

Langue : Français

Original: Anglais



GRUPE DE LA BANQUE AFRICAINE DE
DÉVELOPPEMENT

PROJET DE RÉHABILITATION D'URGENCE DES SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

PAYS : ZIMBABWE

RAPPORT D'ÉVALUATION DE PROJET

Octobre 2010

| | | | |
|--|---|---|----------|
| Équipe d'évaluation | Chef d'équipe | : E. Alemseged, Ingénieur supérieur en AEA, | OWAS.2 |
| | Membres de l'équipe | : M. Assefaw, Analyste financier principal, | OWAS.2 |
| | | : A. Boniface, Ingénieur principal en AEA, | OWAS.2 |
| | | : P. Njuguna, Ingénieur en AEA (Cons), | OWAS.2 |
| : K.P. Ntoampe, Environnementaliste principal, | | ONEC3 | |
| | : A. H. Ayad, Spécialiste principal des acquisitions, | ORPF1 | |
| | Gestionnaire sectoriel | : S. B. Jallow, Chef de division, | OWAS.2 |
| | Directeur sectoriel | : A. Kies, Directeur, | OWAS/FAE |
| | Directeur régional | : E. Faal, Directeur, | ORSA |
| Pairs évaluateurs | P. Akari, | Expert en chef en matière de politique de l'eau, | AWF |
| | Egbert H. J. Schroten, | Ingénieur de l'eau et de l'assainissement (Cons), | OWAS.2 |
| | | | |

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|-------|--|----|
| 2 | CONTEXTE | 2 |
| 2.1 | Contexte général..... | 2 |
| 2.2 | Secteur de l'eau et de l'assainissement..... | 2 |
| 2.3 | Zone d'implantation du projet | 6 |
| 3 | PROJET DE RÉHABILITATION D'URGENCE DES SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT | 7 |
| 3.1 | Justification/contexte stratégique | 7 |
| 3.2 | Buts et objectifs | 8 |
| 3.3 | Description du projet | 8 |
| 3.4 | Impacts socioéconomiques et environnementaux | 11 |
| 3.5 | Coûts et financement du projet..... | 14 |
| 4 | EXÉCUTION DU PROJET | 15 |
| 4.1 | Bénéficiaires du don | 15 |
| 4.2 | Dispositions relatives à la mise en œuvre..... | 15 |
| 4.3 | Calendrier d'exécution | 16 |
| 4.4 | Dispositions relatives à l'acquisition..... | 16 |
| 4.5 | Dispositions relatives aux décaissements et gestion financière..... | 17 |
| 4.6 | Suivi et évaluation | 17 |
| 5 | JUSTIFICATION ET DURABILITÉ DU PROJET..... | 17 |
| 5.2 | Durabilité du projet..... | 19 |
| 6 | CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS..... | 19 |
| 6.1.1 | Conclusions | 19 |
| 6.2 | Recommandations | 20 |

Annex 1 - Carte du pays et zones d'implantation du projet

Annex 2 - Zimbabwe – Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

Annexe 3 - Coûts estimatifs du projet

Annexe 5 - Dispositions relatives à l'acquisition

Annexe 6 - Matrice des bailleurs de fonds

Annexe 7 - Performance économique

Annexe 8 - Résumé du plan de gestion environnementale et sociale

Annexe 9 - Calendrier d'exécution du projet

Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

Équivalences monétaires

Octobre 2010

1 UC = 1,55619 \$ EU

EXERCICE BUDGETAIRE

1^{er} janvier—31 décembre

Sigles et abréviations

| | | | |
|--------|---|----------|---|
| AEA | Alimentation en eau et assainissement | MoF | Ministère des Finances |
| AOI | Appel d'offres international | MOHCW | Ministère de la Santé et du Bien-être de l'enfant |
| AON | Appel d'offres national | MOWRDM | Ministère de la Mise en valeur et de la gestion des ressources en eau |
| APM | Agence de passation de marchés | NAC | Comité d'action national |
| BAD | Banque africaine de développement | OEP | Organe d'exécution de projet |
| BCAH | Bureau de coordination des affaires humanitaires (des Nations Unies) | ONG | Organisation non gouvernementale |
| CAC | Cadre d'appel consolidé | STERP | Programme de redressement d'urgence à court terme |
| CMPC | Coût moyen pondéré du capital | TRIE | Taux de rentabilité interne économique |
| DFID | Département du développement international du Royaume-Uni | UWSSRP | Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement |
| E&E | Exploitation et entretien | ZEMA | Autorité en charge de la Gestion de l'environnement a Zimbabwe |
| ECHO | Bureau d'aide humanitaire de la Commission européenne | ZESA | Zimbabwe Electricity Supply Authority (Office de l'électricité du Zimbabwe) |
| ENC | Eau non comptabilisée | Zim-Fund | Fonds fiduciaire multidonateurs pour le Zimbabwe |
| FAD | Fonds africain de développement | ZINWA | Zimbabwe National Water Authority (Office national de l'eau du Zimbabwe) |
| FAE | Facilité africaine de l'eau | | |
| GoZ | Gouvernement du Zimbabwe | | |
| GPA | Accord politique global | | |
| GTP | Groupe de travail de projet | | |
| GUN | Gouvernement d'union nationale | | |
| MDTF | Fonds fiduciaire multidonateurs | | |
| MEPBF | Cadre de la politique macroéconomique et du budget | | |
| MLGRUD | Ministère des Administrations locales et du Développement urbain et rural | | |
| MOENRM | Ministère de l'environnement et la gestion des ressources naturelles | | |

**ZIMBABWE : PROJET DE RÉHABILITATION D'URGENCE DES SYSTÈMES
D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT**
MATRICE MPDE

| HIÉRARCHIE DES OBJECTIFS | RÉSULTATS ESCOMPTÉS | CIBLES/ BÉNÉFICIAIRES | INDICATEURS DE PERFORMANCE, SOURCE, PÉRIODICITÉ | BUTS INDICATIFS/ DÉLAIS | RISQUES/MESURES D'ATTÉNUATION |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>But</p> <p>Améliorer la santé et le bien-être social des populations grâce à la fourniture équitable de services appropriés d'alimentation en eau et d'assainissement</p> | <p>Impact</p> <p>Amélioration de l'accès à des services améliorés d'alimentation en eau et d'assainissement</p> <p>Amélioration de la santé publique</p> | <p>L'ensemble de la population nationale</p> | <p>Indicateurs d'impacts</p> <p>Couverture des services appropriés d'alimentation en eau potable et d'assainissement</p> <p>Incidence des maladies d'origine hydrique</p> <p>Source : Rapport sur les statistiques nationales, données de base collectées dans le cadre des études, bulletins statistiques et rapport économique du gouvernement.</p> | <p>L'ensemble de la population a accès à des services appropriés d'alimentation en eau et d'assainissement améliorés d'ici à 2030.</p> <p>Toutes les eaux usées sont traitées d'ici à 2020</p> <p>Les épidémies de maladies d'origine hydrique sont éliminées d'ici à 2015.</p> | <p>La situation politique du pays continue de s'améliorer et permet d'assurer une planification et un développement appropriés du secteur.</p> <p>Le GoZ et les partenaires au développement continuent de soutenir le développement du secteur.</p> |
| <p>Objectifs</p> <p>1. Apporter un soutien d'urgence pour le rétablissement et la stabilisation des services d'alimentation en eau et d'assainissement dans les municipalités de Harare, Chitungwiza, Mutare, Chegutu, Masvingo et Kwekwe</p> <p>2. Améliorer la fourniture des services dans les zones du projet</p> | <p>Réalisation</p> <p>Amélioration de la fiabilité, de la qualité et de la disponibilité de l'alimentation en eau dans les zones du projet</p> <p>Rétablissement de la capacité de traitement des eaux usées</p> <p>Réduction de l'incidence du choléra et d'autres maladies d'origine hydrique</p> <p>Amélioration de la performance et de l'efficacité opérationnelles</p> | <p>L'ensemble de la population (estimée à environ 4,15 millions de personnes) qui vit dans les six villes couvertes par le projet</p> <p>La population en transit (estimée à environ 0,75 million personnes) pour laquelle les villes constituent des points de transport nodal</p> | <p>Indicateurs de réalisations</p> <p>Production d'eau potable</p> <p>Eaux usées traitées</p> <p>Incidence du choléra et des autres maladies d'origine hydrique</p> <p>Mobilisation de recettes, efficacité et réduction du volume d'eau non payante</p> <p>Nombre d'employés formés (désagrégé par sexe)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sources : • Rapports sur la performance de chacune des stations d'épuration des eaux • Rapports trimestriels des | <p>La production totale d'eau se stabilise et croît, passant à 806 000 m³/j, contre 775 000 m³/j, d'ici à septembre 2012.</p> <p>Une capacité totale de traitement des eaux usées de 184 325 m³/j est rétablie pour toutes les zones urbaines, contre 76 325 m³/j, d'ici à septembre 2012.</p> <p>Le nombre des cas de mortalité due au choléra est ramené à 1 % d'ici à septembre 2012.</p> <p>La mobilisation de recettes s'améliore de 20 %.</p> <p>Le volume d'eau non payante</p> | <p>Le risque de faiblesse des institutions d'exécution du projet est atténué par le recrutement d'un agent de gestion de projet qui apportera une assistance pour les fonctions importantes du secteur public telles que la passation de marchés.</p> <p>Les capacités des municipalités continuent de se renforcer sur les plans institutionnel et technique.</p> <p>Risque d'incapacité à exploiter et entretenir les installations réhabilitées. Ce risque sera atténué par la formation du personnel et la mise à disposition des fournitures essentielles d'E&E.</p> <p>Davantage de ressources sont</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | | <p>municipalités</p> <ul style="list-style-type: none">• Rapports de mise en service des ouvrages et rapport d'achèvement de projet | <p>estimé à 50 % à l'heure actuelle baisse d'environ 10 %.</p> | <p>mises à disposition afin de poursuivre la remise en état de l'infrastructure d'alimentation en eau et d'assainissement dans les zones du projet.</p> |
|--|--|--|---|--|---|

| <u>Activités</u> | <u>Produits</u> | | <u>Indicateurs de produits</u> | | |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>- Fournir des services d'ingénierie</p> <p>- Effectuer la plupart des réparations urgentes des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement dans les six villes que sont Harare, Chitungwiza, Mutare, Chegutu, Masvingo et Kwekwe</p> <p>- Mener des campagnes de promotion de l'assainissement et de l'hygiène</p> <p>- Apporter un appui institutionnel sous forme de formation du personnel local et de mise à disposition d'outils et de méthodes améliorés, et améliorer les systèmes financiers, de facturation et de recouvrement</p> <p>- Moyens/ressources (en millions) :</p> <p>MDTF : 29,651 millions de \$ EU (19,622 millions d'UC)</p> | <p>Les contrats sont adjugés et les travaux supervisés.</p> <p>L'exploitation des stations d'épuration des eaux est améliorée.</p> <p>Les stations d'épuration des eaux usées sont redynamisées et les opérations sont rétablies.</p> <p>Un terme est mis au débordement des eaux usées.</p> <p>L'assainissement et l'hygiène appropriés sont mieux connus.</p> <p>L'exploitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement est améliorée.</p> <p>Le système financier, de facturation et de recouvrement est amélioré.</p> | <p>Les quelque 4,15 millions de personnes vivant dans les six villes couvertes par le projet.</p> <p>Les six municipalités de Harare, Chitungwiza, Mutare, Masvingo, Chegutu et Kwekwe</p> | <p>Les installations réhabilitées</p> <p>Les coûts du traitement de l'eau et du service d'alimentation en eau</p> <p>Les campagnes publiques organisées</p> <p>Les sessions de formation sur l'hygiène et l'assainissement appropriés organisées avec la participation des communautés</p> <p>Le personnel professionnel formé au sein des municipalités.</p> <p>La participation de la communauté à la réduction du débordement des eaux usées dans les zones à forte densité de population</p> <p>Sources :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Rapports mensuels des municipalités ◆ Rapports d'activité ◆ Rapports de supervision de projet ◆ Rapport d'achèvement de projet ◆ Rapport d'audit de projet | <p>Six (6) stations d'épuration des eaux sont réhabilitées d'ici à septembre 2012.</p> <p>Au total, 6 stations d'épuration des eaux usées sont remises à neuf d'ici à septembre 2012.</p> <p>Des campagnes publiques sur la lutte contre le vandalisme et l'utilisation du sable pour le nettoyage des pots, ainsi que sur l'assainissement et l'hygiène améliorés sont organisées dans chaque ville tous les six mois.</p> <p>Des sessions de formation sur la promotion de l'assainissement et de l'hygiène se tiennent dans chaque ville tous les six mois (60 % des participants étant des femmes).</p> <p>Cent (100) membres du personnel des opérations, de l'entretien, du service client, de la planification et des finances sont formés d'ici à septembre 2012 (20 % étant des femmes).</p> <p>Les systèmes de gestion de la clientèle, de facturation et de recouvrement sont réorganisés avec le SIG pour les six municipalités.</p> <p>Des plans d'affaires et d'investissement à moyen et long terme sont élaborés pour six villes.</p> | <p>Risque de retard lié à l'exécution : Ce risque sera atténué grâce à un suivi étroit des progrès par la Banque, par le truchement de MMU.</p> <p>Le problème de coordination sera atténué par l'équipe de coordination du projet qui comprendra deux experts clés.</p> <p>Risque de pénurie dans la desserte en électricité</p> <p>Projet de électricité de MDTF et tout autre investissement prévu pour améliorer la desserte en électricité sécurité avec le temps.</p> |

Résumé

Le Gouvernement du Zimbabwe (GoZ) a reconnu dans son Cadre de la politique macroéconomique et du budget (MEPBF) triennal (2010-12) – comme ce fut le cas dans le Programme d’urgence à court terme (STERP) de février 2009 – l’importance primordiale que revêt une infrastructure opérationnelle pour la relance de l’économie, outre la sécurité et le bien-être des citoyens zimbabwéens. En ce qui concerne les services d’alimentation en eau et d’assainissement (AEA), beaucoup d’efforts ont été déployés en vue de résoudre les problèmes urgents liés à l’infrastructure connexe, depuis que le gouvernement a sollicité une aide d’urgence afin de faire face à l’épidémie de choléra qui a éclaté dans le pays en 2008-09, fauchant environ 4 300 vies et entraînant au total plus de 98 000 cas de maladie à juin 2009.

Bien que la détérioration des services (essentiellement ceux de l’alimentation en eau) ait été endiguée dans certaines zones urbaines, il reste encore beaucoup à faire pour stabiliser et améliorer les services, sans faire état de la tâche titanesque qui consiste à rétablir les services en milieu rural. Le présent projet fait donc partie intégrante des efforts en cours en vue d’améliorer l’ensemble de l’infrastructure du pays, en particulier celle de l’AEA. Il s’inscrit dans le droit fil des priorités du GoZ et des interventions hiérarchisées au titre de Zim-Fund.

Le but du projet consiste à apporter un appui d’urgence en vue de rétablir et stabiliser davantage des services d’alimentation en eau et d’assainissement dans six agglomérations urbaines, notamment Harare, Chitungwiza, Mutare, Masvingo, Kwekwe et Chegutu (pour une population d’environ 4,15 millions d’habitants). En outre, le projet renforcera les capacités des six municipalités en matière d’exploitation et de gestion de ces services. Les activités comprennent des travaux de réparation et de réhabilitation d’urgence sur les principales installations, notamment les stations de pompage, les ouvrages électromécaniques, les stations d’épuration des eaux et le réseau de distribution d’eau. S’agissant de l’assainissement, les réparations d’urgence concernent les collecteurs principaux et les émissaires, les stations de pompage d’appoint et les installations de traitement, ainsi que les installations d’élimination des effluents traités. Une assistance technique sera apportée afin d’améliorer la gouvernance d’entreprise générale et la viabilité financière des services et de renforcer les capacités d’exploitation et d’entretien. Outre le renforcement des capacités des municipalités en matière de planification, des plans d’investissement à moyen et long terme seront élaborés pour les villes. Par ailleurs, le projet soutiendra les efforts de sensibilisation et de promotion qui seront entrepris au niveau communautaire afin d’améliorer l’assainissement et l’hygiène.

Le coût total du projet, qui s’élève à 29,651 millions de \$ EU, sera financé par le Fonds fiduciaire multidonateurs pour le Zimbabwe (Zim-Fund). Les travaux s’étaleront sur une période de 18 mois. Les six municipalités couvertes par le projet en seront les bénéficiaires directs. Le traitement et l’exécution du projet seront orientés par le Manuel des opérations élaboré par Zim-Fund. Compte tenu de l’urgence du projet et de la situation spéciale du Zimbabwe, le projet sera exécuté par le truchement d’un organe d’exécution de projet (OEP) indépendant et de l’Agence de passation de marchés (APM), pour le compte de l’État zimbabwéen. Le projet bénéficiera de l’orientation générale d’un comité de pilotage au sein duquel seront représentés les principaux ministères et les conseils municipaux.

Le présent projet constitue un pas supplémentaire important vers le rétablissement des services d'AEA dans le pays. En ce qui concerne les systèmes d'alimentation en eau, il assurera l'utilisation de tout le potentiel de production d'eau et améliorera la distribution de l'eau pour les bénéficiaires. S'agissant des services d'assainissement, le projet assurera la récupération et, au moins, le traitement partiel de la majeure partie des eaux usées produites dans ces centres urbains. Il contribuera également à améliorer la fourniture de ces services en assurant une gestion, une exploitation et un entretien, des services à la clientèle et des systèmes de facturation, de recouvrement et financiers meilleurs, ainsi que la formation nécessaire pour le personnel local dans chacune des municipalités responsables.

1 INTRODUCTION

1.1 L'impasse politique qui a caractérisé la dernière décennie au Zimbabwe a affecté sérieusement l'ensemble des secteurs de l'économie, notamment celui de l'infrastructure. En raison de l'insuffisance des ressources disponibles pour l'entretien, la plupart des infrastructures, y compris celles de l'alimentation en eau et de l'assainissement, sont tombées en désuétude, ce qui s'est traduit naturellement par la détérioration des services. Ainsi, la qualité des services d'alimentation en eau et d'assainissement a été sérieusement compromise. Le piteux état de l'infrastructure à travers le pays a contribué, dans une large mesure, à la grave épidémie de choléra que le Zimbabwe a connu au cours de la saison des pluies 2008-09. Au total 98 592 cas et 4 288 décès avaient été notifiés à juin 2009. De telles menaces d'épidémie de maladies d'origine hydrique, notamment le choléra, persisteront, tant que la fourniture des services d'alimentation en eau et d'assainissement ne se sera pas améliorée.

1.2 Le Gouvernement d'union nationale (GUN) a fait du rétablissement et de l'amélioration des services publics l'une de ses priorités, tel qu'il ressort de son Programme de redressement d'urgence à court terme (STERP) de février 2009. Avec le soutien des bailleurs de fonds et, en particulier, suite à l'épidémie de choléra, il a pris des mesures d'urgence afin d'éviter la survenue d'épidémies similaires à l'avenir. Depuis le début de 2009, les produits chimiques nécessaires pour le traitement de l'eau ont été mis à disposition. Certains travaux d'urgence, notamment le remplacement d'équipements importants tels que les valves, les pompes, le matériel de dosage des produits chimiques et les ouvrages de génie civil importants, ont été exécutés. En outre, une évaluation rapide visant à faire le point de la situation des principales infrastructures d'alimentation en eau et d'assainissement dans la plupart des grandes villes du pays a été exécutée. Cette étude a permis d'identifier les travaux de réhabilitation d'urgence, à court et moyen terme. Pour sa part, la Banque a apporté un financement, par le truchement de la Facilité africaine de l'eau, pour la réparation d'urgence d'un certain nombre d'ouvrages dans la municipalité de Chitungwiza, qui était naguère une ville satellite de Harare. En outre, la Banque a apporté une aide d'urgence en pleine épidémie de choléra en 2009 et en 2010 afin de renforcer le plan de réponse au choléra.

1.3 Afin d'assurer la continuité de l'aide d'urgence en faveur du Zimbabwe, un certain nombre de bailleurs de fonds ont créé le Fonds fiduciaire multidonateurs (Zim-Fund), dont le but consiste à apporter les ressources supplémentaires nécessaires pour la poursuite des travaux de remise en état en vue de rétablir les services dans le pays. La Banque a reçu pour mission d'administrer le Fonds. Le Comité de supervision du programme (CSP), qui comprend les bailleurs de fonds qui apportent une contribution et un représentant du GoZ, a vocation à superviser l'exécution des activités au titre de Zim-Fund, à assurer l'alignement et la cohérence de ces activités sur le programme de redressement et les programmes de développement du gouvernement, à entériner les fiches techniques et propositions de projets, ainsi qu'à recommander à la Banque l'allocation de ressources pour le financement des projets approuvés. Le traitement et l'exécution des projets financés par Zim-Fund seront orientés par le Manuel des opérations élaboré pour le Fonds. Conformément aux procédures, la fiche technique du présent projet a été approuvée par le Comité de supervision des politiques de Zim-Fund le 25 octobre 2010, ce qui a conduit à la préparation et à l'évaluation détaillées du projet.

1.4 Le présent Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement constitue la première intervention proposée aux fins de financement par Zim-

Fund. Le projet a été préparé dans le cadre d'un processus de larges consultations avec les bailleurs de fonds qui interviennent au Zimbabwe, ainsi que les différents services de l'État et des autorités locales. Il couvre les principales agglomérations urbaines du pays que sont Harare, Chitungwiza, Chegutu, Masvingo, Mutare et Kwekwe.

2 CONTEXTE

2.1 *Contexte général*

2.1.1. Suite à la signature de l'Accord politique global (GAP), le Programme de redressement d'urgence à court terme (STERP) de février 2009 a constitué le programme du Gouvernement d'union nationale (GUN). Les principaux objectifs du programme consistaient à stabiliser l'économie et à rétablir les services sociaux. Les principaux domaines prioritaires couverts par le STERP sont indiqués ci-après : l'économie, l'infrastructure, le secteur social et les droits humains. Le STERP n'était qu'un programme de neuf mois, qui est arrivé à terme à la fin de 2009. Il ressort du bilan des progrès accomplis au titre de ce programme que des résultats remarquables ont été enregistrés dans certains domaines, en particulier l'économie, notamment la réduction de l'inflation, la relance de l'activité commerciale, l'élimination des distorsions de prix, l'amélioration de la gestion des ressources publiques, le redressement de la fourniture des services de base, la normalisation des services financiers, la reprise de la collaboration avec la communauté internationale, ainsi que le renforcement de la confiance. Des progrès ont été accomplis en ce qui concerne le rétablissement des services de base, notamment l'AEA. Un certain nombre de programmes ont été mis en route, mais dans la plupart des cas, la durée du STERP était trop courte pour qu'ils puissent être achevés. Il convient de souligner, par ailleurs, que l'insuffisance du financement a constitué un obstacle majeur au rétablissement de l'infrastructure et limité les résultats potentiels. Ainsi, d'importants défis demeurent en ce qui concerne la fourniture d'une eau potable en quantité suffisante, tandis que des conditions d'assainissement très médiocres persistent dans la quasi-totalité des zones urbaines.

2.1.2 Le Cadre de la politique macroéconomique et du budget (MEPBF) triennal (2010-12), ci-après dénommé le Cadre, a remplacé à présent le STERP. Le MEPBF vise à assurer une croissance et un développement rapides et durables en mettant à profit les acquis du premier programme. Comme ce fut le cas au titre du STERP, la remise en état, l'extension et l'entretien, ainsi que la modernisation de l'infrastructure, notamment celle de l'alimentation en eau, de l'assainissement, de l'électricité, du transport et des télécommunications, ont reçu une haute priorité au titre du MEPBF. Le Cadre mettra à profit la stabilité macroéconomique obtenue au titre du STERP pour assurer une croissance économique et un développement inclusifs rapides et durables. Il prendra en compte les défis et les activités non achevées du STERP. Au titre du Cadre, le gouvernement entend poursuivre la mise en œuvre des programmes entrepris, mais non achevés dans le cadre du STERP, notamment les travaux urgents de remise en état de l'infrastructure, le renforcement des capacités du secteur et la résolution de certains problèmes stratégiques.

2.2 *Secteur de l'eau et de l'assainissement*

a) **Situation générale du développement**

2.2.1 Le Zimbabwe n'est pas suffisamment doté de ressources en eau et dépend, dans une large mesure, du stockage des eaux de surface pour la satisfaction de ses besoins en eau. Le pays

compte un peu plus de 2 200 barrages, dont 213 sont considérés comme de grands barrages, selon la définition de la Commission internationale des grands barrages (CIGB). À l'instar du reste de l'infrastructure, certains barrages sont exposés à des risques, en raison des longues périodes de manque d'entretien approprié. En 1998, le pays a commencé à décentraliser la gestion de l'eau, en vertu de la Loi sur l'eau et conformément à la Stratégie de gestion intégrée des ressources en eau. Cependant, faute de ressources, notamment le financement et la main-d'œuvre qualifiée, le processus de décentralisation n'a pu suivre son cours normal.

2.2.2. À la fin de la dernière décennie, le Zimbabwe avait enregistré des avancées dans le domaine de la fourniture des services d'AEA. Au total, le taux de couverture s'établissait à 56 % pour l'alimentation en eau et à 55 % pour l'assainissement. Le taux de couverture des services d'alimentation en eau en milieu urbain dépassait les 99 % au cours de la même période. Depuis, la situation s'est détériorée. Pour les zones urbaines, selon des estimations approximatives, le taux de couverture global ne s'élève plus à présent qu'à 40 % pour l'assainissement et 60 % pour l'alimentation en eau, tandis qu'en milieu rural, il s'élève à 25 % pour l'assainissement et à 40 % pour l'alimentation en eau.

b) Institutions et cadre stratégique

2.2.3 Une pléthore d'institutions interviennent dans le secteur de l'eau et de l'assainissement au Zimbabwe. Le ministère de la Mise en valeur et de la gestion des ressources en eau (MWRDM) est responsable, d'une manière générale, de la mise en valeur et de la gestion des ressources en eau dans le pays. ZINWA, une société parapublique sous la tutelle de ce ministère, apporte directement aux communautés du bassin hydrographique une assistance technique pour la gestion décentralisée de ces ressources. Cette entité est également responsable de l'alimentation en eau dans de nombreux pôles de croissance ruraux du pays. Le ministère des Administrations territoriales et du Développement urbain et rural (MLGURD) – par le truchement des autorités locales – est responsable de la fourniture de ces services en milieux urbain et rural. Quant au ministère de la Santé et du Bien-être de l'enfant, il est responsable – par le truchement de sa Direction de l'hygiène du milieu – de la promotion de l'amélioration de la santé publique et de l'assainissement en milieu rural. Il est également responsable de chacune des installations d'alimentation en eau en milieu rural, notamment les puits creusés à la main, les sources, etc. Au nombre des autres institutions du secteur figurent le Fonds de développement des districts qui investit dans les services d'alimentation en eau et l'entretien des infrastructures connexes en milieu rural. Ce fonds, qui relevait par le passé du MLGRUD, a été transféré à la Présidence. En outre, il existe le Fonds d'équipement rural (RCDF) qui a vocation à investir dans l'infrastructure rurale, notamment pour l'alimentation en eau. Ce fonds relève du ministère du Transport, des Communications et du Développement de l'infrastructure.

2.2.4 Compte tenu de l'impérieuse nécessité de coordonner les efforts dans le domaine de l'AEA, qui a un caractère transversal – concernant 8 ministères – le GoZ a mis sur pied le Comité d'action national (NAC) – revitalisé en octobre 2010. Le MWRDM, en tant que principal ministère, préside le NAC où siègent des représentants des 7 autres ministères. La gestion quotidienne du Comité est assurée essentiellement par le Secrétariat du NAC.

2.2.5 Le pays a élaboré une version révisée de la politique du secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement en 2004. Toutefois, ce document n'a jamais été approuvé, en raison de l'évolution politique qui a suivi. Une revue récente de cette politique a révélé, cependant, l'impérieuse nécessité de la mettre à jour afin de prendre en compte les questions et défis de

l'heure dans le secteur, ainsi que de l'évolution internationale en matière de développement du secteur. Il existe d'impérieuses raisons de rationaliser les institutions du secteur afin d'améliorer la coordination et de prendre en compte des questions telles que la gestion des ressources, le financement du secteur et la durabilité des services, en particulier en milieu rural.

c) **Systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement existants**

2.2.6 Suite à une longue période d'exploitation et d'entretien (E&E) inappropriés, les systèmes d'AEA existants fonctionnaient en deçà de leur capacité nominale en 2008. Les systèmes d'alimentation en eau en milieu urbain fonctionnaient avec l'équipement minimum, notamment certaines de leurs installations importantes telles que les ouvrages de prise d'eau, les stations de pompage et les stations d'épuration. Dans de nombreux cas, aucune disposition n'avait été prise concernant les pièces de rechange, si bien que la panne d'un seul équipement privait d'eau toute la population d'une ville. La quasi-totalité des stations d'épuration des eaux fonctionnait avec une quantité insuffisante de sable de filtrage et sans appareil de mesure de débit ni équipement de dosage de produits chimiques appropriés. Il va sans dire que les produits chimiques pour le traitement de l'eau sont devenus rares. Il était inévitable que la qualité de l'eau fournie aux populations fût médiocre.

2.2.7 Depuis la mi-2009, une aide extérieure, apportée essentiellement par le truchement de l'UNICEF et des ONG, a permis d'améliorer un tant soit peu et de stabiliser la situation précaire de l'alimentation en eau dans un certain nombre de zones urbaines, y compris la ville de Harare. Ces interventions ont été axées sur la satisfaction des besoins les plus impérieux liés à l'infrastructure, notamment le remplacement de certains équipements au niveau des pompes et des régulateurs de débit, la remise en état de certains filtres, etc., ainsi que l'approvisionnement en produits chimiques pour le traitement de l'eau. Dans la plupart des cas, ces efforts ne constituent encore que des solutions provisoires visant à donner un coup d'arrêt à la détérioration de l'infrastructure. Toutefois, elles ont permis également de gagner du temps en attendant l'exécution des grands travaux de réhabilitation. En ce qui concerne l'assainissement, à l'instar de l'alimentation en eau, cette aide extérieure n'a pas amélioré considérablement la situation, le tableau pouvant être qualifié, au mieux, de sombre. La majorité des réseaux d'égouts urbains ont, pour ainsi dire, cessé de fonctionner. Les épandages d'eaux usées, en particulier dans les zones à forte densité de population, demeurent monnaie courante. Dans certains cas, les collecteurs principaux se sont effondrés ou ont été obstrués délibérément pour servir de sources d'eau d'irrigation. De nombreuses stations de pompage d'appoint ne fonctionnent pas non plus. Par conséquent, peu ou pas d'eaux usées parviennent aux installations de traitement. Ainsi, la plupart de ces installations ne fonctionnent pas. Parallèlement, des eaux usées non traitées sont déversées dans l'environnement. Étant donné que les six villes concernées par le présent projet sont situées dans les mêmes bassins hydrographiques qui assurent leur alimentation en eau, ces sources d'eau sont sujettes à une grave pollution, si les eaux usées ne sont pas dûment traitées. Malheureusement, plus le niveau de pollution est élevé plus le coût du traitement de l'eau afin de la rendre propre à la consommation est élevé. Avec une infrastructure d'alimentation en eau et d'assainissement dans un état si piteux, une catastrophe telle que l'épidémie de choléra de 2008-09 (qui a causé près de 100 000 cas de maladie et 4 266 décès) était imminente.

2.2.8 La fuite des cerveaux dans le secteur a contribué à la détérioration des services, ainsi qu'au dysfonctionnement et à l'insuffisance de l'entretien de l'infrastructure. La majeure partie

du personnel qualifié, tout comme dans les autres professions, s'en est allé à la recherche de pâturages plus verdoyants une fois que l'économie du pays s'est effondrée. Cette situation a été davantage aggravée par un certain nombre de bouleversements institutionnels soudains qui se sont traduits par le transfert, en 2005, de la responsabilité de l'ensemble des services d'alimentation en eau et d'assainissement en milieu urbain des autorités locales à l'Office national de l'eau du Zimbabwe (ZINWA), qui les a transférés en retour aux administrations locales après seulement 4 années. Cette transition a été assurée sans suffisamment de travail préparatoire, ce qui a entraîné des pertes tant en termes d'accroissement de la capacité de production que sous forme de détérioration plus poussée des services. Heureusement, la plupart des autorités locales semblent avoir conservé un personnel limité mais dévoué. Ces nouveaux cadres ont besoin d'un soutien sous forme de renforcement des capacités pour faire face aux exigences de la fourniture de services appropriés d'alimentation en eau et d'assainissement.

2.2.9 S'agissant des zones rurales, les systèmes qui avaient été mis en place pour fournir les services, notamment le forage de puits, ainsi que la mise sur pied de groupes communautaires et de comités de gestion de l'eau, se sont désintégrés depuis. Par ailleurs, nombre des forages qui constituaient la principale source d'eau des populations sont tombés en panne. À présent, les communautés se rabattent sur les sources d'eau ouvertes pour satisfaire leurs besoins d'alimentation en eau.

2.2.10 Le mauvais état du réseau de distribution dans la plupart des zones urbaines rend difficile également la mise en place d'un système de mesure fiable. La plupart des compteurs sont défectueux. Ainsi, la facturation et le recouvrement des recettes ne sont guère fiables. Les prestataires de services d'appui sont confrontés à de graves difficultés liées à l'insuffisance du matériel dont ils disposent pour exécuter leurs travaux, notamment les outils et autres équipements. Par ailleurs, il est courant que la quasi-totalité des municipalités utilisent les recettes tirées des services d'alimentation en eau pour couvrir d'autres dépenses municipales. Ainsi, les recettes tirées des services d'eau et d'assainissement ne sont pas affectées à l'exploitation et à l'entretien de base nécessaires des systèmes, d'où l'impérieuse nécessité d'entreprendre des réformes institutionnelles. Un bon point de départ consisterait pour les municipalités à réserver les comptes et les ressources tirées des services d'alimentation en eau et d'assainissement essentiellement à l'exploitation et à l'entretien des systèmes d'AEA.

d) Activités des bailleurs de fonds et coordination de l'aide

2.2.11 Jusque récemment, l'aide des bailleurs de fonds au Zimbabwe avait, pour ainsi dire, cessé au cours de la crise interne qui a secoué le pays. L'épidémie de choléra de 2008-09 a coïncidé avec le retour progressif de certains bailleurs de fonds dans le pays. Par le truchement de l'UNICEF, de l'OMS et de certaines ONG internationales, les bailleurs de fonds ont répondu rapidement à la crise. La majeure partie de l'aide reçue par le pays visait à résoudre certains des problèmes les plus urgents, notamment la fourniture de produits chimiques pour le traitement de l'eau et les travaux de réhabilitation d'urgence. Pour les principales zones urbaines, la contribution la plus importante est venue du Gouvernement d'Afrique du Sud sous forme d'un montant de 17 millions de \$ EU destiné à financer les travaux de réhabilitation d'urgence de l'infrastructure d'AEA dans la ville de Harare. Le Gouvernement allemand, par le biais de la GTZ, a apporté un financement pour l'évaluation rapide de la situation dans 8 des plus grands centres urbains du pays, y compris Harare. Ensuite, il a apporté une contribution d'un peu plus de

6 millions de \$ EU pour financer la réhabilitation d'urgence des systèmes d'AEA dans les centres urbains de Gweru, Kadoma et Kariba. En outre, *Australian Aid* a apporté, par l'entremise de l'UNICEF et des ONG, une contribution de 10,2 millions de \$ EU pour l'évaluation rapide, la fourniture de produits chimiques et les travaux de réhabilitation dans différentes villes. Elle a également approuvé un montant supplémentaire de 4,15 millions de \$ EU en vue de renforcer son aide au pays. Par ailleurs, elle envisage d'entreprendre d'autres investissements dans le cadre de la remise en état des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement de Bulawayo. La Banque mondiale a engagé 3 millions de \$ EU en vue de financer des travaux similaires pour la ville de Beitbridge. Elle envisage également de lancer un appui institutionnel comprenant une assistance technique et des études dans certains domaines importants tels que l'élaboration des politiques et la tarification dans le secteur. La FAE a financé (2 millions d'euros) les travaux de réhabilitation des réseaux d'alimentation en eau et d'égouts dans la municipalité de Chitungwiza. En 2010, la BAD a apporté deux fois consécutivement, par le truchement de l'OMS, son soutien au titre de l'aide d'urgence (2 millions de \$ EU) afin de contenir l'épidémie de choléra de 2009 et de renforcer les systèmes nationaux. L'Union européenne, par le biais de ECHO, a apporté un montant d'environ 5,55 millions de \$ EU en vue de financer des interventions d'urgence dans nombre des plus grandes agglomérations urbaines du pays.

2.2.12 Afin de faire face à l'épidémie de choléra, une aide substantielle a été apportée par le canal du Groupe de travail sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène (WASH) de l'UNICEF, avec OXFAM GB comme co-chef de file. Ce groupe comprend le PNUD, le PAM, l'OMS, des organisations gouvernementales et des ONG internationales et locales. Les partenaires du Groupe de travail ont apporté un soutien en concentrant leurs interventions sur la remise en état des points d'eau, la distribution d'articles non alimentaires et la fourniture d'eau potable aux communautés, notamment la création de 200 forages en milieu urbain. En outre, des activités de formation et de promotion de l'hygiène ont été exécutées afin d'atténuer les impacts d'une autre épidémie de choléra.

2.3 Zone d'implantation du projet

2.3.1 Le présent projet constitue un pas important vers la remise en état des composantes les plus importantes de l'infrastructure d'AEA et le renforcement des capacités des prestataires de services. Il comble un déficit, pendant que les préparatifs sont en cours pour des travaux de réhabilitation et de modernisation plus complets, ainsi que pour des réformes institutionnelles et sectorielles générales.

2.3.2 Compte tenu de la situation actuelle de l'infrastructure d'AEA dans le pays et de la nécessité unanimement reconnue de hiérarchiser les travaux face aux contraintes de financement, six zones urbaines ont été identifiées aux fins de financement dans le cadre du présent projet. Les critères qui ont présidé au choix de celles-ci sont indiqués ci-après : les zones qui ont reçu le moins d'assistance de l'État ou des bailleurs de fonds, la portée du soutien nécessaire, la sensibilité du système, le nombre de bénéficiaires et le niveau d'impact potentiels, la nécessité d'éviter les situations d'urgence et le soutien au passage à des investissements à moyen et long terme, ainsi que l'envergure de l'intervention nécessaire pour contribuer au redressement de l'économie. Suite aux consultations avec les organismes gouvernementaux partenaires et les parties prenantes, la capitale Harare, Chitungwiza, Mutare, Kwekwe, Chegutu et Masvingo ont été retenues pour bénéficier du projet. La population totale de ces villes est estimée à 4,15 millions d'habitants.

2.3.3 La situation des services d'alimentation en eau et d'assainissement dans chacun de ces centres urbains correspond, dans une large mesure, à la description qui figure au paragraphe 2.2.3 ci-dessus. Les systèmes d'alimentation en eau survivent avec difficulté, tandis que l'infrastructure d'assainissement est, pour ainsi dire, non opérationnelle. Le Tableau 2.1 ci-dessous résume les capacités des systèmes dans chaque ville. Une fiche technique sur la situation de l'infrastructure dans chaque zone urbaine figure à l'Annexe 2.

Tableau 2.1
Situation des systèmes d'AEA dans la zone du projet

| Ville | | Population | Alimentation en eau | | Demande (m ³ /j) | Réseau d'égouts | |
|--------------|-------------|------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | | | Capacité nominale (m ³ /j) | Réelle (m ³ /j) | | Capacité nominale (m ³ /j) | Réelle (m ³ /j) |
| 1 | Harare | 2 500 000 | 704 000 | 645 000 | 1 200 000 | 487 000 | 55 000 |
| | Chitungwiza | 1 000 000 | | | | 56 000 | 0 |
| 2 | Mutare | 300 000 | 65 000 | 54 000 | 75 000 | 75 000 | 8 625 |
| 3 | Kwekwe | 120 000 | 90 000 | 45 000 [^] | 36 000 | 10 000 | 3 700 |
| 4 | Chegutu | 120 000 | 12 000 | 8 000 | 36 000 | 10 000 | 6 000 |
| 7 | Masvingo | 110 000 | 30 000 | 23 000 | 48 000 | 21 000 | 3 000 |
| Total | | 4 150 000 | 901 000 | 775 000 | 1 395 000 | 618 500 | 76 325 |

[^] Les installations de traitement de l'eau construites à Kwekwe sont possédées conjointement avec ZIMCO. Elles visent à alimenter Kwekwe et la ville voisine de Redcliff, qui abrite le centre d'exploitation de ZIMCO. Malheureusement, les opérations pour cette ville ont été suspendues tout comme de nombreuses autres industries.

3 PROJET DE RÉHABILITATION D'URGENCE DES SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT

3.1 Justification/contexte stratégique

3.1.1 Le GoZ est pleinement conscient du rôle primordial que joue une infrastructure opérationnelle dans le développement économique d'un pays. L'actuel MEPBF triennal accorde également une haute priorité à la remise en état de l'infrastructure et, partant, à la poursuite, voire l'accélération des activités connexes qui ont été mises en route dans le cadre du STERP. Par conséquent, le présent projet s'inscrit dans le cadre des priorités de développement actuelles du GoZ, qui consistent à entreprendre une remise en état générale de l'infrastructure en tant que l'une des pierres angulaires de la création de l'économie fonctionnelle et dynamique à laquelle Zim-Fund est appelée à contribuer. En outre, d'importants travaux de remise en état ont déjà été exécutés avec l'aide reçue jusqu'ici. Toutefois, certaines zones urbaines ne bénéficient pas encore d'une aide substantielle en matière d'amélioration des services et leurs systèmes ont impérativement besoin d'être remis en état. Le présent projet couvrira une partie des besoins impérieux à court terme de réhabilitation des systèmes d'AEA et aidera les villes à relever les défis à moyen et long terme. En outre, il contribuera, dans une large mesure, à renforcer les capacités des prestataires de services en matière de planification, d'exploitation et d'entretien des

systèmes et permettra d'éviter une détérioration plus poussée de ceux-ci. Il permet de combler un déficit, pendant que les préparatifs sont en cours pour des projets de réhabilitation et d'accroissement de capacité plus intégrés et complets.

3.2 Buts et objectifs

3.2.1 Le but du secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement au Zimbabwe consiste à améliorer la santé et le bien-être social des populations, ainsi que la performance de l'économie nationale grâce à une fourniture équitable de services appropriés d'alimentation en eau et d'assainissement. Son principal objectif consiste à apporter un soutien d'urgence pour le rétablissement et la stabilisation des services d'alimentation en eau et d'assainissement dans les municipalités de Harare, Chitungwiza, Mutare, Chegutu, Masvingo et Kwekwe, et à améliorer leur durabilité.

3.3 Description du projet

Réalisations escomptées du projet

3.3.1 Le projet aura un impact sous forme d'amélioration de la santé et de la situation socioéconomique des populations vivant dans les villes bénéficiaires. L'épidémie de choléra de 2008-09 avait pour cause principale le déficit des services d'alimentation en eau et d'assainissement, et des pratiques inadéquates en matière d'hygiène. Au nombre des principales réalisations escomptées du projet dans le domaine de l'alimentation en eau figurent l'amélioration de la fiabilité des services dans l'ensemble des six zones couvertes par le projet. Les systèmes seront mieux exploités et davantage d'eau de meilleure qualité sera fournie sur des périodes plus longues par jour. S'agissant de l'assainissement, les réalisations escomptées concernent l'amélioration de la santé des bénéficiaires, suite à l'adoption de meilleures pratiques d'hygiène et à l'assainissement de l'environnement dans chacune des zones susmentionnées. Le rétablissement de la capacité de traitement des eaux usées dans les villes couvertes par le projet, notamment Harare, permettra, en particulier, de réduire la pollution des sources d'eau potable brute et, partant, les dépenses consacrées aux produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau. L'investissement et le renforcement des capacités contribueront à améliorer tant la fourniture des services que les relations entre les prestataires de services d'eau et d'assainissement et les populations qu'ils desservent.

Produits escomptés du projet

3.3.2 Le projet permettra aux villes bénéficiaires de disposer d'une infrastructure essentielle améliorée, notamment grâce à la modernisation des ouvrages de prise d'eau, des stations de pompage, des installations de traitement de l'eau et du réseau de distribution d'eau. Les équipements de pompage critiques et les installations électromécaniques connexes pour les principales stations seront modernisés. S'agissant des installations de traitement d'eau, un traitement approprié sera rétabli grâce à la remise en état des appareils de mesure du débit et au remplacement des valves critiques, ainsi que des équipements de dosage des produits chimiques et de pompage. Les canalisations d'eau critiques, ainsi que les compteurs réseau et abonnés seront réparés ou remplacés afin d'améliorer le débit et la facturation des consommateurs. On s'attend à ce que le projet améliore l'utilisation des capacités nominales existantes, qui passerait

de 86 % à 90 %, grâce à une réduction du volume d'eau non facturée d'environ 10 %, ainsi qu'à l'amélioration de la qualité des services d'alimentation en eau et d'assainissement.

3.3.3 En ce qui concerne l'assainissement, des débits appropriés parviendront aux installations de traitement des eaux usées. Au moins, un traitement partiel des eaux usées sera assuré, réduisant ainsi la dégradation de l'environnement que l'on observe à l'heure actuelle, en raison du déversement des eaux usées non traitées. L'écoulement peu esthétique des eaux usées brutes dans les zones habitées, en particulier dans celles à forte densité de population, sera éliminé grâce à la remise en état des égouts dans ces parties des villes concernées. Au total, environ 184 325 m³/j d'eaux usées feront l'objet au moins d'un traitement primaire avant d'être déversées dans l'environnement.

3.3.4 L'ensemble des six municipalités participantes tireront parti du renforcement des capacités de gestion de leurs services d'AEA. Les systèmes de gestion financière, de facturation et de recouvrement des recettes seront améliorés et le personnel sera formé grâce au soutien du projet. En outre, le projet prévoit la mobilisation, la sensibilisation et l'éducation du grand public dans le cadre de ses activités afin de mieux informer les communautés. Indirectement, ces efforts se traduiront par l'amélioration de la santé et du fonctionnement des services, une fois que les communautés auront compris les implications de certains comportements insouciantes tels que l'obstruction délibérée des égouts et le vandalisme, qui contribuent, à l'heure actuelle, à la piètre qualité de la fourniture de services. Les capacités du personnel dans toutes les zones couvertes par le projet seront renforcées afin d'améliorer le fonctionnement et l'entretien des systèmes d'AEA.

Conception du projet

3.3.5 Le projet a été identifié de concert avec les parties prenantes et les partenaires. Sur le plan technique, il prend en compte les conclusions des Études d'évaluation rapide effectuées avec le soutien des partenaires au développement et les évolutions récentes dans le secteur. Pendant sa préparation et son évaluation, des visites de terrain ont été effectuées dans toutes les villes participantes et de nombreuses consultations ont été organisées en vue d'identifier les interventions prioritaires. Le projet comprend quatre composantes : i) la Remise en état de l'infrastructure d'alimentation en eau et d'assainissement ; ii) la Promotion d'une meilleure éducation pour l'assainissement et l'hygiène ; iii) l'Appui institutionnel ; et iv) les Services de gestion et d'ingénierie du projet.

Description détaillée du projet

A. *Réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement* : Compte tenu de l'état de délabrement de l'infrastructure d'AEA dans chacun des six centres urbains couverts par le projet, cette composante prévoit la réparation et/ou le remplacement des composantes les plus importantes afin de renforcer et d'améliorer la capacité de traitement de l'eau de consommation et des eaux usées. Les travaux concerneront les valves et les accessoires des stations de pompage à basse et haute pressions (installations électromécaniques), la télémétrie, la remise en état des installations de traitement – systèmes de contrôle et de mesure de débit, installations électromécaniques, remplacement du sable de filtrage, équipements de dosage des produits chimiques – ainsi que les stations de pompage d'eau propre, le système de transport et de distribution – drainage et nettoyage des réservoirs, compteurs réseau et abonnés. S'agissant du volet assainissement, les activités concerneront la remise en état des principaux émissaires et des

collecteurs principaux, des relais de pompage, des installations de traitement afin d'assurer au moins le traitement préliminaire, la digestion et l'élimination des boues et le déblocage des égouts. Les canalisations et les accessoires nécessaires seront fournis afin de permettre aux municipalités de poursuivre leurs travaux de remise en état, et d'encourager la participation des communautés à l'entretien des installations. Enfin, le Service de l'hydraulique dans chaque municipalité sera doté des installations, équipements et moyens de transport nécessaires pour améliorer la qualité de l'E&E et, partant, la fourniture des services. Pour de plus amples informations sur les activités prévues dans le domaine de l'alimentation en eau et de l'assainissement pour chaque ville couverte par le projet, voir Annexe II du présent rapport.

B. *Promotion de l'amélioration de l'éducation pour l'assainissement et l'hygiène* : Cette composante comprendra la sensibilisation des communautés dans les villes couvertes par le projet, en particulier celles qui vivent dans les zones à forte densité de population, sur l'importance et l'adoption de pratiques appropriées d'hygiène et d'assainissement aux niveaux tant du ménage que du quartier. Ceci nécessitera la mise au point de messages d'éducation pertinents et leur large diffusion au niveau communautaire. Ces messages seront diffusés auprès des communautés cibles, en particulier les élèves, en mettant l'accent sur l'amélioration de l'hygiène corporelle et, partant, la réduction au minimum des possibilités de contracter des maladies d'origine hydrique telles que le choléra. La mise sur pied de comités communautaires ou de quartier ou la collaboration avec ceux qui existent déjà sera encouragée et des efforts seront déployés afin de les amener à coopérer avec les autorités locales pour une fourniture équitable et efficace des services, ainsi que pour la promotion de bonnes relations entre les prestataires de services et les bénéficiaires. Les messages mettront également l'accent sur la nécessité d'aider les autorités locales à assurer la salubrité de l'environnement, notamment en évitant le déversement et l'élimination aveugles des déchets solides, l'obstruction des réseaux d'égouts, c'est-à-dire le blocage délibéré en vue d'utiliser les eaux usées aux fins d'irrigation, le rejet de débris dans les égouts et l'impact négatif de l'utilisation du sable pour la vaisselle, ce qui bloque les canalisations d'égouts. Les graves risques liés aux actes de vandalisme gratuit perpétrés sur l'infrastructure, y compris le vol des équipements de pompage et d'alimentation en électricité, seront également soulignés et les communautés seront encouragées à participer à l'exécution du projet. Ceci devrait favoriser un sentiment d'appropriation générale.

C. *Appui institutionnel* : Le projet apportera un appui institutionnel en vue d'assurer le perfectionnement du personnel local responsable de l'E&E et des fonctions de finance et de comptabilité, y compris l'amélioration du service à la clientèle, de la facturation et du recouvrement des recettes pour les services d'AEA dans chacun des centres urbains concernés. Au titre de l'appui institutionnel, il est prévu également une formation pratique pendant l'exécution du projet en vue de réduire le volume d'eau non comptabilisé. La formation portera essentiellement sur la promotion d'une E&E efficace et la rationalisation des opérations au titre des services d'AEA dans chaque municipalité. En outre, le personnel pertinent des municipalités recevra une formation appropriée de courte durée dans le pays en vue de renforcer ses compétences. Dans le cadre de l'appui, l'on recommandera les programmes financiers et de facturation les plus appropriés, ainsi que le matériel nécessaire pour la gestion des services d'AEA. Par ailleurs, l'on installera les systèmes et initiera le personnel à son exploitation. L'on identifiera également les problèmes et défis et élaborera une feuille de route en vue de protéger les comptes et les ressources des services d'alimentation en eau et d'assainissement. En outre, les municipalités bénéficieront d'un soutien visant à renforcer leurs capacités en matière de

planification. Parallèlement à l'assistance pour les fonctions de planification, l'on aidera les municipalités à établir leurs plans d'investissement à moyen et long terme.

D. *Services de gestion et d'ingénierie du projet* : Au titre de cette composante, un organe d'exécution de projet (OEP) sera recruté en vue de fournir les services de gestion et de coordination de projet. Des services d'ingénierie seront fournis pour l'évaluation des travaux de réhabilitation, la détermination de la portée des travaux, la conception détaillée, les spécifications et les plans techniques. Les services comprendront également des activités de supervision des travaux afin d'assurer la qualité de ceux-ci et le respect de la conception et du cahier des charges. Par ailleurs, un bureau d'audit indépendant sera recruté afin de procéder à l'audit des comptes du projet sur une base annuelle.

Solution technique retenue et solutions de rechange envisagées

3.3.6 Le projet a retenu la remise en état de l'infrastructure d'eau et d'assainissement comme meilleur moyen de pallier les insuffisances liées à l'alimentation en eau et à l'assainissement dans les villes bénéficiaires du projet. Avec des investissements modestes, il est possible d'améliorer la fourniture des services et de porter les installations à leurs capacités nominales respectives. D'autres solutions de rechange telles que la création de sources ponctuelles (forages) pour l'alimentation en eau ont été mises en œuvre au plus fort de l'épidémie de choléra pour les communautés vulnérables à la maladie comme interventions d'urgence. En ce qui concerne l'assainissement, les solutions de rechange sur site ne sont guère acceptables sur les plans technique et environnemental. De même, la solution qui consiste à laisser les eaux usées brutes s'écouler dans la nature n'est pas acceptable.

3.4 *Impacts socioéconomiques et environnementaux*

Impacts socioéconomiques

3.4.1 Le projet aura un impact sur les quelque 4,15 millions d'habitants que comptent les six centres urbains de Harare, Kwekwe, Chegutu, Masvingo, Chitungwiza et Mutare. En particulier, les personnes qui habitent les zones à forte densité de population sont celles qui sont les plus vulnérables à toute insuffisance des services d'AEA. Le présent projet profitera, par conséquent, aux communautés les plus vulnérables dans la zone de projet. Pendant les visites de site, l'on a constaté clairement que les enfants et les femmes sont responsables, pour l'essentiel, de la collecte de l'eau, notamment dans les zones où des points d'eau communautaires sont utilisés. Par conséquent, le projet profitera davantage aux femmes et aux enfants. En moyenne, le taux de chômage dans les six villes concernées oscille entre 50 % et 80 %, la plupart des habitants travaillant dans le secteur informel. L'irrégularité de la disponibilité de l'eau au niveau des systèmes d'adduction d'eau municipaux a affecté considérablement les communautés. Celles-ci sont contraintes de rechercher des sources de rechange, ce qui les amène à délaisser d'autres activités nécessaires à leur survie quotidienne. Il va sans dire que le projet contribuera à résoudre ce problème et assurera plus d'avantages et de dignité aux populations.

3.4.2 La nécessité de chercher des sources d'eau et des services d'assainissement de rechange lorsque les systèmes publics sont en panne s'en trouvera considérablement réduite. Le recours à ces sources de rechange est souvent chronophage et constitue un terreau fertile pour la

transmission de maladies, notamment les épidémies. Par ailleurs, le rythme intermittent de l'alimentation en eau s'est traduit par une recrudescence de maladies telles que la gale et la diarrhée, ainsi que par la prolifération des moustiques à Masvingo. Ces fléaux touchent essentiellement les pauvres, tandis qu'en général cette couche de la population ne peut s'offrir des services de santé privés et doivent s'en remettre aux services de santé publics qui ne fonctionnent pas, pour ainsi dire, pour obtenir les soins de routine et d'urgence. Certains enfants au sein de ces communautés sont exposés tous les jours à des conditions insalubres caractérisées par le débordement des eaux usées brutes dans les rues, en raison de l'obstruction d'égouts aux dimensions inappropriées. Le projet s'attachera à résoudre certains de ces problèmes et à atténuer leurs impacts. En particulier, il s'emploiera à réduire l'incidence de la létalité des maladies d'origine hydrique et de celles dues à l'insalubrité. À leur tour, ces efforts contribueront à réduire la pression sur un secteur de la santé lui-même en piteux état. Tant les hommes que les femmes participeront aux campagnes de mobilisation sociale et de sensibilisation en vue de promouvoir l'hygiène et la salubrité, d'encourager le changement de comportement et d'améliorer les conditions de vie.

3.4.3 Une alimentation en eau accrue et fiable permettra aux industries tributaires d'un approvisionnement suffisant en eau de rouvrir leurs portes et de fonctionner avec des capacités de production plus élevées. À son tour, ceci permettra de réduire le taux de chômage élevé qu'affiche le pays et qui oscille entre 50 % et 80 %, à l'heure actuelle, dans toutes les zones urbaines. Outre la promotion de l'amélioration de la santé, la réduction de la pollution au niveau des fleuves contribuera à réduire le coût du traitement de l'eau.

Genre

3.4.4 Pendant l'exécution de la composante Appui institutionnel, une attention particulière sera accordée à la pleine participation des femmes. L'objectif consisterait à leur permettre de participer aux activités et de se hisser aux postes de prise de décision au sein des organisations responsables de la fourniture des services d'AEA. Ainsi, l'on comprendra mieux les besoins des femmes et leur accès aux installations d'alimentation en eau et d'assainissement s'en trouvera amélioré, notamment suite à la levée des obstacles auxquels elles sont confrontées. Le projet assurera de manière durable une alimentation en eau potable, réduisant ainsi le temps et les efforts consacrés aux corvées ménagères quotidiennes par les femmes et les enfants. Ainsi, les femmes gagneront du temps pour s'adonner à des activités économiques et d'un autre ordre, tandis que les enfants pourront être assidus à l'école. La réhabilitation des systèmes d'assainissement existants permettra de réduire, en particulier, l'exposition des enfants à un environnement malsain. L'amélioration de la salubrité de l'environnement se traduira par la réduction des maladies, ce qui permettra aux femmes d'économiser les ressources et le temps consacrés aux soins prodigués aux personnes malades. Les femmes notamment, participeront aux campagnes de sensibilisation visant à réduire l'ensablement et le colmatage des conduites d'évacuation des eaux usées, dus à l'utilisation du sable pour faire la vaisselle. Bien que ces efforts profitent aux municipalités, d'une manière générale, ils contribueront également, dans une large mesure, à l'autonomisation des femmes.

Réinstallation involontaire

3.4.5 Le présent projet n'entraînera aucune réinstallation. Les activités concernent essentiellement des travaux de réparation d'urgence sur des infrastructures d'alimentation en eau

et d'assainissement qui existent déjà, ainsi que le renforcement des capacités en matière d'E&E et la promotion de l'amélioration de l'hygiène et de l'assainissement.

Impacts environnementaux

3.4.6 Le projet contribuera, dans une large mesure, à réduire la dégradation de l'environnement due à l'élimination de quantités importantes d'eaux usées non traitées dans l'environnement, notamment les cours d'eau. Le dysfonctionnement de la plupart des installations de traitement d'eaux usées à travers le pays a des impacts négatifs importants sur l'environnement, en particulier, les ressources en eau du pays. Ceci a été confirmé par les études récentes relatives à la situation de la pollution de l'eau dans le pays. Ces études sont arrivées à la conclusion que le déversement des eaux usées brutes dans les fleuves constitue une source de pollution importante et une menace pour les maigres ressources en eau du pays. Cette situation est exacerbée par le fait que nombre de centres urbains sont situés dans les mêmes bassins hydrographiques qui assurent leur alimentation en eau et il n'est pas rare dans la zone du projet que les points de prélèvement d'eau soient situés immédiatement en aval des installations de traitement des eaux usées, ce qui laisse très peu de temps pour l'atténuation naturelle des risques de pollution. Ainsi, le manque de traitement approprié des eaux usées se traduit par l'aggravation de la pollution et l'augmentation du coût du traitement à partir des mêmes sources d'eau. Cette situation expose les populations aux risques de maladies d'origine hydrique et rend le traitement de l'eau plus onéreux. Par conséquent, le présent projet contribue à rendre l'environnement plus sain grâce à la réduction de la quantité d'eaux usées non traitées déversées dans la nature.

3.4.7 Les activités du projet concernent essentiellement la réparation et le remplacement des équipements existants, ainsi que des travaux de génie civil limités. Elles auront des impacts négatifs minima sur l'environnement local, l'impact principal ayant trait à la gestion et à l'élimination des déchets et de la boue. Les documents d'appel d'offres préciseront clairement les mesures à prendre pour protéger l'environnement, notamment l'adoption de méthodes de travail appropriées, le remplacement de toute végétation détruite et la protection des zones avoisinantes en assurant une élimination appropriée des équipements et matériels hors d'usage. En outre, le plan de gestion environnementale et sociale indiquera la manière d'entreprendre les travaux de réhabilitation afin d'éviter que l'élimination de la boue n'entraîne la contamination du sol et des ressources en eau souterraine. Au nombre des mesures d'atténuation prévues figurent la prévention des nuisances en termes de poussière, de bruit, de vermine et d'odeur. Le projet prévoit des combinaisons de protection pour le personnel responsable de la pose et du nettoyage des canalisations et autres accessoires d'égouts, ainsi que des clôtures et/ou couvercles pour certaines infrastructures qui présentent un risque important pour les enfants, notamment les regards ouverts et les étangs. L'organe d'exécution du projet assurera un suivi étroit de l'exécution des travaux afin de veiller à ce que tout impact négatif soit atténué tel que prévu dans le PGES, à l'Annexe VIII.

3.4.8 Un autre défi à relever concerne l'agriculture urbaine, dans la mesure où celle-ci aggrave le problème de l'envasement des installations de traitement des eaux, à moins qu'elle ne soit contrôlée. En outre, elle accroît les risques de pollution de l'eau douce par les pesticides et les engrais. Le projet prévoit d'atténuer ces risques par la formation et les campagnes de sensibilisation, ainsi que par la modernisation de certains laboratoires. Ceci permettra aux municipalités concernées de procéder à des tests pour davantage de paramètres chimiques et de protéger ainsi la population contre les effets des produits chimiques néfastes contenus dans l'eau destinée à la consommation.

Changements climatiques

3.4.9 Le projet pourrait comporter des avantages eu égard aux changements climatiques grâce à l'adaptation des initiatives à la variabilité liée aux changements climatiques. La conservation de l'eau, sa gestion et son utilisation efficace ont un impact proportionnel sur les précipitations, qui sont liées, dans une large mesure, aux changements climatiques. Le projet réduira les pertes d'eau, améliorera la qualité de l'eau, conservera et gèrera les sources d'eau. Ces efforts se traduiront par la réduction du volume d'eau non comptabilisée grâce à l'installation de compteurs et à la remise en état de l'infrastructure d'alimentation en eau et d'assainissement. Ces activités contribueront directement ou indirectement aux avantages liés aux changements climatiques. Les plans techniques détaillés des travaux de réhabilitation permettront d'assurer la durabilité du projet grâce à la prise en compte des considérations climatiques dans le choix et l'exploitation de l'infrastructure du projet, dans une certaine mesure. Ceci comprend essentiellement la prise en compte des inondations et des périodes de sécheresse plus fréquentes dans les zones du projet.

3.5 Coûts et financement du projet

3.5.1 Le coût estimatif total de l'UWSSRP est de 29,651 millions de \$ EU (19,053 millions d'UC) nets des taxes et droits, et hormis le coût des services d'acquisition, qui seront financés par la Facilité en faveur des États fragiles (FEF) de la BAD. Les coûts du projet reposent sur l'expérience acquise dans le cadre de travaux d'urgence similaires qui sont en cours pour les installations d'alimentation en eau et d'assainissement à Harare et dans d'autres centres urbains, ainsi que les réparations quotidiennes financées et exécutées par les municipalités. Le Tableau 3.1 ci-dessous présente un résumé des coûts, tandis que les coûts détaillés figurent à l'Annexe III du présent document.

Tableau 3.1

Coûts estimatifs du projet par composante

| Composantes | | \$ EU (millions) | UC (millions) |
|-------------|--|------------------|---------------|
| A | Réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement dans les six centres urbains | 24,857 | 15,973 |
| B | Promotion de l'amélioration de l'éducation pour l'assainissement et l'hygiène | 0,300 | 0,193 |
| C | Appui institutionnel | 1,561 | 1,003 |
| D | Services de gestion et d'ingénierie de projet | 2,933 | 1,884 |
| Total | | 29,651 | 19,053 |

3.5.2 Les ressources du MDTF serviront à financer le coût du projet estimé à 29,651 millions de \$ EU (19,053 millions d'UC), y compris le coût des travaux, de l'appui institutionnel et de la promotion de l'amélioration de l'éducation pour l'assainissement et l'hygiène et les services de gestion et d'ingénierie du projet.

Tableau 3.2

Coût du projet par catégorie de dépenses [millions]

| | Catégorie de dépenses | Montant (\$ EU) | Montant (UC) |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| A. | Travaux | 24,857 | 15,973 |
| B | Services | 3,994 | 2,566 |
| C | Divers | 0,800 | 0,514 |
| TOTAL COÛT DU PROJET | | 29,651 | 19,053 |

4 EXÉCUTION DU PROJET

4.1 *Bénéficiaires du don*

4.1.1 Les bénéficiaires du don seront les six municipalités couvertes par le projet. Chaque municipalité tirera parti du financement au prorata du coût des activités qui y seront exécutées. Dans chaque municipalité bénéficiaire, le maire, en tant que premier responsable de la municipalité, sera la personne responsable. Le Service de l'hydraulique et de l'assainissement et celui de la santé seront étroitement associés à l'exécution du projet dans leurs domaines respectifs.

4.2 *Dispositions relatives à la mise en œuvre*

4.2.1 Des services de passation de marchés seront fournis par une agence de passation de marchés (APM) expérimentée désignée pour les projets financés par Zim-Fund. L'APM sera déléguée par le GoZ pour assumer les fonctions de passation de marchés, notamment la signature des contrats et le traitement des factures pour paiement, après certification par l'OEP.

4.2.2 Un organe d'exécution de projet (OEP) sera recruté et chargé de la mise en œuvre du projet pour le compte des bénéficiaires. L'OEP assurera la coordination, le suivi, la supervision et la gestion des activités du projet. L'on veillera à ce qu'il dispose des connaissances et de l'expertise nécessaires en matière de gestion des projets d'alimentation en eau et d'assainissement. En outre, il disposera de connaissances sur le Zimbabwe, de capacités avérées, d'une excellente réputation et d'une situation financière documentée. L'OEP sera responsable de la tenue de l'ensemble des registres du projet et de l'établissement des rapports concernant les activités du projet à l'intention de Zim-Fund et du GoZ. Il travaillera en coordination avec Zim-Fund et toutes les structures gouvernementales, ainsi qu'avec les municipalités, en vue de résoudre les problèmes liés au projet, en sa qualité d'organe d'exécution.

4.2.3 Le consultant chargé de l'ingénierie et de l'appui institutionnel entreprendra une évaluation rapide des travaux qui seront entrepris au titre du projet, définira leur portée et les mettra au point. En outre, il fournira des services de supervision pour l'exécution des marchés de travaux et entreprendra une étude sur les plans d'investissement à moyen et long terme pour le secteur de l'eau et de l'assainissement dans les villes couvertes par le projet. Par ailleurs, le consultant apportera l'appui institutionnel nécessaire et mettra en œuvre le programme de formation prévu dans le cadre du projet. Enfin, il élaborera les termes de référence pour le recrutement de l'ONG qui sera chargée de l'exécution des activités de promotion de l'hygiène et de l'assainissement.

4.2.4 Un comité de pilotage de projet comprenant les maires des municipalités concernées, ainsi que les représentants du ministère des Finances (MOF) et des membres du sous comité du NAC urbain qui comprend le MOHCW, le Ministère de l'Environnement et la gestion des Ressources Naturelles (MOENRM) et du MOWRDM, et présidé par un cadre supérieur du MLGRUD, sera mis sur pied. Ce comité se penchera, le cas échéant, sur tous les problèmes importants et assurera l'orientation générale pendant l'exécution du projet. Le MLGRUD, en tant qu'institution chef de file, assurera un soutien coordonné à l'exécution du projet de la part tant du gouvernement, au niveau central, que des municipalités. Les charges de fonctionnement coût

d'opération du comité de pilotage du projet seront couvertes par l'OEP qui fournira les services de secrétariat.

4.2.5 Le projet sera coordonné avec les autres initiatives à travers les mécanismes de coordination déjà existants. Le sous comité NAC urbain fera ses rapport sur le projet au NAC afin d'assurer la synergie avec les autres initiatives nationales. La coordination avec les autres partenaires au développement se fera à travers la coordination réhabilitée en urgence de WASH en milieu urbain et à travers la revue du groupe d'analyse technique des infrastructures. La banque participera activement dans ces cadres de coordination et apportera les informations sur l'évolution du projet sur des bases régulières.

4.2.6 En tant qu'autorité responsable des services d'alimentation en eau et d'assainissement, chaque municipalité, par le truchement de son Service de l'hydraulique et de l'assainissement et de celui de la santé, sera étroitement associée à l'exécution du projet dans sa zone. En particulier, le personnel responsable de l'E&E sera affecté auprès des entrepreneurs pour la formation pratique et le transfert du savoir, tandis que le personnel responsable de la santé publique travaillera en étroite collaboration avec les ONG pour la mobilisation et la sensibilisation des communautés, ainsi que pour la promotion de l'amélioration de l'éducation pour l'assainissement et l'hygiène.

4.3 *Calendrier d'exécution*

4.3.1 Le projet sera exécuté sur une période de 18 mois. Les principaux jalons concernent le recrutement de L'APM et le démarrage des travaux, prévus respectivement pour fin janvier 2011 et début octobre 2011, et la date d'achèvement fixée à fin septembre 2012. Le calendrier d'exécution du projet figure à l'Annexe IX du présent rapport.

4.4 *Dispositions relatives à l'acquisition*

4.4.1 Une Agence de passation de marchés (APM) expérimentée sera recrutée et assumera les responsabilités générales liées à la passation des marchés au titre du projet. L'acquisition des biens, travaux et services dans le cadre du projet se feront conformément aux Règles et procédures de la Banque relatives à l'acquisition de biens et travaux, ainsi qu'aux Règles relatives à l'utilisation des services de consultants de la Banque, telles que présentées de manière détaillée dans le Manuel des opérations de Zim-Fund. L'acquisition des travaux qui seront exécutés au titre des trois lots de marchés (à savoir : 1) les travaux pour Harare et Chitungwiza ; 2) les travaux pour Mutare et Masvingo ; et 3) les travaux pour Chegutu et Kwekwe) se fera par voie d'appel d'offres international, sur la base d'une liste d'entrepreneurs présélectionnés. Le recrutement de l'OEP et du consultant chargé de l'ingénierie et de l'appui institutionnel se fera selon la méthode de sélection fondée sur la qualité et le coût (QCBS), sur la base d'une liste restreinte. Quant au cabinet d'audit, il sera recruté selon la méthode de sélection fondée sur le moindre coût (LCS), sur la base d'une liste restreinte. De même, le recrutement de l'ONG qui sera responsable de la promotion de l'amélioration de l'éducation pour l'assainissement et l'hygiène se fera selon la méthode de sélection fondée sur la qualité et le coût (QCBS), sur la base d'une liste restreinte. Pour de plus amples informations sur les dispositions relatives à l'acquisition, voir Annexe V.

4.5 Dispositions relatives aux décaissements et gestion financière

4.5.1 Conformément aux dispositions relatives à la gestion financière de Zim-Fund, l'OEP devra prendre des dispositions acceptables pour la gestion financière du projet, permettant de veiller à ce que : 1) les ressources soient utilisées uniquement aux fins prévues et de manière efficace et économique ; 2) toutes les transactions financières liées aux ressources du projet soient correctement et entièrement enregistrées ; 3) des rapports financiers précis, fiables et périodiques soient établis et soumis en temps opportun ; et 4) les biens du projet soient protégés. Les états financiers seront préparés conformément aux Normes comptables internationales régissant le secteur public.

4.5.2 Le paiement pour tous les services et travaux s'effectuera selon la méthode du décaissement direct au profit des prestataires de services et entrepreneurs. D'autres procédures de décaissement de la Banque pourraient être utilisées, le cas échéant. L'OEP tiendra des comptes séparés pour le projet en indiquant clairement tous les détails financiers nécessaires, notamment les dépenses par composante, catégorie de dépenses et source de financement. Cet organe sera responsable de la préparation et de la présentation des demandes de décaissement à Zim-Fund par le truchement de L'APM.

4.5.3 Un cabinet d'audit externe sera recruté pour la vérification des comptes du projet sur une base annuelle, conformément aux termes de référence approuvés par la Banque. Un montant est prévu dans le coût du projet pour couvrir le coût des services d'audit externe. L'OEP mettra à la disposition des commissaires aux comptes tous les états financiers et les rapports techniques. Des copies certifiées des comptes vérifiés seront soumises à toutes les parties prenantes du projet, une fois les audits achevés.

4.6 Suivi et évaluation

4.6.1 L'OEP sera responsable du suivi et de l'évaluation des activités du projet, d'une manière générale. Il établira des rapports d'activité mensuels qui rendront compte de l'état d'avancement des différentes activités du projet, de la situation des finances et de la passation des marchés, de la gestion des actifs, de la participation communautaire, ainsi que de la mise en œuvre des mesures de protection et d'atténuation des risques. Une fois l'essentiel du projet exécuté, l'OEP établira un rapport d'achèvement de projet présentant tous les comptes liés à l'exécution du projet ; la situation financière et de la passation des marchés, de la gestion des actifs, de la mise en œuvre des mesures de protection ; ainsi que le niveau de réalisation du projet par rapport aux indicateurs contenus dans le cadre logique. Par ailleurs, le rapport tirera des leçons pour les opérations futures dans des situations similaires. Enfin, le projet fera l'objet d'un audit annuel.

5 JUSTIFICATION ET DURABILITÉ DU PROJET

5.1 Justification

5.1.1 Le STERP et l'actuel MEPBF reconnaissent clairement le rôle primordial que revêt une infrastructure opérationnelle pour la stabilisation et le redressement de l'économie. Il est nécessaire d'accroître la production dans le secteur manufacturier et dans les autres secteurs clés afin de promouvoir une croissance économique soutenue. Pour la plupart des industries et entreprises commerciales, ceci n'est guère possible dans la situation actuelle où l'eau est rationnée pendant plusieurs heures par jour, un phénomène courant dans la plupart des centres

urbains concernés. En outre, l'épidémie de choléra de 2008-09, qui trouve son origine essentiellement dans la faillite des services d'alimentation en eau et d'assainissement, a démontré clairement la mesure dans laquelle une telle épidémie peut perturber l'ensemble des secteurs de l'économie. Par conséquent, le présent projet vient à son heure, dans la mesure où il complétera d'autres efforts en cours visant à créer l'infrastructure vitale nécessaire pour la croissance économique du pays.

5.1.2 Sur le plan technique, tant le soutien proposé dans le cadre du projet pour le renforcement des capacités en matière d'E&E que les réparations d'urgence permettront de donner un coup d'arrêt à la détérioration de l'infrastructure d'alimentation en eau et d'assainissement dans les zones du projet. Ils permettront, en outre, de stabiliser la production d'eau et de rétablir un certain niveau de traitement des eaux usées. Les travaux comprendront essentiellement la réhabilitation des équipements et installations existants, voire leur remplacement par des éléments similaires, selon la facilité d'entretien. Par conséquent, les activités ne comporteront aucune difficulté technique en matière d'E&E, le personnel existant étant déjà familier avec ces équipements.

5.1.3 Les efforts en cours en vue de stabiliser l'économie et de rétablir les services de base ont également un impact positif sur la performance des municipalités. Celles-ci sont en train de recouvrer une partie des coûts d'exploitation liés à la fourniture de ces services, certaines ayant même déjà atteint un niveau de recouvrement des recettes de 50-60 %. Outre les nombreux autres problèmes rencontrés, l'absence de services fiables d'alimentation en eau et d'assainissement mine la confiance des consommateurs et, partant, leur volonté à payer pour les services. Ceci réduit inévitablement les niveaux de recouvrement des recettes et a une incidence négative sur l'E&E et, par voie de conséquence, sur la qualité des services. Le renforcement de la disponibilité d'une alimentation en eau stable et l'amélioration de la qualité des services contribueront à améliorer cette situation, ainsi que les relations entre les municipalités et leurs clients.

5.1.4 Les bénéficiaires du présent projet sont les quelque 4,15 millions de personnes qui vivent dans les six villes couvertes par le projet. Le projet repose sur plusieurs justifications socioéconomiques, notamment les avantages liés à la disponibilité d'une eau potable pendant des périodes plus longues, la réduction des coûts du traitement de l'eau grâce à la réduction de la pollution des sources d'eau par les eaux usées non traitées. La santé de la population s'en trouvera améliorée, notamment grâce à la réduction de l'incidence des maladies d'origine hydrique et, partant, des dépenses liées à la santé, aux économies de temps lié à la recherche de sources d'eau de rechange, ainsi qu'à la création d'emplois par les industries qui ont pâti naguère du manque de fiabilité des services d'AEA. Le projet aidera les municipalités à recouvrer leurs capacités et efficacité opérationnelles, ce qui contribuera à améliorer la durabilité des services.

5.1.5 Sur le plan environnemental, la justification du projet réside dans sa principale réalisation qui consiste à réduire la pollution des ressources en eau du pays grâce à la réduction du volume d'eaux usées non traitées déversées dans la nature. Un environnement plus sain contribue à réduire les risques de transmission de maladies par l'eau, ainsi que les dépenses liées au traitement de l'eau, tel qu'indiqué plus haut.

5.1.6 Les avantages économiques du projet se mesurent au TRIE du projet. L'Annexe B du présent document présente les hypothèses qui sous-tendent le calcul du TRIE. Les principales hypothèses sont les suivantes : le volume d'eau non comptabilisée devrait être réduit de 10 % grâce au projet, ce qui permettrait d'accroître les recettes, les avantages liés à l'alimentation en

eau et à l'assainissement au titre du projet, les avantages liés à la santé inhérents à l'amélioration des services d'alimentation en eau et d'assainissement et les avantages liés à la réduction des coûts de traitement de l'eau, suite à l'amélioration de la qualité de l'eau brute. En ce qui concerne les coûts, il s'agit des coûts d'investissement, des coûts de remplacement et des dépenses au titre des coûts d'exploitation et d'entretien, qui concernent l'énergie, les produits chimiques, le personnel, l'entretien et les réparations, ainsi que d'autres frais généraux qui ont été pris en considération. Les coûts supplémentaires au titre de l'exploitation et de l'entretien des infrastructures sont estimés à environ 30 % des recettes supplémentaires découlant de l'accroissement des recettes de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement. La durée de vie économique de l'investissement est estimée à 25 années. Tous les coûts et avantages pris en considération sont nets des droits et taxes. Selon les hypothèses retenues, le TRIE du projet s'élève à 22 % et la VAN (à 10 %) s'élève à 37,2 millions de \$ EU. Cette valeur est supérieure au coût d'opportunité du capital pour des projets similaires, qui est estimé à 12 %. Compte tenu de ce qui précède, le projet est jugé économiquement viable. Pour de plus amples informations à cet égard, voir Annexe VI.

5.2 Durabilité du projet

5.2.1 Au titre du projet, le personnel de chaque conseil municipal chargé de l'E&E recevra une formation en vue de mieux exploiter et entretenir les installations. Il recevra également des fournitures, équipements et outils, ainsi que des vêtements de protection, afin de faciliter son travail. Outre l'amélioration de la santé, la sensibilisation prévue sur l'assainissement et l'hygiène contribuera à réduire les cas de vandalisme, de mauvaise utilisation et de destruction délibérée de l'infrastructure. L'augmentation des fournitures contribuera à améliorer les recettes, suite à l'accroissement de la demande et de la satisfaction de la clientèle.

5.2.2 La plupart des municipalités utilisent des recettes des services pour couvrir d'autres dépenses (outre l'eau et l'assainissement). Les recettes des services d'eau et d'assainissement ne sont pas consacrées exclusivement aux activités d'exploitation et d'entretien nécessaires au niveau des systèmes. Le projet aidera les municipalités à protéger les comptes et autres ressources liées à l'alimentation en eau et à l'assainissement à l'effet de veiller à ce que ces ressources soient consacrées essentiellement à l'exploitation et à l'entretien appropriés des systèmes d'AEA. En outre, le projet aidera les entités à améliorer leur système de facturation, de recouvrement des recettes et de gestion financière. En d'autres termes, il renforcera leur capacité à assurer la durabilité de ces services. Par ailleurs, l'amélioration de la génération et du recouvrement des recettes permettra à ces entités d'acquérir les moyens nécessaires pour l'entretien approprié de l'infrastructure, évitant ainsi des programmes de réhabilitation onéreux similaires, à l'avenir.

6 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

6.1.1 Conclusions

6.1.1 Dans les limites des ressources disponibles, le GoZ s'attache à rétablir les services essentiels, notamment ceux de l'alimentation en eau et de l'assainissement. Avec leurs propres ressources et l'aide des bailleurs de fonds, le GoZ et les autorités locales procèdent constamment

à des réparations d'urgence sur les systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement dans la plupart des zones urbaines. Ces travaux visent, notamment à assurer et stabiliser l'alimentation en eau et à réduire la pollution de l'environnement, y compris les sources d'eau. Des avancées ont été enregistrées, en particulier à Harare. L'amélioration des services permettra de réduire le risque d'une nouvelle épidémie de choléra. Le présent projet complétera les efforts en cours, contribuant à améliorer les services d'AEA dans les six zones urbaines de Harare, Chitungwiza, Mutare, Masvingo, Kwekwe et Chegutu.

6.2 Recommandations

6.2.1 Compte tenu des nombreux avantages socioéconomiques et environnementaux du présent projet, la Banque est invitée à approuver, en faveur de Zim-Fund, un don ne dépassant pas 29,651 millions de \$ EU (19,053 millions d'UC) pour le présent projet.

6.2.2 Conditions préalables

A. Conditions préalables à l'entrée en vigueur du Protocole d'accord de don

L'Accord de don entrera en vigueur dès sa signature.

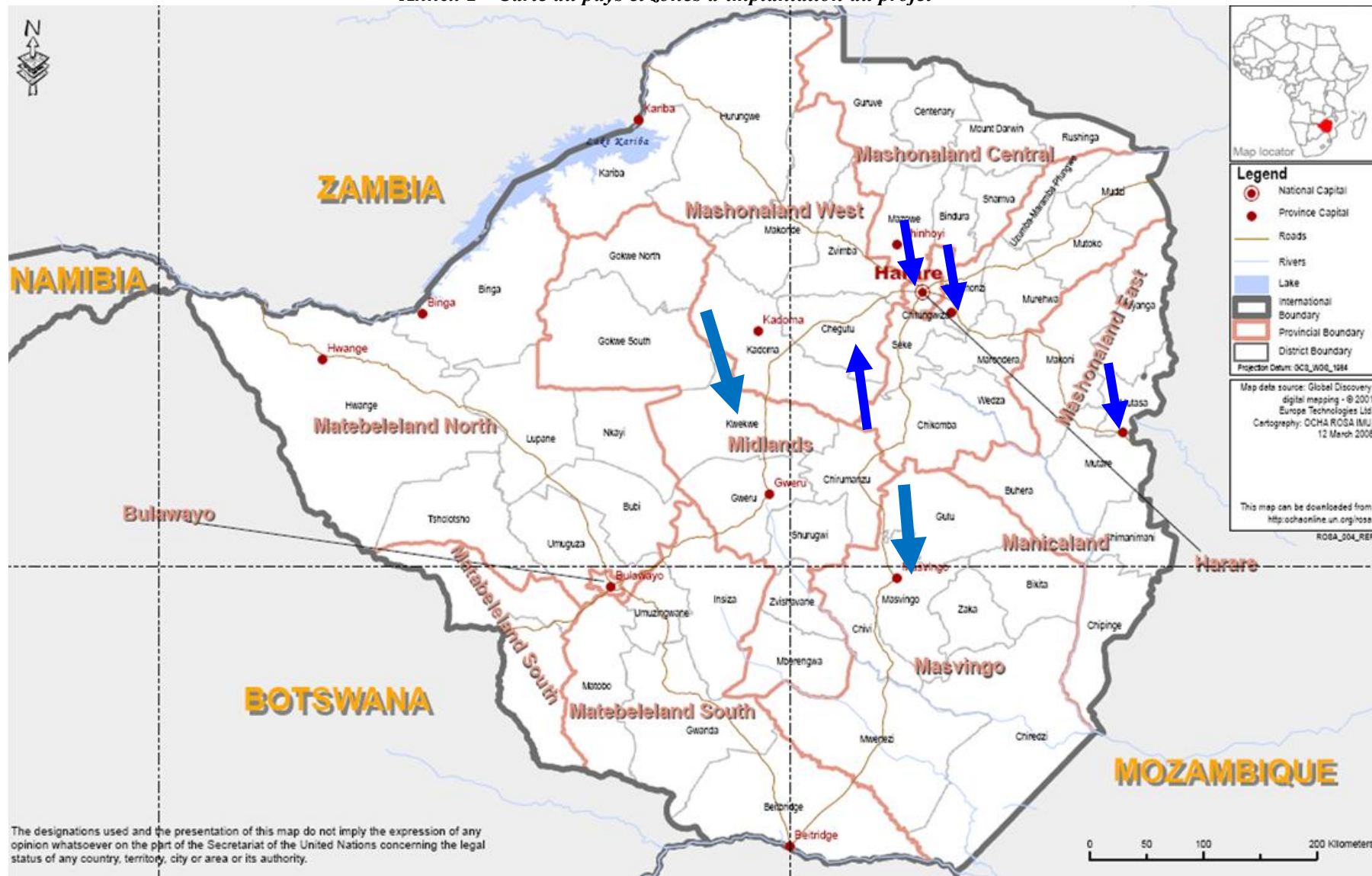
B. Conditions préalables au premier décaissement des ressources du don

- i) Le Bénéficiaire devra administrer la preuve de la mise sur pied d'un comité de pilotage de projet comprenant les maires de chacune des six villes couvertes par le projet et des cadres du MoF, MOHCW, MOENRM et du MOWRDM, et présidé par un haut cadre du MLGRUD.
- ii) Un contrat-cadre et un accord de projet spécifique devra avoir été signé par le ministère des Finances et l'Agence de passation de marchés afin de permettre à celle-ci d'accomplir ses tâches au nom de l'État zimbabwéen.

Engagement

- (i) Garantir la mise en place d'un OEP acceptable pour la Banque par l'inscription dans un Acte satisfaisant dans la forme et le fond pour la Banque, les dispositions de mise en place de cet OEP, ses devoirs et responsabilités.

Annex 1 - Carte du pays et zones d'implantation du projet



Annex 2 - Zimbabwe – Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

1. Harare

La ville de Harare est la capitale politique, commerciale et industrielle du pays. Elle est bâtie sur le haut veldt, à une hauteur de 1 482 m au-dessus du niveau de la mer. Son climat est tempéré, avec des températures qui s'élèvent en moyenne à 18 °C et une hauteur annuelle moyenne de pluies de 825 mm, la saison des pluies intervenant au cours des mois les plus chauds de l'année, de novembre à mars. La zone métropolitaine de Harare compte une population d'environ 2,5 millions d'habitants. Il s'agit d'une belle ville, avec des bâtiments modernes et de nombreux parcs ouverts. La croissance de la ville a reposé essentiellement sur la mise en œuvre et la poursuite rigoureuses d'une politique judicieuse de planification du développement. Son infrastructure naguère impressionnante, faite de larges avenues, d'installations modernes d'alimentation en eau et d'un réseau moderne d'égouts, est à présent menacée et présente des signes de détérioration avancée due à une longue période d'investissement et d'E&E insuffisants. En outre, l'évolution de l'infrastructure de Harare n'est pas allée de pair avec l'accroissement rapide de la population de la ville, ce qui a accru les pressions sur une infrastructure déjà mise à rude épreuve. Cette situation est exacerbée par le fait que la ville s'est développée et comprend, au total, cinq townships, dont Chitungwiza, Norton, Ruwa et Epworth. Ces townships, qui portent la population totale du Grand Harare à 4 millions d'habitants, reçoivent de l'eau traitée en vrac de Harare. Cependant chacun d'entre eux est responsable de la distribution d'eau et de son réseau d'égouts.

Alimentation en eau

| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
|---|---|---|
| <p>La ville est alimentée en eau à partir de trois barrages construits sur le fleuve Manyame. Chivero et Manyame sont situés dans les parties les plus méridionales et les plus basses de la ville et en sont les plus grands quartiers. L'eau est traitée au niveau des deux installations de Morton Jaffrey (MJ) et de Prince Edward, la production totale s'élevant à 704 000 m³/j, pour une demande estimée à 1 200 m³/j. L'installation de MJ est la plus importante, avec une capacité nominale de 614 000 m³/j, tandis que Prince Edward (PE) a une production nominale de 90 000 m³/j. La production d'eau potable est passée de moins de 500 000 m³/j à 602 000 m³/j depuis plus d'une année. Cette amélioration a été rendue possible par l'assistance dont Harare a bénéficié, suite à la dernière épidémie de choléra. L'eau est pompée vers un certain nombre de points de distribution à travers la ville, à partir desquels elle est acheminée vers les consommateurs. Warren Control et Letombo sont les principaux centres de distribution. Le réseau de distribution dans la ville comprend des canalisations qui remontent à plus de 40, voire 50 années. Le nombre des branchements au réseau dans la ville est estimé à environ 235 000, dont 8 800 desservent des abonnés industriels et commerciaux. Le niveau estimatif des pertes d'eau s'élève en moyenne à plus de 40 %, bien que des efforts soient en cours afin de maîtriser la situation. Le rationnement de l'eau est monnaie courante dans la plupart des parties de la ville.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Du fait de la mauvaise qualité de l'eau provenant des barrages, il est difficile et onéreux de la traiter à l'aide de moyens classiques ; • l'installation de Prince Edward ne peut atteindre sa capacité maximum, en raison des contraintes liées à l'alimentation en eau brute, à la panne générale des composantes de l'installation, notamment les stations de pompage, les filtres et le système de valves ; • les types de produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau sont trop nombreux, soit 8 au total. Bien que des quantités encore plus importantes soient utilisées au niveau des principales installations de traitement, MJ souffre de la mauvaise qualité de l'eau brute provenant des barrages ; • MJ demeure confronté à de nombreuses contraintes en ce qui concerne la chloration, les systèmes de dosage et de filtrage, qui appellent une réhabilitation ; • les équipements de contrôle du débit et autres équipements de contrôle nécessitent des réparations ; • les pannes des équipements de mesure d'une manière générale, y compris les compteurs réseau et abonnés, rendent impossibles le suivi et la gestion de la demande ; • les niveaux d'eau non comptabilisée sont très élevés et seraient supérieurs à 40 % ; • il existe une pénurie de matériels appropriés pour assurer un E&E continu ; • il existe une pénurie d'installations, d'outils et d'équipements pour le personnel d'exploitation, notamment les vêtements protecteurs ; | <p>Travaux d'urgence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • remettre en état les ouvrages de prise d'eau et les stations de traitement et de pompage de l'eau au niveau des installations de traitement de PE ; • remplacer les systèmes de contrôle du débit et les valves au niveau de la même installation ; • remettre en état les filtres ; • remettre en état les installations de traitement d'eau n° 1 et n° 2 au niveau de MJ, les équipements de dosage des produits chimiques et les chlorateurs ; • poursuivre le remplacement des anciennes canalisations et réparer les fuites ; • fournir des tuyaux et des équipements pour l'E&E ; • fournir des installations, des outils et des équipements pour les équipes d'E&E ; • fournir des véhicules utilitaires et des moyens de transport pour le personnel de l'exploitation. |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> les fréquentes pannes d'électricité rendent impossible la fourniture des services de manière prévisible. | |
| Assainissement | | |
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
| <p>La ville de Harare est desservie par un réseau d'égouts dont les diamètres vont de 100 mm à 1 400 mm. La majeure partie des eaux usées est pompée à travers un certain nombre de stations de pompage et de collecteurs principaux jusqu'aux deux installations de traitement de Firle (155 000 m³/j) et Crowborough (54 000 m³/j). Chacune de ces installations a commencé en tant qu'étang de stabilisation de déchets, avant d'être transformée en lit bactérien, puis en système d'élimination de bionutriments (EBN), selon le principe du traitement par les boues activées modifiées. Pour le traitement final, les effluents sont pompés dans les champs des conseils où ils sont utilisés pour irriguer les prairies. Outre ces deux installations, les townships de la ville sont desservis par leurs propres systèmes, essentiellement des étangs, d'une capacité totale de 74 500 m³/j.</p> | <p>Insuffisances des systèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> tout le réseau d'égouts de Harare est à peine fonctionnel ; le débordement des égouts est monnaie courante dans certaines parties de la ville, en raison de l'obstruction des égouts ; les égouts sont effondrés à certains endroits, notamment les émissaires censés évacuer les eaux usées vers les stations de pompage ; la plupart des stations de pompage sont rarement, voire pas du tout fonctionnelles ; tous les systèmes attendent depuis longtemps de voir leur capacité accrue afin de supporter l'accroissement de la production d'eaux usées dans la ville ; la plupart des installations et équipements électromécaniques sont en panne, ce qui fait que la majeure partie des installations de traitement ne sont pas fonctionnelles ; en un mot, la majeure partie des eaux usées n'est pas traitée dans le réseau de drainage à travers la ville et sont déversées dans les fleuves (en particulier le fleuve Manyame, qui constitue également la principale source d'eau de la ville) ; insuffisance de personnel et pénurie de personnel spécialisé. | <p>Travaux d'urgence visant à assurer au moins le traitement primaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> rendre fonctionnelles au moins certaines unités de traitement ; déboucher et réparer les collecteurs principaux ; remettre en état certaines unités de l'installation du système d'EBN, en réparant les installations de pompage et les autres équipements électromécaniques ; débarrasser les étangs d'effluents traités des boues ; réparer les pompes et digesteurs de boue ; reconstruire les lits de séchage des boues ; fournir des équipements, des outils et des équipements pour les équipes d'E&E, notamment les vêtements de protection ; assurer la formation du personnel responsable de ces services. |

2. Chitungwiza

Chitungwiza est la deuxième ville la plus peuplée du Zimbabwe. Sa population est estimée à plus de 1 million d'habitants, à l'heure actuelle. Elle est située à 30 km à la frontière méridionale de la capitale Harare. Elle a été créée en 1978 à partir de trois townships : Seke, Zengeza et St. Mary's. L'altitude moyenne de la ville est de 1 413 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer. Il s'agit de la ville-dortoir la plus peuplée du Zimbabwe. La ville a été l'épicentre de la grave épidémie de choléra de 2008-09 qui a ravagé tout le pays, fauchant la vie de plus de 4 000 personnes.

Alimentation en eau

| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
|---|--|---|
| <p>L'essentiel de l'eau potable consommée par la ville est fournie par Harare Water, à partir de la ville de Harare. La municipalité de Chitungwiza est responsable de la distribution de l'eau aux ménages individuels, ainsi qu'aux abonnés commerciaux et industriels. En dépit d'une capacité de transport supérieure à 40 000 m³/jour, la ville ne reçoit qu'environ 24 000 m³/jour de Harare, en raison des difficultés au niveau de Harare. Par conséquent, Chitungwiza ne reçoit pas suffisamment d'eau pour satisfaire ses besoins. Ce problème demeurera un défi pour le développement de la ville dans un avenir prévisible. La capacité de stockage actuelle est limitée à 47 000 m³. De nombreux habitants complètent l'alimentation en eau municipale par l'eau de sources non protégées. Les bailleurs de fonds ont aidé à réaliser plus de 31 forages situés à des points stratégiques afin de satisfaire les besoins des pauvres.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • L'approvisionnement en eau à partir de Harare n'est pas suffisant et les contraintes à Harare auront un impact significatif à Chitungwiza ; • les pertes d'eau élevées, qui se situent autour de 50 %, sont dues à la vétusté de l'infrastructure ; • la capacité de stockage est limitée et la pression est faible pour les habitants des zones situées en altitude ; • il existe un manque d'alimentation fiable et continue. • il existe un manque d'équipements d'exploitation et d'entretien ; • les capacités institutionnelles en matière de gestion de systèmes sont faibles. | <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des forages supplémentaires afin d'accroître l'alimentation d'urgence ; • réparer, voire remplacer les tuyaux, valves et compteurs défectueux au niveau du réseau de distribution afin de réduire les pertes d'eau et de mieux contrôler le débit de l'eau ; • réparer/remplacer les compteurs réseau et les valves et tuyaux défectueux au niveau des canalisations principales de pompage ; • réparer la tuyauterie et les valves au niveau des réservoirs ; • installer des valves de régulation de la pression ; • assurer la formation du personnel responsable de ces services. |

Assainissement

| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
|---|--|---|
| <p>À la différence du réseau d'alimentation en eau, le réseau d'égouts est indépendant de celui de Harare. La ville de Chitungwiza dispose de son propre système de traitement des eaux usées. La majeure partie de la ville est raccordée à un réseau d'égouts par gravité qui débouche sur des collecteurs principaux conduisant aux installations de traitement. Cependant, il existe des zones de bas-fonds autour de St. Mary's où trois stations de pompage pompent les eaux usées jusqu'aux collecteurs principaux. Les installations de traitement comprennent deux systèmes séparés mais contigus. Le plus ancien est une installation classique modifiée (36 000 m³/j), construite dans les années 70, tandis que le second, une installation plus récente (20 000 m³/j), a été construit dans les années 90, avec le soutien du Japon.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Les deux installations de traitement des eaux usées ne sont pas fonctionnelles ; • aucune des quatre stations de pompage d'eaux brutes ne fonctionne ; • les eaux usées contournent les installations de traitement pour se jeter directement dans le fleuve Manyame qui, à son tour, se jette dans le lac Chivero, source d'eau potable de Harare. • d'une manière générale, le système de réticulation est dans un piteux état, faute d'entretien. Les bouchons persistent dans | <ul style="list-style-type: none"> • Aider à déboucher les égouts obstrués et à réparer les regards et canalisations ; • remettre en état les stations de pompage d'eau brute ; • remettre en état les installations de traitement des eaux usées ; • remettre en état les stations de pompage des effluents ; • fournir des équipements |

| | | |
|--|--|--|
| | certaines parties du système, en dépit des efforts du personnel municipal. | <ul style="list-style-type: none"> d'E&E ; organiser des campagnes de sensibilisation publiques à l'intention des résidents. |
|--|--|--|

3. Mutare

Mutare est une ville située sur les plateaux de l'Est du Zimbabwe, à la frontière avec le Mozambique. La ville jouit d'un climat beau et frais, avec des températures qui s'élèvent à 19° C en moyenne, et d'une hauteur moyenne de pluies d'environ 820 mm par an. Elle a une population d'environ 300 000 habitants et est située sur le corridor de transport de Beira, à seulement 290 km du dernier port du Mozambique. Il s'agit d'un important nœud de transport. Son économie locale dépend de l'agriculture et de l'élevage, de l'exploitation minière et du tourisme. Mutare abrite certaines des principales industries alimentaires du pays.

| Alimentation en eau | | |
|---|--|---|
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux urgents |
| <p>La ville de Mutare est alimentée en eau à la fois par un barrage et directement par le fleuve Pungwe. Tout le système d'alimentation en eau utilise une technologie par gravité, depuis les installations de traitement jusqu'aux points de consommation. L'eau est traitée au niveau de deux installations situées à environ 36 km de la ville. Le traitement de l'eau se fait de manière classique, y compris la coagulation/floculation, la sédimentation, le filtrage rapide au sable et la chloration, avant la distribution. La capacité des installations est limitée par celle de la prise d'eau et par d'autres unités de traitement, notamment les réservoirs de sédimentation et les filtres. L'on estime à environ 65 000 m³/j la production quotidienne. Les principales installations de stockage de l'eau traitée se trouvent à Christmas Pass, à partir d'où l'eau gravite vers toutes les autres parties de la ville. Le nombre total des abonnés est de 40 000, dont seulement 12 000 disposent de compteurs.</p> | <ul style="list-style-type: none"> La production des installations de traitement pourrait croître suite à la réhabilitation de certaines unités sous-dimensionnées, notamment les ouvrages de prise d'eau, les réservoirs de sédimentation et les filtres à sable rapides ; il est nécessaire de fournir du sable et des embouts en quantité suffisante pour toutes les unités de filtrage ; les équipements de chloration et les autres équipements de dosage de produits chimiques méritent d'être réhabilités ; en raison de la longue distance parcourue par l'eau jusqu'à la ville, il est nécessaire d'assurer une chloration secondaire au niveau des principaux réservoirs de stockage à Christmas Pass ; la majeure partie du système de mesure, y compris les compteurs abonnés, n'est pas fonctionnelle ; les travaux inachevés au titre du Dixième projet urbain de Christmas Pass au niveau des canalisations de Dangamvura et du réservoir de Chikanga privent d'eau certaines des zones nécessitées à forte densité de population ; les estimations des pertes d'eau dues aux fuites, etc. sont supérieures à 50 %, faute d'E&E approprié ; la fourniture d'eau est assurée en moyenne pendant 8 heures par jour ; les services d'AEA sont gérés par un personnel limité au minimum ; les niveaux de recouvrement des recettes sont faibles, etc. | <ul style="list-style-type: none"> Fournir de nouveaux sable et embouts pour les filtres ; réparer les appareils de dosage de produits chimiques, notamment les équipements de chloration ; achever les canalisations de Dangamvura et le réservoir de Chikanga ; acheter des fournitures pour l'E&E, notamment pour la détection des fuites et la formation nécessaire ; fournir des compteurs d'eau ; fournir des équipements de laboratoire et suffisamment de réactifs. |
| Assainissement | | |
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
| <p>Mutare est desservie par trois stations d'épuration des eaux d'égouts, dont deux sont de taille modeste et ont une capacité d'environ 7 000 m³/j. La troisième, l'installation de Gimboki, est plus récente et a une capacité nominale d'environ 34 000 m³/j. Les deux installations plus anciennes utilisent la méthode de traitement des eaux usées par lit</p> | <p>Insuffisances des systèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tout le réseau d'égouts est rarement fonctionnel ; la plupart des égouts sont bouchés par le sable et les eaux usées débordent dans les zones résidentielles (en particulier les zones à forte densité de population), un phénomène commun à | <p>Travaux urgents :</p> <ul style="list-style-type: none"> Déboucher, nettoyer et réparer les principaux égouts ; réparer les fuites ; |

| | | |
|--|--|---|
| <p>bactérien, tandis que l'installation plus récente procède par enlèvement des nutriments biologiques. Après le traitement, les effluents sont pompés vers des champs dédiés à des fins d'irrigation.</p> | <p>Mutare ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • les deux installations plus anciennes ne fonctionnent pas en raison des pannes au niveau des équipements électromécaniques ; • l'installation plus récente fonctionne difficilement, en raison de la panne de la plupart des équipements électromécaniques ; • la Troisième phase des installations de Gimboki avait été abandonnée à mi-parcours, lorsque le Deuxième projet urbain a été abandonné à son tour ; il en va de même pour les égouts à collecteurs principaux parallèles de 850 mm de diamètre qui devaient relier la ville aux installations ; • les équipements de laboratoire font défaut ; • d'une manière générale, les installations, outils et équipements d'E&E font défaut. | <ul style="list-style-type: none"> • achever la construction des égouts à collecteurs principaux de 850 mm de diamètre ; • fournir des canalisations d'égouts et des installations appropriées aux fins de pose dans les zones critiques où les débordements d'eaux usées sont monnaie courante ; • remettre en état les stations d'épuration ; • fournir des installations et des équipements au personnel d'E&E, notamment les vêtements de protection, afin de faciliter leur travail ; • entreprendre de vastes campagnes de sensibilisation afin d'informer les populations sur leur responsabilité en matière de fourniture de services publics, notamment l'épuration des eaux d'égouts, ainsi que sur l'importance de l'assainissement et de l'hygiène corporelle. |
|--|--|---|

4. Chegutu

Chegutu est une ville située à environ 170 km de Harare, sur la route Harare-Bulawayo. Comme la plupart des autres centres urbains, Chegutu est une ville dont les principales activités économiques de l'arrière-pays sont l'agriculture, l'exploitation minière et le commerce. La ville compte environ 120 000 habitants. Sa situation géographique est stratégique et elle compte des liaisons directes avec un certain nombre d'autres villes, ce qui la rend vulnérable en cas d'épidémie de choléra.

| Alimentation en eau | | |
|--|--|--|
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
| <p>La ville est alimentée en eau à partir du barrage Clifton situé à environ 8 km. L'eau est pompée du barrage vers une station d'épuration située près de la ville, où elle fait l'objet d'un traitement classique avant d'être pompée de nouveau aux fins de stockage et de distribution aux consommateurs. L'installation a une capacité nominale de 12 000 m³/j, mais ne parvient à produire que 8 000 m³/j. Il existe au total 9 500 consommateurs enregistrés, dont le quart dispose de compteurs.</p> | <p>Insuffisances des systèmes : Suite aux travaux d'urgence financés par l'UNICEF qui concernaient essentiellement les stations de pompage d'eau brute et d'eau potable, la situation dans la ville s'est nettement améliorée par rapport à la situation difficile de 2009. Les insuffisances suivantes méritent de retenir l'attention :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la station d'épuration, qui fonctionne en deçà de sa capacité, avec une production nominale de 12 000 m³/j, pour une demande de 36 000 m³/j, est dans un état de délabrement très avancé. Les canalisations, valves et autres équipements électromécaniques sont en train d'être rongés par la rouille ; • étant donné que les compteurs réseau et abonnés sont en panne, il est difficile de savoir quelle quantité d'eau est produite ou consommée ; • les installations, équipements et matériels, notamment les vêtements de protection pour le personnel d'E&E sont insuffisants ; • le personnel qui gère les services est insuffisant et mal équipé pour accomplir les tâches qui lui sont dévolues. | <p>Travaux d'urgence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • remettre en état les principaux équipements au niveau de la station d'épuration, notamment les enregistreurs de débit, les valves, les jets de refoulement et les pompes de soufflage ; • fournir les principales valves des systèmes, ainsi que des compteurs pour les grands consommateurs ; • remplacer les anciens tuyaux et accessoires et achever l'extension du système de réticulation ; • installer des équipements de communication entre les principales installations ; • fournir des équipements et du matériel, notamment les équipements de laboratoire. |
| Assainissement | | |
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
| <p>Les eaux usées sont recueillies dans trois puisards à partir desquels elles sont pompées vers l'étang de stabilisation pour traitement. Après le traitement, les effluents sont déversés dans un cours d'eau voisin.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La plupart des égouts sont vieux et certains sont en train de s'effondrer – ceci entraîne des bouchons constants ; • certains travaux d'extension vers les égouts ne sont pas encore achevés ; • l'obstruction des égouts par le sable utilisé pour la vaisselle est monnaie courante ; • la plupart des pompes au niveau des stations de pompage ne fonctionnent pas, soit en raison de leur âge soit faute de ressources pour les réparer soit du fait d'actes de vandalisme ; • une quantité très limitée d'eaux des égouts parvient, par conséquent, à la station d'épuration ; • l'étang de stabilisation n'est pas du tout entretenu et est envahi par les adventices et les sédiments ; • il n'existe ni installations ni équipements pour le personnel d'exploitation. | <p>Travaux d'urgence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réparer d'urgence et achever la construction des égouts importants dans les zones à forte densité de population ; • déboucher les collecteurs principaux ; • remplacer les équipements de pompage qui alimentent les stations de pompage des égouts ; • remettre en état les étangs de stabilisation existants ; • fournir des canalisations et des équipements pour les réparations et l'extension du réseau ; • fournir des installations, des équipements et du matériel, |

| | | |
|--|--|---|
| | | notamment des vêtements de protection, pour le personnel d'E&E. |
|--|--|---|

5. Kwekwe

Kwekwe est construite sur le Haut Veldt, à environ 1 220 m au-dessus du niveau de la mer. La ville bénéficie d'un climat doux, avec une température moyenne de 19 °C et une hauteur moyenne de pluies de 700 mm par an. Elle est située le long de la route et du chemin de fer Harare-Bulawayo, à environ 250 km de la capitale. Elle est reliée à un certain nombre de centres urbains par des routes praticables en toutes saisons, ce qui en fait un important nœud de transport. La ville, qui est située au cœur des Midlands, était au départ un centre d'exploitation minière. L'exploitation de l'or et du chrome demeure une activité importante dans la zone. Il existe également de nombreuses mines artisanales au sein et autour de Kwekwe. Au nombre des autres principales industries qui étaient actives dans la ville figuraient *Zimbabwe Iron and Steel Company (ZISCO)*, basée dans la ville voisine de Redcliff, *Lancaster Steel* et *Sable chemicals*. Celle-ci est la principale usine de fabrication d'engrais du pays. Cependant, suite à la crise économique, certaines de ces sociétés, notamment ZISCO, ont suspendu leurs activités ou les ont réduites considérablement. Kwekwe a été également un centre commercial dynamique ; et la plupart des banques y comptent des succursales. Sa population, estimée à 300 000 habitants, a crû rapidement avec l'afflux de migrants dû aux difficultés économiques.

| Alimentation en eau | | |
|--|---|---|
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
| <p>Kwekwe est alimentée en eau à partir du barrage de Sebakwe, situé à environ 20 km au Nord-Est. L'eau s'écoule vers deux stations de pompage à partir desquelles elle est pompée dans une station d'épuration voisine. L'installation, qui a été construite en trois phases, assure un traitement complet de l'eau. Elle appartient conjointement à la municipalité et à ZISCO. Hormis l'alimentation de la ville, elle constitue également la source d'eau de la ville voisine de Redcliff qui abrite le centre des opérations de ZISCO. La station a une capacité nominale de 90 000 m³/j. Après le traitement, l'eau est pompée à partir de trois stations à haute pression (une pour chaque phase de l'installation, vers les différents réservoirs situés dans différentes parties de la ville et à partir desquels elle est distribuée aux consommateurs. Il existe environ 17 700 abonnés, dont 1 100 sont des consommateurs industriels et de gros consommateurs. Au total, 13 100 de ces consommateurs disposent de compteurs.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Les deux stations de pompage d'eau brute ne fonctionnent qu'avec une pompe chacune, les deux autres pompes étant tombées en panne et faute de pompe de secours ; • de même, les stations de pompage à haute pression fonctionnent également avec les équipements de base et sont exposés au même risque de panne, ce qui pourrait priver d'eau l'ensemble de la ville ; • la majorité des valves au niveau de la station d'épuration et des équipements de dosage de produits chimiques, y compris ceux de la chloration, appellent une remise en état, voire un remplacement ; • les filtres doivent être nettoyés, tandis que le sable et les embouts doivent être remplacés ; • le réseau de canalisations souffre de fuites et de bouchons, en raison de l'intermittence de l'alimentation. Il existe également un certain nombre de branchements illicites ; • la plupart des compteurs ne fonctionnent pas, ce qui rend difficile le contrôle de la consommation d'eau ; • les pertes d'eau sont estimées à plus de 40 % ; • il n'existe ni équipements de laboratoire ni tuyauterie pour les réparations et l'entretien de routine, y compris des véhicules utilitaires pour le personnel d'E&E ; • la majorité des compteurs abonnés sont en panne et la facturation se fait au forfait ; • pour des raisons similaires, il n'existe aucun compteur pour la mesure des volumes d'eau qui parviennent à Redcliff, ce qui rend difficile la facturation pour l'alimentation en vrac. | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer/réparer les équipements de pompage d'eau brute, ainsi que ceux des stations de pompage à haute pression de l'eau potable ; • remplacer les valves et les équipements de contrôle de débit ; • remettre en état les filtres à sable rapides, réparer les sous-drains et remplacer les embouts ; • réparer les appareils de dosage de produits chimiques, y compris les équipements de chloration ; • fournir des compteurs d'eau et des équipements de laboratoire ; • fournir des tuyaux et des équipements afin de faciliter l'E&E régulier, notamment pour les fuites et les pannes ; • mettre à disposition des véhicules utilitaires. |
| Assainissement | | |
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Comme c'est le cas dans la plupart des centres urbains au Zimbabwe, la majorité des zones bâties disposent de collecteurs principaux. Les eaux usées sont collectées au niveau de trois stations de pompage relais à partir desquelles elles sont pompées vers les stations d'épuration situées à environ 15 km de la ville, dans la même direction que l'alimentation en eau.</p> <p>Les eaux usées sont traitées dans une station à biphasée d'une capacité nominale totale de 30 000 m³/j. La station utilise un système de traitement de type EBN. Les effluents sont stockés dans les étangs à partir desquels une partie est utilisée pour l'irrigation des prairies, tandis que le reste est déversé dans le cours d'eau voisin.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • L'obstruction des égouts est monnaie courante dans la ville, en particulier dans les zones à forte densité de population. La principale cause tient, comme d'habitude, au sable ou au dépôt délibéré de matériels non autorisés ; • tous les équipements de pompage au niveau des stations de pompage relais sont en panne. Les eaux usées brutes des égouts s'accumulent, créant des zones humides, avant de s'écouler en fin de compte comme des cours d'eau ; • pratiquement aucune eau usée n'atteint les stations d'épuration ; • la station de la Première phase a cessé de fonctionner, tandis que celle de la Deuxième phase appelle une réhabilitation ; • le peu d'eaux usées qui parvient à la station ne fait l'objet que d'un traitement minimum ; • les étangs nécessitent d'être dragués et remis en état ; • peu de travailleurs sont disponibles pour faire fonctionner le système et même ceux qui sont en place ne disposent ni de vêtements de protection ni d'outils ni d'équipements fonctionnels. | <ul style="list-style-type: none"> • Remettre en état les trois stations de pompage ; • déboucher les égouts obstrués et réparer les fuites ; • procéder à un nettoyage général et au lavage à grande eau du réseau d'égouts ; • remettre en état la station d'épuration des eaux usées de la Deuxième phase ; • acquérir des fournitures, notamment des installations, outils et équipements pour le personnel d'E&E afin de faciliter l'exécution de ses activités. |
|---|--|--|

6. Masvingo

Masvingo est la plus vieille ville du Zimbabwe. Elle est située dans la partie Sud-Est du pays, près du Grand Zimbabwe, le monument qui a donné son nom au pays. Son climat est chaud et sec pendant la majeure partie de l'année, avec une hauteur moyenne de pluies de 600 mm par an. La ville est stratégiquement située (quasiment à équidistance des villes de Harare, Bulawayo, Mutare et Beitbridge). Elle a une population d'environ 110 000 habitants et constitue un important point de communication et de distribution. Il s'agit, par ailleurs, du chef-lieu de la province dont elle porte le nom. Au nombre des principales activités économiques de la province figurent l'exploitation minière, l'élevage et l'agriculture. Le tourisme constitue également une activité importante dans la zone, qui compte une large gamme d'attractions, notamment le Grand Zimbabwe.

Alimentation en eau

| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
|--|--|---|
| <p>La ville reçoit son eau du barrage de Mutirikwe et rémunère ZINWA pour l'approvisionnement en vrac. L'eau est pompée à partir du barrage vers la station d'épuration. Les trois pompes (deux pompes de service et une de secours) ont une capacité de 30,6 MLD. L'eau fait l'objet d'un traitement classique, ensuite elle est pompée dans les deux réservoirs de Target Kopje (10 000 m³) et de Cooden (8 000 m³), à partir desquels elle est distribuée en ville. Le niveau de l'eau non comptabilisée est estimé à 18 %.</p> <p>Le nombre total des abonnés est estimé à 16 800, dont 800 sont des consommateurs industriels et commerciaux.</p> | <p>Insuffisances des systèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seules 2 des 3 pompes d'eau brute fonctionnent à plein temps ; • au niveau de la station d'épuration, les pompes de dosage des produits chimiques et les appareils de chloration ne sont pas fonctionnels ; • les filtres ne contiennent pas suffisamment de sable (cinq sur les sept unités) ; par conséquent, ils ne sont pas tout à fait efficaces ; • les réservoirs à Cooden comportent des fuites importantes ; • la majeure partie des équipements de mesure des quantités d'eau ne fonctionnent plus, y compris les compteurs abonnés ; • il existe un rationnement important et régulier | <p>Travaux d'urgence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • installer les pompes de dosage de produits chimiques et les appareils de chloration achetés récemment ; • réparer les pompes d'eau brute et d'eau potable, ainsi que les équipements électromécaniques connexes ; • fournir des valves et autres équipements ; • installer des équipements de télémétrie ; • fournir et poser des canalisations montantes supplémentaires d'une longueur de 3,6 km et d'un diamètre de 450 mm, afin d'accroître la capacité de transport d'eau ; |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>de l'eau (l'eau n'est fournie que pendant près de 12 heures par jour) et seuls 23 m³/j sont produits, pour une demande totale estimée à 48 m³/j ;</p> <ul style="list-style-type: none"> la consommation d'électricité est élevée, en raison de la distance de pompage et du relief ; bien qu'il existe suffisamment de personnel pour faire fonctionner les services, celui-ci ne dispose ni des compétences ni des installations ni des outils ni des équipements nécessaires pour exécuter ses tâches. | <ul style="list-style-type: none"> assurer l'entretien des enregistreurs de débit et réparer et fournir des compteurs d'eau ; fournir des véhicules utilitaires ; fournir des installations, outils et équipements, y compris des vêtements de protection pour le personnel d'E&E ; assurer la formation du personnel. |
| Assainissement | | |
| Installations existantes | Insuffisances des systèmes | Travaux d'urgence proposés |
| <p>La ville est desservie par un réseau d'égouts vétuste. En raison du terrain plat, il existe deux stations de pompage qui transportent les eaux usées jusqu'à l'unique station d'épuration d'eaux usées de la ville. Cette station comprend deux unités. La première a été construite au début des années 70 et assure un traitement classique de filtration par décantation et par lit bactérien. Les effluents de cette unité sont pompés vers un champ du conseil municipal où ils sont utilisés à des fins d'irrigation. La deuxième unité (mise en service en 1997) assure l'élimination des bionutriments (EBN) comprenant une aération tempérée. Les effluents de cette installation sont déversés dans les cours d'eau.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Le réseau d'égouts fait l'objet d'un entretien irrégulier ; en outre, il existe une accumulation de poussière et la capacité est insuffisante ; les égouts sont obstrués suite à l'épandage d'effluents bruts dans les zones résidentielles, ce qui constitue un phénomène très courant ; une école primaire est très affectée par les bouchons et doit souvent fermer ses portes, lorsque c'est le cas ; certains émissaires d'évacuation jusqu'aux stations de pompage se sont effondrés et les eaux usées s'écoulent librement dans le fleuve ; la plupart des pompes au niveau des stations de pompage sont en panne ; l'ancienne station n'est pas fonctionnelle, en raison d'une panne des équipements, notamment les pompes ; en outre, les effluents partiellement traités sont pompés sans autre traitement dans l'exploitation agricole ; le traitement partiel des effluents se fait au niveau de la station utilisant le système d'EBN, suite à la panne de certains équipements, notamment les installations de pompage ; par conséquent, les effluents partiellement traités sont déversés dans les eaux de surface ; tout comme pour l'alimentation en eau, la situation du personnel laisse beaucoup à désirer. | <ul style="list-style-type: none"> Fournir des outils et équipements d'entretien des égouts (furets d'égouts, équipements de désiltage/décolmatage) ; réparer les pompes à la station de pompage n° 1 et fournir des pompes à boue ; réparer les boîtes d'engrenage, les moteurs électriques pour les zones anaérobies et d'aération pour l'EBN ; réparer les pompes à boue et les pompes à diaphragme ; remplacer les tuyaux en acier qui traversent les cours d'eau ; fournir différents enregistreurs de débit ; déboucher les digesteurs ; fournir des tuyaux d'entretien et des véhicules utilitaires ; <ul style="list-style-type: none"> fournir des équipements chimiques et des réactifs, ainsi que des vêtements de protection ; fournir des vêtements de protection, des outils et des équipements pour la gestion des déchets solides, ainsi qu'un véhicule utilitaire ; assurer la formation du personnel. |

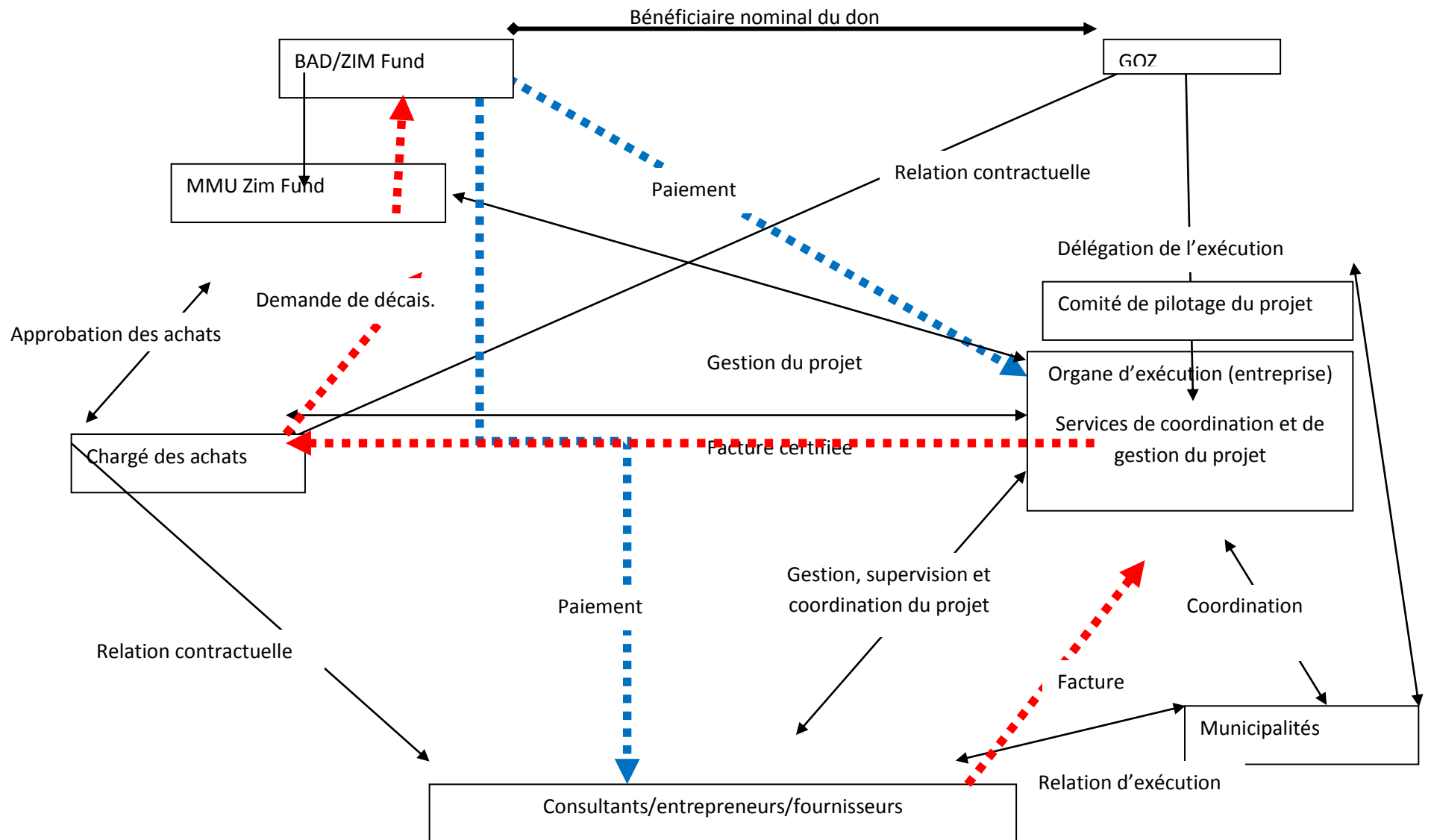
Annexe 3 - Coûts estimatifs du projet

**ZIMBABWE : PROJET DE RÉHABILITATION D'URGENCE DES SYSTÈMES
D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT
COÛTS EN \$ EU (X1000)**

| I. Travaux de réhabilitation | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Ville de Harare | | | |
| A. Alimentation en eau | | B. Installation des égouts - (Traitement) | |
| | Rehabilitation d'usine de dosage chimique*, Distribution Rehab et comptage | | 300,000 |
| a) | 2,000,000 | a) | Réparation des prises d'eau réhab de 3 unités |
| b) | 2,100,000 | b) | Déballastage et réparation des cuves de digestion et des étangs |
| c) | MJ - Filtres Pneumatiques MJ - TP - Usine de récupération des eaux pour réutilisation, évaluation détaillée | c) | 1000000 |
| d) | 50,000 | d) | Pompes d'effluent final |
| e) | 650,000 | e) | 500,000 |
| | Véhicules/Tracteurs utilitaires | | 300,000 |
| | 125,000 | | |
| | Total partiel | | 4,600,000 |
| | Total | | 9,525,000 |
| | *couvre les activités non réalisées par l'UNICEF | | |
| Chitungwiza | | | |
| | | B. Système d'égouts | |
| | | a) | Zengeze WWTW |
| | | b) | 350,000 |
| | | b) | Station de pompage d'effluent de Zengega |
| | | c) | 950,000 |
| | | c) | Equipement O&M |
| | | d) | 100,000 |
| | | d) | Véhicule utilitaire |
| | | | 30,000 |
| | | | Total partiel |
| | | | 1,430,000 |
| CHEGUTU | | | |
| A. Alimentation en eau | | B. Système d'égouts | |
| a) | Equipement de pompage | a) | Equipement de pompage |
| | 0 | | 250,000 |
| b) | Activités de traitement - compresseur et pompes de refoulement | b) | Réseau d'égouts |
| | 90,000 | c) | 350,000 |
| c) | Travaux de construction | c) | Etangs de stabilisation des déchets |
| | | d) | 300,000 |
| d) | Lab, outils & Equip | d) | Travaux de construction |
| | 0 | e) | 100,000 |
| e) | Réhab système distribution et comptage | e) | Equipement O&M |
| | 700,000 | f) | 100,000 |
| f) | Véhicule utilitaire | f) | Véhicule utilitaire |
| | 30,000 | | 30,000 |
| | Total partiel | | Total partiel |
| | 820,000.00 | | 1,130,000 |
| | Total | | 1,950,000 |
| MASVINGO** | | | |
| A. Alimentation en eau | | B. Système d'égouts | |
| a) | Remise en état des équipements de pompage au captage et usine de traitement, y compris la télémesure | a) | Equipement de pompage |
| | 340,000 | | 150,000 |
| b) | Remise en état des mélangeurs, valves et débitmètres à l'usine de traitement | b) | Usine de traitement |
| | 50,000 | c) | 152,000 |
| c) | Canalisation principale (450mm) | c) | Réhab réseau d'égouts |
| | 700,000 | d) | 900,000 |
| d) | Electrique (appareillage de connexion) | d) | Equipement O&M |
| | 90,000 | e) | 100,000 |
| e) | Remplacement de valves et de compteurs d'eau | e) | Véhicule utilitaire |
| | 250,000 | | 30,000 |
| f) | Véhicule utilitaire | | |
| | 30,000 | | |
| | Total partiel | | Total partiel |
| | 1,460,000 | | 1,332,000 |
| | ** Coordination de l'intervention avec l'UNICEF | | |
| | | | 2,792,000 |
| MUTARE | | | |
| A. Alimentation en eau | | B. Système d'égouts | |
| a) | Tuyauteries abandonnées | a) | Rehabilitation de la ville, Travaux d'égouts de Sakubva et Gimboki |
| | 1,600,000 | b) | 1,750,000 |
| b) | Réservoir abandonné | b) | Egout principal jusqu'à Gimboki |
| | 200,000 | c) | 450,000 |
| c) | Télémesure, Réhab distribution et comptage | c) | Equipement O&M |
| | 1,400,000 | d) | 100,000 |
| d) | Véhicule utilitaire | d) | Véhicule utilitaire |
| | 30,000 | | 30,000 |
| | Total partiel | | Total partiel |
| | 3,230,000 | | 2,330,000 |
| | Total | | 5,560,000 |
| KWEKWE | | | |
| A. Alimentation en eau | | B. Système d'égouts | |
| a) | Equipement de pompage | a) | Equipement de pompage |
| | 540,000 | b) | 450000 |
| b) | Activités de traitement | b) | Activités de traitement |
| | 200,000 | c) | 500,000 |
| c) | Travaux électriques dans les stations de pompage et activités de traitement | c) | Rehab système d'égouts |
| | 300,000 | d) | 1,000,000 |
| d) | Valves/mètres/raccorderie du système | d) | Equipement O&M |
| | 450,000 | e) | 100,000 |
| e) | Véhicule utilitaire | e) | Véhicule utilitaire |
| | 30,000 | | 30,000 |
| | Total partiel | | Total partiel |
| | 1,520,000 | | 2,080,000 |
| | Total | | 3,600,000 |
| | Total partiel travaux de réhabilitation | | 24,857,000 |

| | | | | | |
|-------------|---|------------------|--|------------------------|--------------------|
| I. | Récapitulatif coût de réhabilitation | | | | |
| A. | Ville de Harare | | | B. Mutare | |
| | a) Alimentation en eau | 4,925,000 | | a) Alimentation en eau | 3,230,000 |
| | b) Egouts | 4,600,000 | | b) Egouts | 2,330,000 |
| | Total partiel | 9,525,000 | | Total partiel | 5,560,000 |
| C | Masvingo | | | F | Kwekwe |
| | a) Alimentation en eau | 1,460,000 | | a) Alimentation en eau | 1,520,000 |
| | b) Egouts | 1,332,000 | | b) Egouts | 2,080,000 |
| | Total partiel | 2792000 | | Total partiel | 3600000 |
| D | Chegutu | | | E | Chitungwiza |
| | a) Alimentation en eau | 820,000 | | | |
| | b) Egouts | 1,130,000 | | Egouts | 1,430,000 |
| | Total partiel | 1950000 | | | |
| | Total partiel travaux de réhabilitation | | | | 24,857,000 |
| II. | Assainissement & Sensibilisation à l'hygiène | | | | 300,000 |
| III. | Services assistance technique institutionnel/Renforcement des capacités | | | | 538,280.00 |
| | Biens - Renforcement des capacités | | | | 500,000.00 |
| | Programme d'études Investissement à moyen et long terme | | | | 522,480 |
| | Total partiel | | | | 1,560,760 |
| IV. | Etude, conception et services de supervision | | | | 2,091,620.00 |
| | Coûts des services de gestion du projet | | | | 781,200.00 |
| | Services d'audit du projet | | | | 60,000 |
| | Total partiel | | | | 2,932,820 |
| | Total général Zim-Fund | | | | 29,650,580 |

Annexe 4 - Organigramme des dispositions relatives à



Annexe 5 - Dispositions relatives à l'acquisition

L'acquisition de tous les biens et travaux, ainsi que des services de consultants, financés par Zim-Fund se fera conformément aux *Règles et procédures relatives à l'acquisition de biens et travaux* de la Banque ou, le cas échéant, aux *Règles et procédures relatives à l'utilisation des services de consultants* de la Banque, sur la base du *Manuel des opérations de Zim-Fund* et à l'aide des Documents d'appel d'offres standard de la Banque. Un *chargé des achats* sera responsable de l'acquisition des contrats de biens/travaux/services, des services de consultants et de la formation, ainsi que de l'acquisition des articles divers, tel que présenté de manière détaillée ci-dessous. Un tableau présentant les jalons de la passation des marchés figure ci-dessous. Le Plan d'acquisition détaillé sera présenté séparément.

Résumé des dispositions relatives à l'acquisition

| Catégories | UC (millions) | | Liste restreinte * | Total |
|---|------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | AOI | Autres | | |
| A. Travaux | | | | |
| A1 – Réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement de Harare et du réseau d'égouts de Chitungwiza | 7,040 (7,040) | | | 7,040 (7,040) |
| A2- Travaux de réhabilitation à Chegutu, Kwekwe | 3,566 (3,566) | | | 3,566 (3,566) |
| A3- Travaux de réhabilitation à Mutare et Masvingo | 5,367 (5,367) | | | 5,367 (5,367) |
| B. Services | | | | |
| B1. Organe d'exécution de projet | | | 0,502 (0,502) | 0,502 (0,502) |
| B2. Services d'ingénierie, AT institutionnelle, étude des investissements | | | 2,025 (2,025) | 2,025 (2,025) |
| B3. Services d'audit | | | 0,039(0,039) | 0,039(0,039) |
| C. Divers | | | | |
| C1. Promotion de l'assainissement et de l'hygiène | | | 0,193(0,193) | 0,193(0,193) |
| C2. Renforcement des capacités institutionnelles | | 0,321(0,321) | | 0,321(0,321) |
| TOTAL GÉNÉRAL | 15,973 (15,973) | 0,321(0,321) | 2,759(2,759) | 19,053(19,053) |

* La liste restreinte ne s'applique qu'à l'utilisation des services de consultants.

– « Autres » pourrait concerner l'appel d'offres international restreint, la consultation de fournisseurs au niveau international ou national, les achats directs ou les travaux en régie.

+ Les chiffres entre crochets représentent les montants financés par Zim-Fund.

Travaux de génie civil

L'acquisition des travaux de génie civil (travaux de réhabilitation), subdivisés en trois lots, tel que présenté ci-dessus (7,040 millions d'UC, 3,566 millions d'UC et 5,367 millions d'UC, respectivement) se fera par voie d'appel d'offres international, sur la base d'une liste d'entrepreneurs présélectionnés. Les entrepreneurs seront tenus d'évaluer les problèmes qui se posent au niveau des différentes installations et de proposer les solutions et méthodes pertinentes. Ils devront intégrer dans leurs coûts les fournitures et la main-d'œuvre nécessaires pour les travaux de réparation. Ces travaux sont variés et nécessitent différents types de moyens, notamment en termes de compétences et de professions.

Services de consultants

Un organe d'exécution de projet sera recruté afin d'assurer la coordination et la gestion du projet. En outre, un bureau de consultants sera chargé de l'exécution des études d'ingénierie, de la conception et de la supervision du projet, ainsi que de l'appui institutionnel. Les montants de ces marchés s'élèvent à 0,502 million d'UC et 2,025 millions d'UC, respectivement. La sélection se fera par voie de présélection et la méthode d'évaluation sera celle de la sélection fondée sur la qualité et le coût (QCBS). L'acquisition des services de consultants et d'audit externe sera assurée par un bureau de consultants dans le cadre d'un marché dont le montant est estimé à 0,039 million d'UC. Le recrutement de ce bureau se fera par voie de présélection, la méthode d'évaluation étant la sélection fondée sur le moindre coût (LCS). S'agissant des marchés dont le montant est inférieur à 200 000 UC pour les bureaux de consultants et à 50 000 UC pour les individus, l'Emprunteur peut limiter la publication de l'annonce aux journaux nationaux ou régionaux. Cependant, tous les consultants éligibles qui souhaitent fournir les services nécessaires peuvent manifester leur intérêt pour la présélection. En ce qui concerne les marchés dont le montant est supérieur à 200 000 UC pour les bureaux de consultants et à 50 000 UC pour les individus, la publication de l'annonce doit être placée sur UNDB en ligne et sur le site Web de la Banque.

Divers

Le recrutement d'ONG (pour un montant total de 0,193 million d'UC) en vue de promouvoir l'assainissement et l'hygiène se fera par voie de sélection fondée sur la qualité et le coût (QCBS).

L'acquisition des biens pour le renforcement des capacités institutionnelles nécessitera l'achat d'articles divers pendant toute la durée de l'exécution du projet. L'acquisition de ces articles se fera par voie d'achat direct, conformément aux règles et procédures de la Banque et tel qu'indiqué de manière détaillée dans le Manuel des opérations de Zim-Fund.

◆ Avis général de passation de marchés

Le texte de l'Avis général de passation de marchés (AGPM) sera publié dans *UN Development Business* en ligne et sur le site Web de la Banque, une fois la proposition de don approuvée.

◆ **Procédures d'examen**

Les documents suivants feront l'objet d'un examen et d'une approbation par Zim-Fund avant leur publication : ○ l'avis général de passation de marchés ; ○ les avis spécifiques de passation de marchés ; ○ les documents de présélection [le cas échéant] ; ○ les documents d'appel d'offres ou les demandes de propositions à l'intention des consultants ; ○ les rapports d'évaluation des offres, notamment les recommandations relatives à l'adjudication des marchés (biens/travaux) ou les rapports relatifs à l'évaluation des propositions des consultants ; ○ les projets de contrats (biens/travaux), si ceux-ci ont été amendés et sont différents des projets contenus dans les documents d'appel d'offres ; ○ les rapports d'évaluation des propositions financières des consultants, notamment les recommandations relatives à l'adjudication des marchés, les procès-verbaux des négociations et les documents de contrat dûment paraphés.

◆ **Examen postérieur**

L'examen postérieur ne s'appliquera pas au présent projet.

◆ **Organe d'exécution**

Un chargé des achats assurera l'acquisition des biens/travaux/services de consultants/services de formation (le cas échéant).

◆ **Plan d'acquisition**

Zim-Fund examinera les dispositions relatives à l'acquisition proposées par le chargé des achats dans le Plan d'acquisition afin de s'assurer de leur conformité avec les dispositions de l'Accord de don et ses propres règles. Le Plan d'acquisition couvrira au départ une période d'au moins 18 mois. Il sera mis à jour sur une base annuelle et, le cas échéant, couvrira toujours les 18 mois suivants de la période d'exécution du projet. Toute proposition de révision du Plan d'acquisition sera soumise à Zim-Fund pour approbation préalable.

**Annexe 6 - Matrice des bailleurs de fonds
Principaux centres urbains du Zimbabwe – Évaluations et plans/projets pour la
réhabilitation d'urgence des systèmes d'AEA**

| Principales agglomérations urbaines du Zimbabwe - Evaluations et plans/projets de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|----------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|--|-----------------------|-----------------------|---|
| # | Province | Ville/Cité | Population district (1) | Population ville/agglomération (1) | Population estimates councils' (2) | Evaluation rapide par | Réhab par Agence | Travaux proposés (W - Eau, S-égouts, SWM - Gestion de déchets solides) | Source donateur/fonds | Budget indicatif US\$ | Observations/Notes |
| 1 | Matebeleland South | Beitbridge | 110,105 | | 40,000 | WVI & WB | WVI | W, S, SWM | AusAID | 600,000 | alimentation en eau de rechange |
| | | ----- " ----- | | | | | WB | W, S, SWM | State & peace | 3,000,000 | Fonds construction CSpf |
| 2 | Mashonaland Centre | Bindura | 150,981 | 33,637 | 50,000 | UNICEF/Veolia BSTF & UNICEF/AusAid | UNICEF | W, S, | UNICEF - voir note 3 | 600,000 | |
| 3 | Bulawayo | Bulawayo | | 676,650 | 1,500,000 | UNICEF/AusAid | WVI & others | W, S | SIDA, DFID, UNICEF | 1,000,000 | rechange, système d'égouts etc. |
| | | ----- " ----- | | | | | WVI | S | AusAID | 4,000,000 | |
| | | ----- " ----- | | | | | BCC | | GOZ - IMF/SDR | 6,400,000 | annonce MoF 12 mar |
| 4 | Mashonaland West | Chegutu | 239,009 | 43,424 | 120,000 | GTZ & Veolia | FRC | water | UNICEF - voir note 3 | 750,000 | Planification Travaux S BAD |
| | | ----- " ----- | | | | | FRC | Electricity supply/transformers | UNICEF - voir note 3 | | |
| 5 | Mashonaland West | Chinoyi | 124,487 | 55,968 | 150,000 | GAA | GAA | W | ECHO | 950,000 | plus abstraction |
| 6 | Manicaland | Chipinge | 301,251 | | 30,000 | UNICEF/AusAid | UNICEF & ACF | W, S, SWM | UNICEF - voir note 3 | 1,000,000 | ACF in Gaza HD suburb & consulting engineer in WTP |
| 7 | Harare | Chitungwiza | | 343,147 | 1,000,000 | GTZ | AfDB | W, S, | | 3,200,000 | |
| 8 | Matebeleland South | Gwanda | 138,020 | 13,363 | | UNICEF | | | | | |
| 9 | Midlands | Gweru | | 149,468 | 300,000 | GTZ | GTZ | W, S, SWM | German Gov. | | |
| 10 | Harare | Harare | | 1,548,553 | 2,000,000 | HCC, Vitens | Harare CC | W, S, SWM | RSA via MoF | 17,000,000 | Planification Travaux S BAD |
| | | ----- " ----- | | | | | FRC, ICRC | W | ECHO | 1,990,000 | 1,340,000 (tous deux achevés) |
| | | ----- " ----- | | | | | UNICEF | W | UNICEF-voir note 3 | | |
| 11 | Mashonaland West | Kadoma | 250,766 | 76,351 | 120,000 | GTZ & Veolia | FRC | W | ECHO | 1,220,000 | |
| | | ----- " ----- | | | | | GTZ | W (dist) S, SWM | German Gov. | | |
| 12 | Mashonaland West | Kariba | 62,411 | 25,285 | 34,000 | GTZ | GTZ | W, S, SWM | German Gov. | | |
| 13 | Mashonaland West | Karoi | | | 37,000 | GOAL | UNICEF | W, S | UNICEF- voir note 3 | 900,000 | |
| 14 | Midlands | Kwekwe | 303,094 | 93,608 | | UNICEF/Veolia | | | | | |
| 15 | Mashonaland East | Marondera | 164,193 | 51,847 | 80,000 | UNICEF/Veolia | Medair | W | ECHO | 700,000 | Réparation par Municipalité de réservoirs d'eau supérieurs en acier, remplacement de pompes à la station de relais de Nyambuya & Remplacement de pompes |
| | | ----- " ----- | | | | | Marondera TC | | GOZ - IMF/SDR | 2,900,000 | MoF announcement 12 Mar |
| 16 | Masvingo | Masvingo | 280,196 | 69,490 | 100,000 | GTZ | UNICEF | | UNICEF- voir note 3 | | |
| 17 | Manicaland | Mutare | | 170,466 | 300,000 | UNICEF/Veolia | Mercy Corps | W, S, SWM | ECHO | 662,500 | |
| 18 | Mashonaland West | Norton | 239,009 | 44,054 | 80,000 | GTZ | | | | | |
| 19 | Matebeleland South | Plumtree | 78,162 | | | UNICEF | | | | | |
| 20 | Manicaland | Rusape | 289,802 | 25,014 | 59,000 | UNICEF | Mercy Corps | W & some S | UNICEF - voir note 3 | 600,000 | |
| 21 | Midlands | Shurugwi | 93,828 | 16,863 | 25,000 | UNICEF | UNICEF | W, S | UNICEF - voir note 3 | 600,000 | |
| 22 | Matebeleland North | Victoria falls | | 31,519 | | | | | | | Usine de traitement des eaux récemment réhabilitée fonctionne bien selon informations reçues. Egouts requièrent attention |
| 23 | Midlands | Zvishavane | 109,471 | 35,229 | | GTZ | UNICEF | | UNICEF - voir note 3 | | |
| | | | | | | | | | | 48,072,500 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

1) Données démographiques basées sur le recensement de 2002

2) Estimations de la population actuelle par les municipalités

3) Programme UNICEF ER&RR financé par AusAID, Belgium Gov. ECHO, DFID, UN CERF

Annexe 7 - Performance économique

Tableau C.1
Principales données économiques et financières

| | |
|--|--|
| TRIE = 22 % et VAN = 37,2 millions de \$ EU (10 % au titre du scénario de référence) | |
|--|--|

Les hypothèses qui ont sous-tendu le calcul du TRIE du projet sont indiquées ci-dessous. Les principales hypothèses sont les suivantes : le volume d'eau non comptabilisée devrait être réduit de 10 % grâce au projet, ce qui permettrait d'accroître les recettes, les avantages liés à l'alimentation en eau et à l'assainissement au titre du projet, les avantages liés à la santé inhérents à l'amélioration des services d'alimentation en eau et d'assainissement et les avantages liés à la réduction des coûts de traitement de l'eau, suite à l'amélioration de la qualité de l'eau brute. En ce qui concerne les coûts, il s'agit des coûts d'investissement, des coûts de remplacement et des dépenses au titre des coûts d'exploitation et d'entretien, qui concernent l'énergie, les produits chimiques, le personnel, l'entretien et les réparations, ainsi que d'autres frais généraux qui ont été pris en considération. Les coûts supplémentaires au titre de l'exploitation et de l'entretien des infrastructures sont estimés à environ 30 % des recettes supplémentaires découlant de l'accroissement des recettes de l'eau. La durée de vie économique de l'investissement est estimée à 25 années. Tous les coûts et avantages pris en considération sont nets des droits et taxes.

HYPOTHÈSES SOUS-JACENTES DE L'ÉVALUATION DES AVANTAGES ÉCONOMIQUES

Bénéficiaires: Une population totale d'environ 4.15 millions de personnes vivant dans les six villes couvertes par le projet.

Monnaie : L'analyse a été effectuée en \$ EU.

Durée de vie du projet : La durée de vie opérationnelle estimative du projet est de 25 années.

Coûts d'investissement : Il s'agit des coûts réels du projet qui comprennent : a) le coût initial du projet ; et b) les injections de capitaux (10 % de l'investissement initial) afin de prendre en compte les principaux coûts de remplacement après 10 années de fonctionnement normal. Ainsi, au cours des années 2022 et 2032, environ 10 % du montant total des coûts d'investissement sont prévus pour les travaux de réhabilitation ou les grands travaux d'entretien des installations.

Coûts d'exploitation et d'entretien : Il s'agit des coûts supplémentaires des produits chimiques, de l'énergie, de la main-d'œuvre et des autres intrants nécessaires pour l'entretien. Ils sont estimés à 5 % du montant de l'investissement (soit environ 26 % des recettes supplémentaires).

Recettes supplémentaires liées à la réduction du volume d'eau non comptabilisée : Le niveau de l'eau non comptabilisée pourrait être réduit de 10 %, suite à l'exécution du projet. Cette projection repose sur la réhabilitation, l'amélioration de la mesure de la consommation et la mise en œuvre du programme de recouvrement des recettes au cours de la première année d'exécution du projet, ainsi que sur les travaux de remise en état de l'infrastructure. Il s'agit des recettes

supplémentaires découlant de la réduction du volume d'eau non comptabilisée après l'achèvement du projet.

Recettes d'eau potable et d'assainissement supplémentaires : Il s'agit de la valeur des recettes supplémentaires de l'eau potable et de l'assainissement dues au projet (pour 31 000 m³/jour) calculée sur la base du tarif moyen en vigueur. Il s'agit, en d'autres termes, des recettes supplémentaires de l'eau potable et de l'assainissement fournis aux clients, après avoir pris en compte l'ENC estimée à 40 %. Le volume de l'eau supplémentaire vendue devrait augmenter, passant de 11,6 millions à 17,9 millions de m³.

Valeur de récupération : En guise de mesure de précaution dans le cadre du calcul du TRI, aucune valeur résiduelle n'a été prise en considération à la fin de la durée de vie du projet.

Avantages pour la santé : Les avantages pour la santé pris en compte dans l'analyse et les hypothèses utilisées pour les évaluer sont les suivants : l'augmentation potentielle des cas de maladies d'origine hydrique a fait l'objet de projections par rapport à la population n'ayant pas accès à l'eau potable et aux services d'assainissement. L'on estime que l'amélioration des services d'alimentation en eau et d'assainissement se traduirait par une réduction de 30 %¹ de l'incidence des maladies, compte tenu de l'amélioration de la qualité, de la quantité et de la régularité des services d'alimentation en eau et d'assainissement. Ces avantages reflètent la réduction des cas de maladies liées à l'eau et à l'assainissement, ainsi que les économies en termes de coûts des traitements médicaux.

¹ Ce chiffre repose sur le Rapport de l'OMS 1991 « Impacts de l'amélioration de l'alimentation en eau et de l'assainissement sur les ascarioses, la diarrhée et les infections d'ankylostomes, la schistosomiase et le trachome. »

| ZIMBABWE | | | | | | | |
|--|------------------------|--|---|---|----------------------------------|---|------------------------|
| Projet de réhabilitation d'urgence des système d'alimentation en eau et d'assainissement | | | | | | | |
| Calcul du taux de rentabilité économique interne | | | | | | | |
| (x000 US\$) | | | | | | | |
| Année | Coûts d'investissement | Coût additionnel d'exploitation et d'entretien | Avantages économiques & en matière de santé | Ventes d'eau additionnelles (x 1000 m3) | Revenu des ventes additionnelles | Recettes additionnelles provenant de sources autres que l'eau | Flux net de trésorerie |
| 2011 | 10,021 | 0 | | 0 | | 0 | (10,021) |
| 2012 | 19,630 | - | | - | | - | (19,630) |
| 2013 | - | 2,965 | 980 | 11,160 | 3,906 | 3,574 | 5,495 |
| 2014 | - | 3,024 | 1,000 | 11,383 | 4,183 | 3,646 | 5,804 |
| 2015 | - | 3,085 | 1,020 | 11,611 | 4,480 | 3,719 | 6,134 |
| 2016 | - | 3,147 | 1,040 | 11,843 | 4,798 | 3,793 | 6,485 |
| 2017 | - | 3,210 | 1,061 | 12,080 | 5,139 | 3,869 | 6,859 |
| 2018 | - | 3,274 | 1,082 | 12,322 | 5,504 | 3,946 | 7,259 |
| 2019 | - | 3,339 | 1,104 | 12,568 | 5,895 | 4,025 | 7,684 |
| 2020 | - | 3,406 | 1,126 | 12,819 | 6,313 | 4,106 | 8,139 |
| 2021 | - | 3,474 | 1,148 | 13,076 | 6,762 | 4,188 | 8,623 |
| 2022 | 5,930 | 3,544 | 1,171 | 13,337 | 7,586 | 4,272 | 3,555 |
| 2023 | - | 3,614 | 1,195 | 13,604 | 8,512 | 4,357 | 10,449 |
| 2024 | - | 3,687 | 1,219 | 13,876 | 9,551 | 4,444 | 11,526 |
| 2025 | - | 3,760 | 1,243 | 14,154 | 9,742 | 4,533 | 11,757 |
| 2026 | - | 3,836 | 1,268 | 14,437 | 9,936 | 4,624 | 11,992 |
| 2027 | - | 3,912 | 1,293 | 14,725 | 10,135 | 4,716 | 12,232 |
| 2028 | - | 3,991 | 1,319 | 15,020 | 10,338 | 4,810 | 12,477 |
| 2029 | - | 4,070 | 1,345 | 15,320 | 10,545 | 4,907 | 12,726 |
| 2030 | - | 4,152 | 1,372 | 15,627 | 10,755 | 5,005 | 12,981 |
| 2031 | - | 4,235 | 1,400 | 15,939 | 10,971 | 5,105 | 13,240 |
| 2032 | 5,930 | 4,320 | 1,428 | 16,258 | 11,190 | 5,207 | 7,575 |
| 2033 | - | 4,406 | 1,456 | 16,583 | 11,414 | 5,311 | 13,775 |
| 2034 | - | 4,494 | 1,485 | 16,915 | 11,642 | 5,417 | 14,051 |
| 2035 | - | 4,584 | 1,515 | 17,253 | 11,875 | 5,526 | 14,332 |
| 2036 | - | 4,676 | 1,545 | 17,598 | 12,112 | 5,636 | 14,618 |
| 2037 | - | 4,769 | 1,576 | 17,950 | 12,355 | 5,749 | 14,911 |
| | | | | | | | |
| EIRR | | | | | | | 22.05% |
| Analyse de sensibilité | | | | | | | |
| | | | | | | | 19.19% |
| | | | | | | | 20.38% |
| | | | | | | | |
| VAN | at | | | 10% | | | 37,219 |

Annexe 8 - Résumé du plan de gestion environnementale et sociale

a) Informations détaillées relatives au projet

Intitulé du projet : Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

Cote du projet : P-ZW-E00-002
Pays : ZIMBABWE
Département : OWAS
Division : OWAS.2

b) Objectifs du PGES

En vertu de la législation zimbabwéenne sur l'environnement, il n'est pas nécessaire de procéder à une évaluation des impacts environnementaux et sociaux ni d'élaborer un plan de gestion pour la réhabilitation des installations existantes d'alimentation en eau et d'assainissement. Par conséquent, le PGES est établi conformément aux procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES) de la Banque. Il porte essentiellement sur la réhabilitation des installations existantes de traitement d'eau et d'épuration des eaux usées, ainsi que sur l'infrastructure connexe, notamment les installations de distribution et de pompage. Il convient de souligner que le projet concerne essentiellement des travaux de réparation dont l'impact négatif sur l'environnement a trait, notamment au déversement d'eaux usées non traitées dans la nature. Cependant, même ces activités peuvent avoir des impacts environnementaux négatifs plus importants si elles ne sont pas gérées de manière judicieuse, d'où la nécessité d'élaborer un PGES.

Les objectifs du PGES sont indiqués ci-après :

- i) assurer l'amélioration continue de la performance sociale et environnementale, réduire les impacts négatifs et renforcer les impacts positifs pendant la réhabilitation des installations ;
- ii) veiller à ce que le projet de réhabilitation n'ait pas d'impacts sociaux et environnementaux négatifs non susceptibles d'être atténués ;
- iii) présenter les grandes lignes des mesures d'atténuation prévues afin de gérer les impacts sociaux et environnementaux du projet ;
- iv) veiller à ce que la réhabilitation et/ou modernisation de l'infrastructure d'alimentation en eau et d'assainissement se fasse conformément au PEES de la Banque pendant l'exécution du projet ;
- v) veiller à ce que toute la législation pertinente (notamment nationale, provinciale et locale) soit respectées pendant la durée de vie du projet ;
- vi) identifier les rôles et responsabilités, et déterminer le coût y relatif ; et

vii) proposer des mécanismes pour le contrôle du respect des normes.

c) Brève description du projet et des principales composantes environnementales et sociales

Le projet a été classé à la Catégorie 2 le 21 octobre 2010, conformément aux Politiques et procédures environnementales et sociales de la BAD. Ce classement se justifie par l'impact positif considérable escompté du projet, notamment :

- i) la réhabilitation et la modernisation des réseaux de production et de distribution d'eau ;
- ii) la réhabilitation et la modernisation des réseaux d'égouts, des installations de pompage, de traitement et d'élimination des eaux usées ; ces deux activités se traduiront par la production, selon les normes écologiques, d'une eau potable de grande qualité pour la majorité de la population, ainsi que par le rejet de quantités minima d'effluents sûrs sur le plan écologique dans la nature, notamment dans les fleuves.

Le Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement du Zimbabwe concerne six principaux centres urbains, en l'occurrence Harare, Chegutu, Mutare, Chitungwisa, Masvingo et Kwekwe. Il vise à :

- i) améliorer l'accès à une alimentation en eau suffisante, sûre et fiable et éradiquer l'accumulation des eaux d'égouts dans les zones résidentielles due à la dégradation des canalisations ou à l'absence de systèmes de pompage et au déversement d'eaux usées non sûres dans la nature ;
- ii) renforcer les capacités institutionnelles, opérationnelles et de gestion des installations d'alimentation en eau et d'assainissement dans les six villes ; et
- iii) assurer la viabilité institutionnelle et financière à long terme des six municipalités.

Le Projet de réhabilitation des systèmes urbains d'alimentation en eau et d'assainissement du Zimbabwe concerne six principales agglomérations urbaines, en l'occurrence Harare, Chegutu, Mutare, Chitungwisa, Masvingo et Kwekwe. Son objectif consiste à :

- iv) améliorer l'accès à une alimentation en eau suffisante, sûre et fiable et éradiquer l'accumulation des eaux d'égouts dans les zones résidentielles due à l'éclatement des canalisations ou au manque de disponibilité de systèmes de pompage et au déversement des eaux usées non sûres dans la nature ;
- v) renforcer les capacités institutionnelles, opérationnelles et de gestion des installations d'eau et d'eaux usées dans les six villes ; et
- vi) assurer la viabilité institutionnelle et financière à long terme des six municipalités.

d) Impacts positifs et négatifs

Le projet est classé à la Catégorie 2. Par conséquent, aucune évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES) n'a été effectuée. Toutefois, un plan de gestion environnementale et sociale a été établi.

Les impacts environnementaux et sociaux négatifs prévus sont indiqués ci-après :

- i. la contamination du sol due au stockage de carburant et d'autres produits chimiques et à l'écoulement et aux fuites d'eaux usées pendant la réhabilitation des installations de pompage et de traitement, ainsi que le remplacement des canalisations ;
- ii. la perturbation des services d'alimentation en eau et d'assainissement pour les consommateurs pendant les travaux de réhabilitation, ce qui pourrait se traduire notamment par la perturbation des calendriers d'activités ou la réduction du temps consacré aux activités informelles, qui occupent près de 75 % de la population dans les six villes concernées ;
- iii. la détérioration de la qualité de l'eau pendant la réhabilitation de l'infrastructure et l'absence de moyens de détection de l'eau de mauvaise qualité, en raison des travaux en cours dans les laboratoires, le cas échéant ;
- iv. les risques pour la santé des travailleurs pendant les travaux ;
- v. la préparation à des situations d'urgence telles que l'inondation des stations de pompage et à d'autres situations d'urgence au cours desquelles les vérifications manuelles seraient perturbées, en raison de l'accent mis sur le nouveau réseau ou les ruptures des canalisations d'égouts ;
- vi. la pollution de l'environnement due à la boue provenant des eaux usées et à toutes autres formes de déchets produits dans le cadre de la réhabilitation des installations ;
- vii. la réduction de la capacité de stockage de l'eau douce ;
- viii. l'érosion accrue de la couche arable excavée et la prolifération de plantes étrangères dans les zones concernées ;
- ix. les problèmes de santé et les désagréments liés aux écoulements ou aux fuites d'eaux usées, y compris la poussière, les mauvaises odeurs et les émissions de bruits éventuels dus aux excavations et au transport de déchets et autres matériaux ;
- x. la production accrue de déchets due aux activités d'enlèvement de la boue.

Les impacts du projet sont essentiellement positifs et comprennent :

- i. l'amélioration de l'accès à l'eau afin de desservir davantage de personnes en permanence ou l'amélioration de la fréquence de l'alimentation par rapport à la situation actuelle ;
- ii. la fourniture d'eau potable et la garantie de celle-ci ;
- iii. la réduction de la quantité d'eau perdue du fait des fuites et, partant, la conservation des ressources naturelles ;
- iv. le pompage et l'épuration des eaux usées selon les normes en vigueur, qui mettront un terme à la contamination actuelle des fleuves et réduiront les niveaux actuels d'eutrophication ;
- v. le renforcement des capacités des municipalités en matière de gestion et de nettoyage écologiques des boues, notamment celles émanant des autres flux de déchets ;
- vi. l'atténuation des problèmes de santé humaine, notamment la diarrhée, le choléra et la gale ;
- vii. l'accroissement des opportunités de création d'emplois et de nouvelles activités ;
et
- viii. l'amélioration de l'hygiène du milieu.

e) Mesures d'atténuation

Les impacts escomptés du projet sont essentiellement positifs, car le projet vise à améliorer l'accès aux services d'alimentation en eau potable, la conservation des ressources naturelles grâce à la réduction des fuites et de la pollution dans les fleuves et autres cours d'eau douce grâce à l'amélioration de la qualité des eaux usées qui y seront déversées par la suite. Au nombre des mesures d'atténuation prévues pour faire face aux impacts négatifs éventuels figurent :

- i. la programmation minutieuse des travaux de réhabilitation, qui seront exécutés en saison sèche ;
- ii. la chloration au niveau local sur des sites spécifiques situés le long du réseau de distribution d'eau afin d'éviter toute recontamination et d'assurer la fourniture d'une eau potable ;
- iii. la mise en place d'un programme rigoureux de suivi environnemental, comme en témoigne le PGES complet ;
- iv. une perturbation minimum de la végétation ;

- v. la réduction du ruissellement des eaux de pluie et de l'érosion des sols ;
- vi. l'élaboration d'une stratégie de gestion des déchets ;
- vii. la lutte contre la production de poussières, d'odeurs et de bruits, ainsi que la création de plateformes de communication afin de recevoir les plaintes et les compliments ;
- viii. l'identification des emplois à haut risque, ainsi que la réduction et la gestion des accidents et blessures de travailleurs ;
- ix. l'élaboration d'un plan d'urgence qui associe les communautés, lorsque celles-ci sont situées à proximité de la zone d'intervention ;
- x. l'élaboration de mesures appropriées de gestion des boues, notamment la réutilisation accrue de celles-ci ; et
- xi. l'utilisation de camions-vidange pour l'élimination des eaux usées qui s'accumulent et autres produits contaminants déversés accidentellement.

f) Programme de suivi et initiatives complémentaires

Le programme de suivi comprend le suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation afin d'évaluer leur efficacité et de mettre au point, éventuellement, d'autres mesures correctives, au cas où les résultats escomptés ne seraient pas obtenus. L'autre aspect des activités de suivi concerne l'évolution de l'environnement qui prend en compte les changements climatiques.

g) Dispositions d'ordre institutionnel et renforcement des capacités

La portée actuelle des travaux ne nécessite pas l'élaboration et/ou l'approbation d'une étude environnementale et sociale par l'Autorité en charge de la gestion de l'environnement à Zimbabwe (ZEMA). Elle ne nécessite aucune modification des autorisations existantes de captage d'eau par l'Autorité Nationale en charge de l'eau (ZINWA). ZEMA sera probablement impliquée dans le contrôle de la conformité du projet à la législation environnementale si elle le juge nécessaire. Par conséquent, les ministères ne seront pas légalement responsables de la mise en œuvre du PGES. Il incombe donc à la BAD de rendre contraignante l'application et l'observation des mesures d'atténuation et de suivi par les municipalités concernées, au moyen d'accords ou de contrats. La BAD aura aussi un rôle de supervision. En outre, il faudra former et renforcer les capacités de ces municipalités pour qu'elles puissent suivre les aspects environnementaux au fil du temps, afin que le projet soit viable à long terme et ait de la valeur ajoutée. Les populations auront droit à des campagnes de sensibilisation à la conservation de l'eau, à la responsabilité de constater et de signaler les fuites, aux conséquences de l'utilisation du sable pour le récurage des ustensiles de cuisine, aux règles d'hygiène et de santé publique, etc.

h) Consultations publiques et dispositions relatives à la publication de l'information

Le PGES a été présenté aux municipalités concernées et les effets supplémentaires qu'elles ont identifiés ont été intégrés dans le document final. Bien que l'équipe d'évaluation du projet n'ait tenu aucune réunion avec les populations, il convient de noter que les budgets municipaux et les autres aspects du projet ont été approuvés par les conseils municipaux. Il s'agit d'une consultation indirecte du public, car les conseillers représentent la population. Par ailleurs, la plupart des travaux de rénovation et de réhabilitation s'apparentent aux activités quotidiennes d'exploitation d'une usine, et auront très peu d'effets négatifs sur les populations environnantes. Le résumé du PGES a été placé sur le PIC de la BAD et mis à la disposition du Conseil d'administration de la BAD, 30 jours avant la présentation du projet.

i) Coûts estimatifs

Le projet ne prévoit pas de réinstallation, d'indemnisation ni de nouveaux développements. Il vise plutôt à remédier aux activités qui polluent actuellement l'environnement et affectent la qualité de vie des populations des zones touchées. Par conséquent, la plupart des mesures d'atténuation sont prises en compte dans la conception du projet, pour un coût total estimé à 700 000,00 USD. L'exécution du PGES après les travaux de réhabilitation n'augmentera pas le coût estimé de l'exploitation et de l'entretien des installations.

Annexe 9 - Calendrier d'exécution du projet

Projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

Calendrier du projet de réhabilitation d'urgence des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

| Activité | Responsable | 2010 | | | 2011 | | | | | | | | | | | | 2012 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | Oct | Nov | Dec | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | |
| Approbation réserve de projet POC / Sommaire | MMU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Préparation du projet et informations mises à jour | OWAS/MMU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Groupe de travail Zim (Zim TF) | Zim TF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Approbation Comité des opérations (OC) | OC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Approbation évaluation de projet POC | POC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Négociation | MMU/OWAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Traduction et traitement pour le Conseil | MMU/OWAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Approbation du Conseil | Conseil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Signature | GECL/GOZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrée en vigueur | GECL/GOZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recrutement de l'organe d'exécution du projet 1 | Spécialiste de la passation de marché (PA) et MMU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recrutement du consultant et de l'ingénieur du projet | Spécialiste de la passation de marché (PA) et MMU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conception et préparation des dossiers d'appel d'offre | PA, PIE & Consultant eng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Présélection des entrepreneurs | PA, PIE & Consultant eng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Passation de marché pour entrepreneurs | PA, PIE & Consultant eng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Travaux de réhabilitation et renforcement des capacités | PIE, eng. Consultant et entrepreneurs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fin de projet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 Adjudication anticipée de contrat envisagée pour l'organe d'exécution du projet et le consultant

Ce processus ne peut être engagé que lorsque l'agent chargé de la passation de marché est sur le terrain