situent dans des champs agricoles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43. | Type d'infrastructure | Château d'eau - Forage - Borne fontaine | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44. | Type de travaux | Projet Adduction d'Eau Potable Simplifier (AEPS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45. | Description du site | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de sol | On rencontre des sols de type sablo – argileux, des sols ferrugineux, des sols ferralitiques épais et meubles. On y trouve également des sols érodés, des cuirasses et quelques îlots de sols hydromorphes dans les zones de bas-fonds | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de végétation | Aucun arbre n'est impacté avec l'implantation des différentes infrastructures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Présence de faune/ type | La faune rencontrée sur le site est essentiellement la faune aviaire. On note aussi la présence de la pédofaune constituée de lombrics, de fourmis, etc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Site sensible ? | Site non sensible sur le plan environnemental et social | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique | Risque de pollution des eaux par les huiles et lubrifiants lors des travaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Activités existantes sur le site même ? loisirs, élevage, cultures, éducation, santé, culte, etc. | Marché - Champs de mil Champs de maïs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46. | Voisinage du site : | Domaine privé/ Champs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Habitations | Les habitations les proches du site sont à environ 70 mètres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Voies de circulation des véhicules ? | Des pistes traversent le site | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47. | Point d'eau/réseau d'eau : | OUI/NON et (précisions) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Existence ? | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48. | Réseaux eaux usées (égout) : | OUI/NON et (précisions) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Existence ? | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Possibilité de raccordement | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49. | Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) : | OUI/NON et (précisions) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Existence ? | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° | Éléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires |
|------------------------------------|--|--|
| | Possibilité de raccordement | |
| 50. | Electricité : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence de raccordement au réseau ? | Non |
| | Besoin d'expropriation (préciser les conditions d'acquisition) : | La population est d'accord pour céder les sites réservés à la réalisation des infrastructures d'AEPS |
| Commentaires particuliers : /Photo | | <p>Les différents sites de Nébielianiyou comportent moins d'impact en termes de végétaux et de risque de pollution des eaux pendant les travaux. Le forage est déjà fonctionnel et les populations l'utilise.</p>  |

Date 02/10/2019 localité de TUAI

Profil environnemental des sites du forage, du château d'eau et des bornes fontaines _____

| N° | Eléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--|---------------------------|---------------------------|---------------|--------------|--|------------|------------|--|---------------|--------|---------|---------------|--------|--------|---------|---------------|----------------|--------|---------|---------------|----------------|--------|---------|--------|----------------|--------|---------|---------------|----------------|--------|---------|---------------|----------------|--------|---------|---------------|----------------|--------|---------|------------------|
| 51. | Situation géographique | Il y a huit sites dans la localité de Tuai dont un site pour le château d'eau, un site pour le forage et six sites pour les bornes fontaines. Le forage est déjà réalisé et fonctionnel. Le forage a un débit de 6m³/h environ. Tous les sites sont matérialisés par des bornes qui ressortent dans l'étude technique. Les emprises déterminées par la Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement du Centre-Ouest sont : <ul style="list-style-type: none">• Borne fontaine : 6m/6m• Château d'eau : 20m/20m• Forage : 7m/7m• Local technique : 25m/25m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table><tr><th>Site</th><th colspan="2">Coordonnées GPS (30P UTM)</th><th>Localisation</th></tr><tr><th></th><th>X (WGS 84)</th><th>Y (WGS 84)</th><th></th></tr><tr><td>Château d'eau</td><td>574690</td><td>1266367</td><td>Domaine privé</td></tr><tr><td>Forage</td><td>575346</td><td>1266922</td><td>Domaine privé</td></tr><tr><td>Borne fontaine</td><td>574027</td><td>1267296</td><td>Domaine privé</td></tr><tr><td>Borne fontaine</td><td>575312</td><td>1267076</td><td>Marché</td></tr><tr><td>Borne fontaine</td><td>575397</td><td>1267972</td><td>Domaine privé</td></tr><tr><td>Borne fontaine</td><td>576835</td><td>1266454</td><td>Champs de mil</td></tr><tr><td>Borne fontaine</td><td>575652</td><td>1266959</td><td>Champs de mil</td></tr><tr><td>Borne fontaine</td><td>575821</td><td>1265918</td><td>Champs de sésame</td></tr></table> | Site | Coordonnées GPS (30P UTM) | | Localisation | | X (WGS 84) | Y (WGS 84) | | Château d'eau | 574690 | 1266367 | Domaine privé | Forage | 575346 | 1266922 | Domaine privé | Borne fontaine | 574027 | 1267296 | Domaine privé | Borne fontaine | 575312 | 1267076 | Marché | Borne fontaine | 575397 | 1267972 | Domaine privé | Borne fontaine | 576835 | 1266454 | Champs de mil | Borne fontaine | 575652 | 1266959 | Champs de mil | Borne fontaine | 575821 | 1265918 | Champs de sésame |
| | | Site | Coordonnées GPS (30P UTM) | | Localisation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | X (WGS 84) | Y (WGS 84) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Château d'eau | 574690 | 1266367 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Forage | 575346 | 1266922 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Borne fontaine | 574027 | 1267296 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Borne fontaine | 575312 | 1267076 | Marché | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Borne fontaine | 575397 | 1267972 | Domaine privé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Borne fontaine | 576835 | 1266454 | Champs de mil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borne fontaine | 575652 | 1266959 | Champs de mil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Borne fontaine | 575821 | 1265918 | Champs de sésame | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52. | Situation historique | Le château d'eau, le forage ainsi que deux bornes fontaines se situent des domaines privés . Une borne fontaine se situe dans le Marché et les trois autre se situent dans des champs agricoles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53. | Type d'infrastructure | Château d'eau Forage Borne fontaine | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54. | Type de travaux | Projet Adduction d'Eau Potable Simplifier (AEPS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55. | Description du site | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de sol | La majeure partie du site du projet est couverte de sols de type hydro-morphe. On les retrouve dans les bas-fonds et aux abords des cours d'eau. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Type de végétation | Aucun arbre n'est impacté avec l'implantation des différentes infrastructures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Présence de faune/ type | La faune est composée essentiellement de petit gibier. Riche et variée, elle occupe surtout les forêts aménagées. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Site sensible ? | Site non sensible sur le plan environnemental et social | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique | Risque de pollution des eaux par les huiles et lubrifiants lors des travaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Activités existantes sur le site même ? loisirs, élevage, cultures, éducation, santé, culte, etc. | Marché Champs de mil Champs de sésame | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56. | Voisinage du site : | Domaine privé Champs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Habitations | Les habitations les proches du site sont à environ 100mètres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Voies de circulation des véhicules ? | Des pistes traversent le site | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57. | Point d'eau/réseau d'eau : | OUI/NON et (précisions) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Existence ? | Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



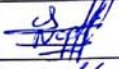

| N° | Éléments à collecter/ analyser | Analyse /commentaires |
|------------------------------------|--|--|
| | Qualité de l'eau ? | |
| 58. | Réseaux eaux usées (égout) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | Non |
| | Possibilité de raccordement | |
| 59. | Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence ? | Non |
| | Possibilité de raccordement | |
| 60. | Electricité : | OUI/NON et (précisions) |
| | Existence de raccordement au réseau ? | Non |
| | Besoin d'expropriation (préciser les conditions d'acquisition) : | La population est d'accord pour céder les sites réservés à la réalisation des infrastructures d'AEPS |
| Commentaires particuliers : /Photo | | <p>Les différents sites de Tuai comportent moins d'impact en termes de végétaux et de risque de pollution des eaux pendant les travaux. Le forage est déjà fonctionnel et les populations l'utilise.</p>  |

Annexe 5 : Procès-verbaux de consultation publique et listes de présence étude – NIES/AEPS

Elaboration des notices d'impact environnemental et social (NIES) du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Date 25/09/2019 Localité de YALE

| PERSONNES RESSOURCES PRESENTES | | | |
|---|-------------------|-----------|---|
| TITRE/FONCTION | NOM ET PRENOMS | CONTACT | SIGNATURE |
| Représentant du chef de village de YALE | Namoro Bali | 74 808056 |  |
| Conseiller municipal de YALE | Namoro Arzouma | 7621267 |  |
| CVB de YALE | Napon Massahoudou | 77276568 |  |
| DP/AE Simili | RAMBE Moussa | 78433237 |  |

Liste de présence en annexe

Les personnes ci-dessus – citées ont pris part ce jour (date ci-dessus) à la séance de consultation publique dans le cadre de l'relative au Elaboration des notices d'impact environnemental et social (NIES) du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest. Elles ont été informées sur les activités du projet, ses objectifs, ces impacts potentiels. Elles ont été invitées exprimer leurs préoccupations, leurs attentes et poser toute question d'éclaircissement, etc.

Attentes, préoccupations particulières et adhésion en lien avec le projet d'AEPS dans la localité de


- nous partons chercher l'eau à plus de 8km. Il faudra accélérer pour la mise en œuvre de l'AEPS pour lutter contre la pénurie d'eau
- employer la main d'œuvre locale pour les travaux afin de créer de l'emploi
- permettre les branchements privés (20 personnes ont manifesté l'intérêt)
- Augmenter le nombre de bonnes fontaines
- Aménager des BF au quartier peulh de Yale
- donner une BF à l'école primaire B de Logossogo

Ont signé


Représentant du chef de village YALE
★

Conseiller municipale de YALE













CVB YALE


DP/AE Simili
Rambe Moussa













Représentant des consultants

 YONS Indone


Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------|----------|---|---------|----------------------|-------------|------------------|---|--|
| Lieu et date: 25/09/2019 à YALLÉ | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | >35 ans | | | | | |
| 02 | RABIE Moussa | X | | X | DEPA/5856 | 70433937 | |  | |
| 02 | SAMADGO Ousmane | X | | X | Secrétaire | 7468971 | |  | |
| 03 | Namoro Agouma | X | | X | conseiller municipal | 7621147 | ngouma@gmail.com |  | |
| 04 | NEBIE YACOUNA | | | X | Notable | 66065968 | |  | |
| 05 | Napoua Hassaboulay | X | | X | CVD | 77276568 | |  | |
| 06 | NEBIE Kouara | X | | X | chef terre | | |  | |
| 07 | Namoro Bali | X | | X | Représentant chef | 74908056 | |  | |
| 08 | Sawadogo Madi | X | | X | trésorier | 75738732 | |  | |
| 09 | Sawadogo Ousmane | X | | X | | 74.48.14.34 | |  | |
| 10 | Sawadogo Ousmane | X | | X | | 77348559 | |  | |
| 11 | NEBIE Fatimata | X | | X | | 74.84.7163 | |  | |

Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|----------|---|---------|-------------|-------------|--------|---|--|
| Lieu et date: 25/09/2019 à YALE | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | |
| 12 | Nignan Salimata | | x | x | | 64.28.14.12 | |  | |
| 13 | Nesao hou Mahamadou | | x | x | | 66.88.51.43 | |  | |
| 14 | Nebie Safoua | | x | x | | 65.37.39.75 | |  | |
| 15 | Namoro Moussa | x | | x | | 76.23.24.91 | |  | |
| 16 | Namoro Zoumabou | | x | x | Participant | | |  | |
| 17 | Coulibaly Nenebato | | x | x | 11 | 66.06.55.30 | |  | |
| 18 | Napon Bibata | | x | x | | 65.14.00.38 | |  | |
| 19 | Nignan Zouméréto | | x | x | | 65.44.00.38 | |  | |
| 20 | Beno Aseton | | x | x | | | |  | |
| 21 | Nesao Zouméréto | | x | x | | | |  | |
| 22 | Napon Assame | x | | x | Président | 74.74.25.48 | |  | |

Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|----------|---|---------|----------|-------------|--------|---|--|
| Lieu et date: _____ | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | |
| 23 | Namoro Salif | x | | | | 74 20 96 21 | |  | |
| 24 | NEBIE' Ayoubou | x | | x | | 77 55 71 82 | | R | |
| 25 | Bolly Moussa | x | | | | | | M | |
| 26 | Bolly Amidou | x | | | | 77 62 63 42 | | M | |
| 27 | Barry Zakaria | x | | | | 77 59 13 23 | | Z | |
| 28 | Barry Abdoul | x | | | | 76 88 81 49 | | BF | |
| 29 | Bolly Daouda | x | | | | 77 80 14 48 | | 27W | |
| 30 | Bolly Idrissa | x | | | | 76 78 17 43 | | M | |
| 31 | Barry Rasmone | x | | | | 77 20 53 87 | | R | |
| 32 | Bolly Ouhilou | x | | | | 64 77 67 99 | | Z | |
| 33 | Bolly Boukari | x | | x | | 65 82 13 29 | | O | |

Elaboration des notices d'impact environnemental et social (NIES) du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Date 25/09/2019 Localité de Bon

| PERSONNES RESSOURCES PRESENTES | | | |
|--------------------------------|----------------|-------------|--------------------|
| TITRE/FONCTION | NOM ET PRENOMS | CONTACT | SIGNATURE |
| DPAE/sisi'li | RAMBE Moussa | 70433237 | <i>[Signature]</i> |
| Conseiller municipal de Bon | Nébie Siboné | 72586611 | <i>[Signature]</i> |
| CVA du village de Bon | Konkoko Issouf | 76-15-10-82 | <i>[Signature]</i> |
| Représentant des Consultants | YONI Inidone | 71-85-99-88 | <i>[Signature]</i> |

Liste de présence en annexe

Les personnes ci-dessus – citées ont pris part ce jour (date ci-dessus) à la séance de consultation publique dans le cadre de l'relative au Elaboration des notices d'impact environnemental et social (NIES) du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest. Elles ont été informées sur les activités du projet, ses objectifs, ces impacts potentiels. Elles ont été invitées exprimer leurs préoccupations, leurs attentes et poser toute question d'éclaircissement, etc.

Attentes, préoccupations particulières et adhésion en lien avec le projet d'AEPS dans la localité de _____

- Réaliser rapidement le réseau AEPS pour diminuer la pénurie d'eau
- Augmenter le no de bonnes fontaines vu la taille du village
- Les ménages ont manifesté l'intérêt d'avoir des branchements privés
- doter le village en pompe à motricité humaine aussi.

le DPAE/sisi'li a répondu en invitant la population à formuler une demande et à déposer à son niveau.

Ont signé

chef du village de Bon
Nébie barrou











DPAE/sisi'li
RAMBE Moussa
[Signature]

CVA/Bon
Konkoko
Issouf
[Signature]

Conseiller
municipal/Bon
Nébie Siboné
[Signature]

Représentant des Consultants
[Signature]
YONI Inidone

Séance de consultation des populations bénéficiaires du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|---|---------|----------------------|-------------|--------|---|--|--|
| Lieu et date: 25/09/2019 à BON | | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMIS | SEX/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | | |
| 01 | RANDE Mouna | X | | | DEPA/sissili | 70433237 | |  | | |
| 02 | KONRO Irouf | X | | | CND | 76-15-10-08 | |  | | |
| 03 | NEBIE Sibone | X | | X | Conseiller | 72-58-66-11 | |  | | |
| 04 | MAMBIRI Jibani | X | | X | président des jeunes | 70-41-57-36 | |  | | |
| 05 | MEDKHOYO Saidou | X | | | | 66-8403-07 | | | | |
| 06 | MEDKHOYO ISSAKA | X | | X | | 76-08-62-50 | |  | | |
| 07 | Soyago yarouba | X | | X | | | |  | | |
| 08 | MEDKHOYO Nadi | X | | X | | 76-00-77-35 | |  | | |
| 09 | NEBIE boubie | X | | X | | 61-8326-37 | |  | | |
| 10 | Soni sontour | X | | X | | | |  | | |
| 11 | Diallo el Djibril | X | | X | | 76-43-46-18 | |  | | |

Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|---|---|---|---|---|
| Lieu et date: 25/09/2014 à Bon | | | | | | | | | |
| N° | NOM + PRENOMS | SEX/AGE | | | F | F | F | F | F |
| | | H | <35 ans | >35 ans | | | | | |
| 12 | Diatta Boukari | X | X | | | | | | |
| 13 | Diatta Djibril | X | X | | | | | | |
| 14 | Dabiré Niouso | X | | X | | | | | |
| 15 | Albie Balaye | X | | X | | | | | |
| 16 | Soné Donéletou | X | X | | | | | | |
| 17 | Dodo Nibetou | X | X | | | | | | |
| 18 | NALON DARTATA | | X | | X | | | | |
| 19 | Soné koméyiné | | X | | X | | | | |
| 20 | NALON bisata | | X | | X | | | | |
| 21 | yobo Awéféine | | X | | X | | | | |
| 22 | Guéi MATA | | X | | X | | | | |

Séance de consultation avec les populations bénéficiaires du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|----------|---|---------|----------|-------------|--------|-----------|--|
| Lieu et date: 25/04/2019 à Son | | | | | | | | | |
| N° | NOM + PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | |
| 23 | Nébie bawouRé | X | | | | 62-16-86-44 | | nh = | |
| 24 | Nébie babou | X | | | | 72-26-77-10 | | bx | |
| 25 | Boyie El. Issa | X | | | | 63-04-07-43 | | | |
| 26 | Konkoko Bourkina | X | | | | | | UJ | |
| 27 | Dialla Bourkina | X | | X | | 76-33-01-39 | | | |
| 28 | Dialla Inoussa | X | | | | 57-07-85-00 | | D | |
| 29 | Kamaté gausou | X | | | | 76-75-62-63 | | b | |
| 30 | Nébie Madi | X | | X | | 63-43-72-21 | | o | |
| 31 | Zongo Saïdou | X | | | | 75-96-73-81 | | Z | |
| 32 | Nébie Lassa | X | | X | | 61-32-62-31 | | u | |
| 33 | Zongo Salari | X | | | | 75-13-59-99 | | 70 | |

Séance de consultation des populations bénéficiaires du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|----------|---|---------|----------|-------------|--------|-----------|--|
| Lieu et date: 25/09/2019 à 8h00 | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | |
| 34 | Hien Antounmé | X | | | | | | | |
| 35 | Soni Geombar | X | | | | | | | |
| 36 | biyén genabou | | X | X | | | | | |
| 37 | NiGon Kaloubi | | X | X | | | | | |
| 38 | NiGAN Kalous | | X | X | | | | | |
| 39 | Nibie bapouté | X | | X | | 77-36-64-27 | | | |
| 40 | Diallo Boukaki | X | | X | | 76-89-16-78 | | | |
| 41 | Diallo MABOU | X | | X | | 52-84-76-71 | | | |
| 42 | Souda Nanyélé | X | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Elaboration des notices d'impact environnemental et social (NIES) du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

Date 25/09/2019 Localité de Kelindou.

| PERSONNES RESSOURCES PRESENTES | | | |
|----------------------------------|------------------|----------|-----------|
| TITRE/FONCTION | NOM ET PRENOMS | CONTACT | SIGNATURE |
| DP/AE/s'inli | RAMDE Moussa | 70433237 | <i>AM</i> |
| Conseiller Municipal de Kelindou | Bassaoulé Naba | 76079354 | <i>BN</i> |
| CVS de Kelindou | Bassaoulé Joseph | 73031090 | <i>JB</i> |
| Chef du village de Kelindou | Bassaoulé Bobine | 62169050 | <i>SB</i> |

Liste de présence en annexe

Les personnes ci-dessus – citées ont pris part ce jour (date ci-dessus) à la séance de consultation publique dans le cadre de l'relative au Elaboration des notices d'impact environnemental et social (NIES) du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest. Elles ont été informées sur les activités du projet, ses objectifs, ces impacts potentiels. Elles ont été invitées exprimer leurs préoccupations, leurs attentes et poser toute question d'éclaircissement, etc.

Attentes, préoccupations particulières et adhésion en lien avec le projet d'AEPS dans la localité de _____

- recueillir la main d'œuvre lors des travaux sur place
- fournir de l'eau aux services publics (écoles, CSPS).
- supprimer la BF de l'école primaire qui bénéficie déjà d'un château et ramener la BF au CSPS
- mettre une borne fontaine pour le village qui va abriter le forage et le village Gouloungou
- réaliser des branchements privés (06 personnes ont manifesté l'intérêt)

Ont signé

le chef de village de Kelindou
Bassaoulé Bobine
SB












DP-AE/s'inli
RAMDE Moussa
AM

Conseiller Municipal
de Kelindou
BN












CVS du village de Kelindou
BASSAOULE Joseph. *JB*

Représentant des consultants
YONI
YONI Isidore












Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------|---|---------|-----------------|-------------|--------|---|--|
| Lieu et date: 25/09/2019 à Bani Kelindou | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | |
| 01 | RADBE Moussa | X | | | PEPA KISSILI | 70433237 | |  | |
| 02 | BASSAOULE Bano | X | | X | Point focal | 79.60.11.83 | |  | |
| 3 | BASSAOULE Agiz | X | | X | Chef du village | 62.16.90.50 | |  | |
| 4 | VAPE DOMKONA | X | | X | participent | — | |  | |
| 5 | BASSAOULE Aton | | | X | | | |  | |
| 6 | BASSAOULE Issouf | | | X | | | |  | |
| 7 | BASSAOULE Douda | | | X | | 52.32.92.11 | |  | |
| 8 | BASSAOULE Alexide | | | X | | | |  | |
| 9 | BASSAOULE Benta | | | X | | | |  | |
| 10 | BASSAOULE Voltaire | | | X | | | |  | |
| 11 | BASSAOULE Mamoudou | | | 127 | | | |  | |

Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|---|---------|----------|-----------|--------|---|--|
| Lieu et date: 25/04/2019 à 14h00 à Kelindou | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEX/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | >35 ans | | | | | |
| 12 | Bassaoule Bassita | | | | | | |  | |
| 13 | Some Pien'houn | | | | | | |  | |
| 14 | Some Donkossar | | | | | | |  | |
| 15 | Bassaoule Imtobe | | | | | | |  | |
| 16 | Bassaoule Amadou | | | | | | |  | |
| 17 | Bassaoule Bozefi | | | | | 73031090 | |  | |
| 18 | Zogolia Karime | | | | | 73077885 | |  | |
| 19 | Zogolia Sinayo | | | | | | |  | |
| 20 | Bassaoule Ayipo | | | | | | |  | |
| 21 | Zogolia Homana | | | | | 62168037 | |  | |
| 22 | Bassaoule E Sai | | | | | 52336539 | |  | |

Séance de consultation des populations bénéficiaire du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR) dans les régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest

| LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|----------|---|---------|-------------|--------------|--------|---|--|
| Lieu et date: 25/09/2019 à Kelindou | | | | | | | | | |
| N° | NOM ET PRENOMS | SEXE/AGE | | | FONCTION | N° de TEL | E-MAIL | Signature | |
| | | H | F | <35 ans | | | | | |
| 23 | Bassamoule Adouma | | | x | | | |  | |
| 24 | Zogloua Baton | | | x | | 73021201 | |  | |
| 25 | Bassamoule Issak | | | x | | 61750324 | |  | |
| 26 | Zogloua Yacouba | | | x | | | |  | |
| 27 | Zogloua Mahamadou | | | x | | 73.5.1.26.48 | |  | |
| 28 | Bassamoule Imoussa | | | x | | | |  | |
| 29 | Souma Koulo | | | x | | | |  | |
| 30 | Souma Klapemibe | | | x | | | |  | |
| 31 | Vati Dramane | | | x | | | |  | |
| 32 | Bassamoule Nalou | | | | instituteur | 76049354 | |  | |
| 33 | Yaldou Nalou | | | x | | 7649240 | |  | |

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

PROJET D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL (PEPA MR) DANS LES RÉGIONS DU CENTRE-SUD ET DE CENTRE-OUEST

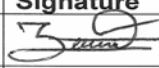


PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

A... Nébélianrayou (Province de la Sissili)

L'an deux mil dix-neuf et le... 04... du mois de... octobre...

a eu lieu une rencontre d'information et de consultation des population de la localité dans le cadre de l'élaboration des notices d'impact environnemental et social du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR).

Personnes ressources présentes :


| Nom et Prénom(s) | Occupation | Contact | Signature |
|--------------------------|-------------------------------|----------|---|
| IDO Batia Bernard | Pont focal | 72556264 |  |
| MEBIE Biya | Président ACP | 52145205 |  |
| DAHIRE Parfait Cédric | Représentant de Consultant | 72075518 |  |

La liste de présence en annexe à ce présent Procès-Verbal.

A l'issue de cette rencontre, les attentes, préoccupations et adhésion au projet ont été mentionnés :

- Céder volontairement les ptes réservées à la réalisation des infrastructures d'AEPs
- Recruter provisoirement les jeunes du village pour la main d'œuvre non qualifiée pendant la réalisation du projet
- Former des groupements pour l'entretien des différentes installations

Ont signé

IDO Batia
Bernard


DAHIRE
Parfait Cédric


MEBIE Biya








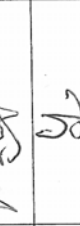


NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

PROJET D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL (PEPA MR) DANS LA RÉGION DU CENTRE OUEST

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Localité : COMMUNE DE NEBELIANAYOU

Date : Vendredi 04 Octobre 2019

| Nom | Prénom(s) | Localité | Occupation/Structure | Contacts téléphoniques | Signature |
|----------|---------------|--------------|------------------------------|------------------------|---|
| BOUAMBA | SINJOURNABA | Nebelianayou | SG/Mairie | 70 35 44 53 |  |
| IDO | Batia Bernard | Nebiel | Point focal/Mairie | 72 55 62 64 |  |
| OLAITARA | Tidjane | Nebelianayou | Préfet | 71 43 84 74 |  |
| NEBIÉ | Boubé | " | Chef de terre | 63 08 23 19 |  |
| NEBIÉ | Biya | " | Président CVD | 52 14 52 05 |  |
| NEBIÉ | Soumaïla | " | Membre CVD | 63 11 78 48 |  |
| NEBIÉ | Bepoun | " | " | 63 68 64 67 |  |
| NEBIÉ | Beli | " | " | 60 21 31 77 |  |
| NEBIÉ | Beli | " | Représentant chef du village | 71 14 73 80 |  |

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

PROJET D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL (PEPA MR) DANS LES RÉGIONS DU CENTRE-SUD ET DE CENTRE-OUEST

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE

A... Tuare (Commune de To, province de la Sissili)

L'an deux mil dix-neuf et le... 02... du mois de octobre

a eu lieu une rencontre d'information et de consultation des population de la localité dans le cadre de l'élaboration des notices d'impact environnemental et social du Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu Rural (PEPA MR).

Personnes ressources présentes :

| Nom et Prénom(s) | Occupation | Contact | Signature |
|-----------------------|----------------------------|----------|-----------|
| NIGNAN Beli | Chef du village | 58154020 | CF |
| NIGNAN Ali | Président CDS | 78367402 | AV |
| DAHIRE Parfait Cédric | Représentant du Consultant | 72075518 | Dg |

La liste de présence en annexe à ce présent Procès-Verbal.

A l'issue de cette rencontre, les attentes, préoccupations et adhésion au projet ont été mentionnés :

- Céder volontairement les sites réservés à la réalisation des infrastructures d'AEPs
- Ajouter une borne fontaine dans le quartier abritant le château d'eau
- Recruter prioritairement les jeunes du village pour la main d'œuvre non qualifiée
- Déplacer, si possible d'une borne fontaine (X=576835, Y=1266454) vers un site à l'entrée du village

Ont signé

NIGNAN Beli
CF

DAHIRE
Parfait Cédric
Dg











NIGNAN Ali
AV

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

PROJET D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL (PEPA MR) DANS LA RÉGION DU CENTRE OUEST

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Localité : Tuar
Date : le 02-10-2013

| Nom | Prénom(s) | Localité | Occupation/Structure | Contacts téléphoniques | Signature |
|-----------|-------------|----------|-----------------------|------------------------|---|
| NIGNAN | Beli | Tuar | chef Village | 58 15 40 20 |  |
| NIGNAN | Korou | Tuar | chef terre | - |  |
| NIGNAN | Ali | Tuar | Président CVO | 78 36 74 02 |  |
| PEZINCO | OUSMANE | Tuar | conseiller | 69 75 64 75 |  |
| Siemon | Saluave | Tuar | Secrétaire CVO | 68 06 64 62 |  |
| Ouedracou | N. Karim | Tuar | Président Association | 78 60 12 33 |  |
| Gari | Ousmane | Tuar | chef Housi | - |  |
| Ouedraogo | Tenga | Tuar | Quartier Kourou | - |  |
| Houmbem | W. Bourouma | Tuar | Représent Bisga | - |  |
| Tido | Pamain | Tuar | - Représentant Muni | - |  |











NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

PROJET D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL (PEPA MR) DANS LA RÉGION DU CENTRE OUEST

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Localité : TUKI






Date : 02/10/2019

| Nom | Prénom(s) | Localité | Occupation/Structure | Contacts téléphoniques | Signature |
|-------------------|-----------|----------|----------------------|------------------------|---|
| Koumbem | ISSAKA | TUKI | Habitant village | — |  |
| Babore | lassane | " | " | |  |
| Saoudou | lassane | " | " | |  |
| Saoudou | Seydou | TUKI | Walsweco | |  |
| " | Doumane | " | " | |  |
| OUEDOU | Adama | NK | Rep. Nalipourage | |  |
| Soré | Moumouni | " | Vice P. C.V.N. | |  |
| FDXICO | ISSAKA | " | Représentant Gembé | |  |
| Andem | Abdoul | " | " | |  |
| Tido Adama Adamou | | NuNuni | " | |  |

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
PROJET D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL (PEPA MR) DANS LA RÉGION DU CENTRE OUEST

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Localité : Tuar
Date : 02/10/2019

| Nom | Prénom(s) | Localité | Occupation/Structure | Contacts téléphoniques | Signature |
|----------|-----------|----------|----------------------|------------------------|--|
| NIGNAN | Adama | Tuar | " | |  |
| ZANGU | Hamado | Tuar | " | 78113870 |  |
| Ouedhaou | Abdoulaye | Tuar | " | | 05 |
| Dem | Karim | Tuar | " | |  |
| Ouedhaou | Rasmané | Tuar | " | |  |
| ZIBA | Safoua | To | Secrétariat/Mairie | 7630505/7698505 |  |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |