

FORAGE D'EAU POTABLE POUR UN ACCES DURABLE AUX SERVICES D'EAU POUR UNE ECOLE VERTE ET ASSAINIE ET UNE SOCIETE ECO-DURABLE

I. RESUME

Le projet est initié pour accompagner et soutenir les élèves et villageois à mieux comprendre le monde qui les entoure pour s'y épanouir et y participer. Il repose sur la mobilisation de l'ensemble des acteurs d'AMIDA SCHOOL et de toute la communauté du Q. Athénée/Loma II dans une **approche globale** – santé, éducation/formation, environnement, développement communautaire. Il prône l'accès à une éducation de qualité pour tous en sollicitant l'appui extérieur afin de mettre l'école aux normes et d'installer les enseignants et les élèves dans des conditions adéquates leur permettant d'acquérir les compétences nécessaires et pertinentes dans une communauté qui facilite leur réflexion et leur apprentissage pour une implication citoyenne au développement durable.

Le projet veut répondre d'abord au besoin crucial d'approvisionnement en eau potable pour les élèves et la population riveraine et améliorer l'accès, la qualité et la durabilité des services rendus par l'eau. Il prend également en compte les besoins spécifiques des filles en matière d'hygiène liés notamment à des facteurs biologiques comme la menstruation. D'où la proposition de : (i) construire un forage d'eau potable de 80 m de profondeur et un réservoir de distribution d'eau pour un accès durable aux services d'eau (assainissement, boisson, agriculture, gestion de l'hygiène menstruelle de la jeune fille...) ; (ii) construire des installations hygiéniques scolaires modernes de base non mixte et 120 toilettes sèches pour 120 familles vulnérables avoisinantes du site de l'école ; (iii) électrifier l'école par des panneaux solaires pour l'éclairage, le fonctionnement des machines et appareils, la recharge des téléphones portables, le pompage d'eau, etc. ; (iv) reconstituer le puits forestier urbain avec de plantes et arbres fruitiers, médicinaux, épurateurs, et protéger les vallées de Matombe afin de favoriser et préserver la biodiversité tout en protégeant l'environnement et les nappes phréatiques des eaux souterraines contre la sécheresse et la pollution.

II. BREF HISTORIQUE DE L'ORGANISATION

Nom de l'organisation	Mouvement d'Appui pour la Promotion de la Famille « MAPROFAM »
Adresse	Avenue Botoko 27, Q. Athénée/Loma Mbanza-Ngungu - Kongo Central
Numéro de tél.	+243 895 281 777 / + 243 841 186 079 / +32 486 27 07 44 (Watts App)
Adresse e-mail	maprofamrdc@gmail.com
Responsables du projet	- Nom 1 : Emmanuel GOMBO MBALA Titre : Secrétaire Général de MAPROFAM ONG N° de tél. : +243 841 186 079 / +32 486 27 07 44 (Watts App) Adresse e-mail : emagom@yahoo.fr - Nom 2 : Don MVITA MAKABU

	Titre : Coordonnateur des projets et Directeur du CS AMIDA SCHOOL N° de tél. : +243 895 281 777 Adresse e-mail : mvitadon@gmail.com
Coordonnées bancaires	Nom du titulaire du compte : MAPROFAM N° de compte : 00014-21200-30330300284-54 SWIFT : BICDCDKI Adresse : 191, Avenue de l'Equateur – Kinshasa/Gombe Tél. : +243 81 555 88 58

MAPROFAM a vu le jour en 1998 dans la province du Kongo Central pour donner suite aux réclamations et besoins des populations paysannes et péri-urbaines particulièrement de la province du Kongo Central et de la ville province de Kinshasa. Son siège social est établi à Mbanza-Ngungu (Kongo Central) et a pour objet social l'appui et l'encadrement des organisations et familles paysannes. Il propose une **approche globale** -éducation/formation, agriculture, santé, énergie et environnement, et développement communautaire à travers des actions en faveur de l'éducation au développement durable et à la solidarité internationale.

Enregistré sous le N° F92/33.733 - N°80/046/INSPDR/DECO/ 2008, MAPROFAM est composé d'un directeur, d'un chargé de programmes, d'une secrétaire et de plus 50 bénévoles. Les membres effectifs sont aujourd'hui au nombre de 152 à travers tout le pays et à l'étranger.

Elle a à son actif plusieurs réalisations dont les principales sont :

- **Education** : propriétaire du Complexe Scolaire AMIA SCHOOL depuis 2013 (N° 090/BIS/CAB. GOUV /KC/036/2016) à Mbanza-Ngungu avec un effectif de 960 écoliers et 27 emplois permanents
- **Agriculture** : agriculture familiale, maraîchage, développement des chaînes de valeurs agropastorales, vulgarisation de l'élevage des lapins, poules et porcs
- **Appui et encadrement** : facilite l'évacuation des produits agricoles des OP (Organisations paysannes) vers les centres villes
- **Environnement** : reboisement, assainissement, recyclage...
- **Energie** : construction des sources d'eau potable et forage manuel de puits d'eau

MAPROFAM travaille en pleine collaboration avec les communautés locales et toutes les autorités dans ses secteurs d'intervention. Il est partenaire des associations et plateformes AMIDA (France/Aurillac), IDAY-RDC, SANKAA¹ (Belgique), MAPROFAM vzw (Belgique), BYB², FAPDIK³, BERCO⁴, UPEC⁵ et d'IDAY-International⁶ dont les membres ont acquis les expériences de développement communautaire, de la protection de l'environnement, de l'éducation formelle et informelle, de l'agriculture familiale et de l'élevage, du genre, de la santé...

¹ Association socio-culturelle démocratique et pluraliste regroupant des associations associées aux communautés africaines ainsi que des associations à effet thématique.

² Coopérative agropastorale « BILANGA YA BETO »

³ Fédération des Associations Paysannes de Développement Intégral de Kisantu

⁴ Bureau d'Etudes et de Réflexions pour le bien-être des Communautés

⁵ Union des Producteurs et Eleveurs du Congo

⁶ Association internationale Porte-voix pour l'éducation en Afrique

Documents juridiques de MAPROFAM :

- Statuts notariés le 05 septembre 2004
- Ministère de la justice et garde seaux : F92/33.733
- Certificat d'enregistrement du Ministère de l'Agriculture n° 5011/0450/DDEA/SG/2021
- Arrêté ministériel de l'Agriculture n° 0173/CAB/MIN/AGRI/MKS/EKM/2022
- Certificat d'enregistrement du Ministère du Plan n° 1965/PL/DCRE/DCRE/2022
- Avis favorable Ministère l'Environnement n° 742/CAB/MIN/EDD/CNB/RL/04/2020
- Arrêté provincial de l'éducation N°090/BIS/CAB.GOUV/KC/036/2016

III. BREVE DESCRIPTION DE LA SITUATION

Mbanza-Ngungu est une localité du Kongo Central en République Démocratique du Congo. La ville se situe à 154 kilomètres de Kinshasa, capitale du pays. De nos jours, la ville connaît une grande extension et n'a plus de limites fixes. Elle a une superficie de 8.190 km² et compte environ 148.602 habitants⁷ et est ainsi la troisième ville de la province.

La nappe phréatique de la partie sud de la ville de Mbanza-Ngungu est sondée à 120 m par le Service hydraulique rural de la RDC (SHR). La moyenne mensuelle en desserte d'eau par la REGIDESO⁸ est callée à environ 110 000 m³ où des nouveaux lotissements, dont le quartier Athénée/Loma II, ne sont pas branchés au réseau d'adduction de la REGIDESO ni de la SNEL (Société nationale d'électricité). 1% de la population bénéficie de l'électricité et a accès à l'eau potable. La population se sert de puits d'eau forés manuellement et mal entretenus pour des besoins vitaux, causant ainsi des maladies d'origine hydrique et connexes avec un taux de mortalité élevé chez les enfants. Beaucoup d'accidents parfois mortels chez les enfants à bas âge qui tombent dans les puits d'eau en échappant à la vigilance des parents ou des adultes sont également à déplorer dans le quartier.

Quant à la jeune fille en particulier, le manque d'eau courante l'empêche également à assurer les soins d'hygiène menstruelle régulière. Le manque d'accès à des infrastructures adaptées (installations sanitaires scolaires de base non mixte) et matériels adéquats affecte la scolarité des filles et crée un climat d'incertitude/insécurité. Ce qui les pousse de s'absenter de l'école pendant plusieurs jours chaque mois ainsi qu'à d'autres activités parascolaires ou communautaires, d'être victimes de moquerie et d'exclusion sociale si par malheur ce phénomène naturel (règle) les surprenait pendant qu'elles sont à l'école ou en activité parascolaire. Ces absences répétées des jeunes filles affectent leurs performances scolaires et entrepreneuriales. La période de menstruations est souvent un facteur d'anxiété pour les filles, en raison de la crainte de se tâcher ou des croyances locales pouvant les stigmatiser. L'absentéisme à l'école est d'ailleurs renforcé vu que le corps enseignant et les élèves ne sont pas informés sur la santé menstruelle, ce qui fait que l'établissement scolaire devient un lieu peu accueillant pour les jeunes filles en période de règles.

⁷ Rapport synthèse de la cité de Mbanza-Ngungu 2014

⁸ Société nationale de distribution d'eau

À côté de ça, le manque des installations sanitaires et hygiéniques pour les familles vulnérables, pousse les habitants à satisfaire leurs besoins naturels dans la nature (derrière leurs maisons ou sur les bords de chemin, rues, avenues ou à la brousse). Ces matières fécales sont ensuite drainées par les eaux de pluie vers les rivières, les marais et les puits tout en les polluant. La boisson et l'utilisation de ces eaux pour l'hygiène corporelle, la lessive et la vaisselle deviennent du coup sources de plusieurs maladies et de dépenses sanitaires supplémentaires. Ce qui constitue un grand danger pour la santé publique. On observe d'ailleurs un fort taux de mortalité parmi la population la plus jeune.

Une autre situation inquiétante observée est que la population s'organise en famille ou en communauté pour récupérer de la terre argileuse sur leur propre terrain et couper des arbres pour monter des fours afin de produire des briques cuites et construire des habitations. Aussi la demande du bois-énergie est si forte également et va en croissance en fonction de l'explosion démographique. Ces deux pratiques sont la première cause de destruction du puits forestier de la ville et mettent une véritable et permanente pression sur les écosystèmes forestiers et agro forestiers vu que ces arbres ne sont pas remplacés. D'où notre proposition d'impliquer les élèves, les enseignants, les parents, la communauté et les autorités locales dans une campagne civique et environnementale de reboisement urbain et de protection de deux vallées qui entourent le quartier. Ceci permettra à maintenir une trame végétale de grande valeur pour la conservation de la biodiversité et des services écosystémiques qui y sont associés comme également la protection des nappes phréatiques contre la sécheresse et les pollutions.

Car la difficulté d'accessibilité en eau potable et courante observée constitue la cause majeure de la précarité de la vie socio-économique des paysans en général et de la santé des écoliers d'Amida school en particulier (à côté du paludisme), situation qui risque de s'empirer vu la croissance démographique remarquable, les conséquences socio-économiques catastrophiques causées par la pandémie de Covid-19 et la crise énergétique et économique et que le fait qu'aucun programme parallèle n'y est envisagé pour les prochaines années.

IV. LES OBJECTIFS DU PROJET

A. Objectif général

Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des populations et des écoliers ainsi qu'à l'éducation à la nature et aux enjeux de société relatifs à des problématiques environnementales, économiques et sociales identifiées à l'échelle des établissements scolaires et de la communauté.

B. Objectifs spécifiques

- Améliorer l'environnement éducatif du CS AMIDA SCHOOL et le cadre de vie des populations riveraines par la mise en place des infrastructures de base modernes : installations sanitaires scolaires de base non mixte et toilettes sèches pour 120 familles vulnérables avoisinantes de l'école, forage d'eau potable et électrification de l'école.
- Assurer les services rendus par l'électricité et l'eau aux élèves et aux riverains afin d'améliorer les conditions sanitaires et environnementales favorables à l'enseignement et améliorer les résultats scolaires et la qualité de vie.

- Renforcer les capacités des acteurs sur l'importance de l'eau, de l'hygiène, de l'assainissement et à leur gestion ainsi qu'au traitement et suivi de la qualité des eaux afin de préserver l'environnement
- Améliorer les conditions d'hygiène menstruelle des filles pour leur santé, leur épanouissement et leur intégration sociale

V. LES RESULTATS DU PROJET

Résultats se rapportant à l'OS1⁹

- Un système efficace et permanent d'adduction et de distribution d'eau potable est réalisé avec un réservoir de 20 m³ porté sur une structure de 15 m et assure la desserte d'eau sur 5 bornes fontaines
- Des installations sanitaires scolaires modernes séparées sont construites et prennent en compte les besoins particuliers des filles en matière d'intimité, d'hygiène et de menstruation
- 120 toilettes sèches pour 120 familles vulnérables sont construites et améliorent la santé et la qualité de vie des ménages
- Gestion des eaux usées : vu qu'il n'existe pas de système collectif de collection et traitement des eaux usées dans le quartier, les eaux usées sont directement canalisées et déversées dans la fosse toutes eaux (construite pour les latrines)
- L'école est électrifiée et assure la lumière, la sécurité, le fonctionnement permanent du pompage d'eau et des machines et appareils scolaires

Résultats se rapportant à l'OS2

- L'assainissement des infrastructures et du milieu scolaire et familial améliore l'environnement, la qualité de l'eau et la santé ainsi que la qualité de vie des écoliers et des riverains
- Réduction du taux de prévalence de maladies hydriques, d'infections intestinales simples et d'hygiène corporelle et sanitaire entraînant la réduction de cas d'absentéisme à l'école et de décrochage scolaire
- Réduction des dépenses sanitaires scolaires et familiales d'au moins 30%
- Les résultats scolaires sont améliorés ainsi que la qualité de travail pour les enseignants, les jeunes et les femmes
- Réduction de temps et conditions difficiles à la recherche d'eau, surtout pour les femmes et les jeunes filles vu que cette tâche leur est principalement dévolue selon les habitudes culturelles de la région.

Résultats se rapportant à l'OS3

- 960 étudiants, 200 jeunes, 43 enseignants et 180 familles sont sensibilisés et formés sur les questions relatives à la santé, à l'hygiène, à l'assainissement, à la gestion de l'eau, à la protection de l'environnement et à la lutte contre le réchauffement climatique

⁹ Objectif spécifique 1

- La biodiversité, l'écosystème et les nappes phréatiques souterraines sont protégés et améliorés par le recouvrement du puits forestier de la ville et par les activités de culture biologique, les plantes aquatiques épuratives et par la préservation des bassins versants humides de Matombe.
- Un Comité de gestion est mis en place et formé pour assurer la bonne marche du projet pendant et après sa matérialisation

Résultats se rapportant à l'OS4

- Les jeunes filles sont sensibilisées, informées et formées aux règles de base sur l'hygiène corporelle et menstruelle et recourent à du matériel hygiénique adapté
- 20 jeunes filles de la section coupe et couture du CS AMIDA sont formées pour la confection des bandes et serviettes hygiéniques réutilisables
- Les jeunes filles et jeunes mamans adoptent des bonnes pratiques en matière d'hygiène menstruelle et améliorent leur santé, leur performance physique et intellectuelle et reprennent confiance en elles
- Les préjugés à base de croyances et coutumes portés sur les filles/femmes pendant les règles menstruelles se dissipent et atténuent le traumatisme vécu par celles-ci de la part de leurs pairs les garçons/hommes et la communauté.

Effets espérés du projet

Le présent projet aura un impact positif sur :

- La sensibilité au genre par l'incitation de la jeune fille à la scolarisation et à l'engagement dans la société.
- L'amélioration de la qualité de l'enseignement
- L'accès aux services rendus par l'électricité et l'ouverture des sections techniques
- La création des emplois directs et indirects innovants pour les jeunes ;
- La réduction de taux de mortalité infantile
- La réduction numérique des jeunes et l'accès aux formations techniques (informatique, construction, électricité, coupe et couture, plomberie, menuiserie, maçonnerie...) grâce à l'électrification de l'école ;
- La réduction de 15% de délinquance juvénile (vol, viol, drogue, banditisme, MST/Sida...) dans le quartier ;
- La prise de conscience des jeunes et de la communauté pour l'engagement aux ODD notamment ceux concernant la bonne santé et le bien-être (N°3), l'éducation/formation (N°4), l'équilibre du genre (N°5), l'eau propre et l'assainissement (N°6), l'énergie propre et d'un coût abordable (N°7), l'environnement et les mesures relatives contre les changements climatiques (N°8 et 13).
- Le soutien des autorités locales et nationales à l'initiative et leur engagement à diffuser le modèle du projet dans d'autres écoles et villages
- L'impact sur les revenus des ménages grâce aux activités génératrices de revenu directes ou indirectes issues de services rendus par la biodiversité végétale (culture maraîchère, fruits, plantes médicinales, qualité de l'air, etc.)

VI. DESCRIPTION DU PROJET ET SON PLAN D'ACTION

Pour contribuer au bien-être des élèves et à l'amélioration des résultats scolaires, Maprofam et le CS Amida school ont bénéficié du soutien financier de la Fondation Addax & Oryx à travers le projet de la « Ferme école écologique », un projet qui fait parler de lui dans la région et qui a de l'impact non seulement sur les écoliers mais également dans la communauté. Le présent projet poursuit ces objectifs pour continuer à assurer et améliorer les conditions d'étude des élèves et le développement durable de la communauté. Il investit concrètement les nouveaux enjeux qui s'imposent à tous : Enjeu environnemental, social, économique, culturel, d'urbanisme en alimentant l'action pédagogique de l'équipe enseignante et en s'appuyant sur des réalisations concrètes au sein de l'établissement et de la communauté. Il répond aux grands axes d'engagement du développement durable et permet de développer des valeurs de responsabilité, citoyenneté et de solidarité, fondements de l'éducation. Il répond à des problématiques environnementales, économiques et sociales identifiées à l'échelle de l'établissement scolaire et de la communauté : - Education de qualité – Santé – Hygiène menstruelle de la jeune fille - Alimentation - Eau - Assainissement et hygiène – Énergie/électricité – Environnement/Biodiversité - Qualité de vie dans l'établissement scolaire et la communauté.

Il s'agit dans ce projet de : (i) Construction des installations sanitaires scolaires modernes de base non mixte et de 120 toilettes pour 120 familles vulnérables avoisinantes de l'école dans le cadre de l'hygiène et assainissement du milieu tant scolaire que familial ; (ii) Forage d'eau potable pour l'école et pour les riverains. Le forage permettra d'alimenter l'école et la communauté en eau potable et courante pour la boisson et l'assainissement des installations sanitaires et en même temps continuer de développer des activités de culture maraîchère familiale en toutes saisons (jardin scolaire, potager familial...) ; (iii) Electrification de l'école avec les panneaux solaires. Grâce à l'électricité, le forage sera opérationnel 24h/24 et l'école organisera d'autres formations surtout techniques non seulement pour les élèves mais également pour les jeunes du quartier le soir : informatique, construction, coupe et couture, mécanique, électricité, hôtellerie, techniques de transformation des produits agricoles, etc. Ce qui créera plus de la main d'œuvre et d'emplois dans la région pour répondre aux demandes du marché ; (iv) Renforcement des capacités des acteurs sur la gestion de l'eau et de ses services rendus (assainissement, boisson, hygiène, environnement, biodiversité, problèmes de quantité, de qualité de l'eau et de risques liés à l'eau) et la gestion de l'hygiène menstruelle de la jeune fille (formation et confection des bandes hygiéniques réutilisables).

Le présent projet veut répondre également aux problèmes d'insécurité alimentaire que connaît la population et à ceux axés sur les revenus de l'école et des ménages concernés grâce aux activités génératrices de revenu à promouvoir (agriculture familiale, élevage familial de petit bétail, culture d'arbres fruitiers et médicinaux dans les parcelles familiales, potager et jardin scolaire...). Le projet met un accent particulier sur l'éducation à la protection de l'environnement à travers les différentes formations et actions : activités maraîchères biologiques, recyclage, reboisement urbain et préservation des bassins versants pour la protection de la biodiversité, la maintenance et la purification des nappes phréatiques...

Enfin le projet permettra à la population cible d'améliorer la qualité de vie et de scolarité, de créer une zone de sociabilisation et de canalisation de l'impact environnemental. Vu que l'école est le principal vecteur de socialisation et d'intégration, sa contribution est d'autant plus essentielle à la vie publique qu'elle a en effet pour mission de favoriser l'apprentissage d'une culture au développement durable et à la transition écologique ainsi que la connaissance et la compréhension des droits et des obligations des citoyens. D'où l'importance de créer et favoriser un environnement qui réponde aux conditions et normes de l'enseignement.

VII. MISE EN EOUVRE DES ACTIVITES DU PROJET

Pour réaliser les objectifs du projet et obtenir les résultats concrets sur les bénéficiaires tant directs qu'indirects, les actions et activités ci-après sont indispensables :

1. **Activités d'IEC** : information, éducation, communication : l'équipe de Maprofam et Amida school et du CLD¹⁰ explique le bien-fondé de l'action pour solliciter l'adhésion de la population cible et la participation des services concernés sur les questions relatives à l'importance et qualité de l'eau, des sanitaires et de l'environnement, etc.

Une très bonne stratégie de communication sera utilisée au cours de différentes étapes du projet afin que la population bénéficiaire s'imprègne déjà de l'esprit du projet et que celui-ci soit « réellement leur projet ». Ce contexte particulier requiert un type de communication mobilisant l'ensemble des structures faisant partie du projet. Cela permet également de susciter et de stimuler une dynamique communicationnelle entre les acteurs, qui continuera après le projet et contribuera ainsi à une gestion durable des ouvrages.

2. **Renforcement des capacités** : sessions d'information et de formation avec le personnel de santé et d'environnement sur les questions relatives à la santé, à l'hygiène, à l'assainissement, à la gestion de l'eau et à l'hygiène menstruelle des jeunes filles.

Parallèlement au démarrage des travaux, MAPROFAM va inciter les populations cibles à se regrouper en Comité local de suivi, de gestion et d'exploitation des ouvrages qui seront mis en place pour assurer une gestion équitable, démocratique et durable desdits ouvrages. Ce comité permettra de maximiser les bénéfices économiques et sociaux, de façon équitable sans compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux. Le Comité sera encadré par un animateur de Renforcement des Capacités avec une forte représentation des femmes dans les instances décisionnelles liées à la gestion de l'eau et des infrastructures.

- Renforcement des capacités sur la gestion de l'eau (problèmes de quantité, de qualité de l'eau et de risques liés à l'eau)
- Renforcement et développement des capacités de l'Autorité chargée de la gestion des ressources en eau pour les systèmes d'alerte avancée (notamment la surveillance des eaux souterraines).
- Renforcement des capacités sur la gestion de l'hygiène menstruelle de la jeune fille : formation aux règles de base en hygiène menstruelle ; formation et confection des bandes hygiéniques réutilisables...

¹⁰ Comité local de développement

- Sensibilisation sur les bonnes pratiques pour les cultures biologiques qui sont pratiquées dans le site et ses environs pour éviter la pollution de l'eau et dans le but de préserver la biodiversité et protéger l'environnement.
- Sensibilisation sur les notions de base de lutte contre le changement climatique, la protection de l'environnement et la préservation de la biodiversité...
- Sensibilisation sur la santé publique : hygiène, assainissement du milieu tant scolaire que familial, entretien des installations sanitaires scolaires et toilettes familiales...

Un manuel des procédures de gestion sera élaboré comme mesure de mitigation pour les risques éventuels et une campagne de sensibilisation des femmes et des hommes à adopter de bonnes pratiques en matière d'hygiène et d'approvisionnement en eau potable.

3. **Construction des installations sanitaires et hygiéniques et de 120 toilettes sèches**

- Construire des latrines à double fosses auto-ventilée (LAA) de base non mixte doublées en blocs de briques avec une capacité requise en rapport avec le nombre d'élèves et enseignants.

- Construction de fosse toutes eaux et un puit d'infiltration

- Construction du bâtiment pour les cabines (maçonnerie en briques cuites, revêtement, charpente/toiture, menuiserie, serrurerie, peinture, plomberie (tuyauterie, bacs et cuves toilettes, lavabos...), alimentation en eau...

Le bâtiment qui abritera les cabines (14 pour les filles avec 4 douches et 12 pour les garçons avec urinoirs et 3 douches) sera construit à côté de la plateforme (et non sur la dalle) afin de faciliter l'évacuation des fosses (pleines) chaque deux ans par un service privé de vidange de la place. Mais on est en train d'imaginer comment mettre en place un circuit de recyclage (cercle vertueux) d'une vidange biennale fournissant de l'engrais à base des produits de la décomposition. Ceci sera doublé d'un programme d'éducation de la population (en tenant compte des us et coutumes de la place) pour l'impliquer dans la manipulation de l'engrais ainsi constitué.

- Un petit réservoir sera également mis en place pour recueillir l'eau de pluie à partir du toit du bâtiment des cabines de toilettes pour en constituer une bonne réserve.
- Construction de 120 toilettes sèches pour 120 familles vulnérables : creuser un trou de 2,5 à 3 m, poser la dalle en béton, construire le mur et couvrir par un petit toit. Chaque famille apportera une contribution en nature (briques cuites, gravier, sable...) et en main d'oeuvre non qualifiée pour la mise en place de l'infrastructure.

4. **Construction du forage d'eau potable de 80 m de profondeur et un réservoir de distribution d'eau pour un accès durable aux services d'eau**

Il s'agit de construire un forage à pompe immergée et un réseau gravitaire d'adduction d'eau. Celle-ci, extraite des nappes phréatiques, est totalement potable à partir de 40 mètres de profondeur :

- Démarche pour l'obtention d'autorisation de forage auprès de SNHR (Service national hydraulique rurale).
- Négociation avec la Société GITEL Services pour le sondage (déjà réalisé) de la profondeur et la réalisation de l'ouvrage

- Installation et désinstallation (transport des matériels et équipements jusqu'au site et leur mise en service)
- Mobilisation équipement de forage (atelier mobile)
- Exécution des travaux de forage et d'installation du réseau d'adduction d'eau : - foration en 14" en roche meuble puis en roche tendre - mise en place de différents tubes PVC - Gravillonnage - Cimentation espace annulaire - Développement du puits à lift - Installation pompe immergée solaire - Essaie débit
- Construction de la structure de 15 m pour porter/soutenir la citerne
- Pose de la citerne d'eau de 20 m³
- Distribution d'eau potable : hydrophore de 1,5 CH/850 W qui va fonctionner au moyen des panneaux solaires afin d'augmenter la puissance et la pression de distribution d'eau. Avec un raccordement de 5 bornes fontaines sur un réseau long de 800 m, plus de 60 m³ d'eau seront servis quotidiennement à au moins 500 ménages soit un taux de desserte de 14,3%. Ce taux est encore faible, mais le projet peut encore être étendu et agrandi au fil des années pour couvrir l'ensemble du quartier et ses environs. L'ensemble du réseau de distribution sera muni d'une vanne de sécurité pour éviter la perte ou gaspillage d'eau en cas de fuite vers les robinets de desserte en eau.
- Gestion des eaux usées : vu qu'il n'existe pas de système collectif de collection et traitement des eaux usées dans le quartier, les eaux usées seront directement canalisées et déversées dans la fosse toutes eaux (construite pour les latrines)

5. **Reboisement urbain, protection et préservation des bassins versants (vallées) de Matombe**

La préparation du projet de forage comprend une évaluation des risques liés au changement climatique ainsi que l'application des mesures d'adaptation suggérées dans le Plan d'action national de la RDC pour lutter contre le changement climatique pour le secteur de l'eau. Les mesures d'adaptation envisagées pour le projet comprennent :

- Recouvrement du puits forestier urbain détruit pour servir des combustibles : pépinières, jeunes plantes, distribution des plants aux familles et mise sous terre, entretien, suivi...
- Réaménagement de bassins versants des vallées de Matombe afin de favoriser et de préserver la biodiversité et la maintenance des nappes phréatiques des eaux souterraines : nettoyage, construction naturelle des digues semi-filtrantes, repiquage des plantes aquatiques, etc.
- Renforcement des capacités et des programmes de sensibilisation au niveau de la cité pour promouvoir la conservation de l'eau, sa potabilité et l'utilisation efficace de cette ressource
- Renforcement des capacités de contrôle périodique des services publics sur les niveaux de la nappe d'eau souterraine et des puits dans la zone d'impact et pour établir un système efficace de gestion de l'eau

6. **Electrification du site** : électrifier l'école par les panneaux solaires photovoltaïques par la société GITEL Services

- Installer des panneaux solaires de 260 Wc sur les toitures de deux bâtiments scolaires

- Installer des Batteries de 200 AH 12 V, Convertisseur de 3500 VA/48 V, Régulateur de 60 A/150 V.
 - Le site de l'école a une superficie de plus de deux hectares dont une partie peut être exploitée pour la mise en place d'autres panneaux solaires qui peuvent produire une grande capacité d'électricité pour servir également les riverains. L'ensoleillement est quasi régulier et permanent allant de 7h00 à 18h00 dont le pic est observé entre 11h00 et 15h00. L'alimentation en électricité de l'école par des panneaux solaires va fournir et assurer l'éclairage, le fonctionnement des machines et appareils, la recharge des téléphones portables et autres, le pompage d'eau, la conservation et le conditionnement des légumes et fruits, etc.
7. **Maintenance et entretien des infrastructures, machines et appareils :**
- Diagnostic de bon fonctionnement : réglage, nettoyage de la pompe et de la citerne, débouchage, désensablement, contrôle des nappes phréatiques, maintenance des modules, vérification du système (régulateur, tension de batterie, convertisseur, etc.), renouvellement/réparation des pièces endommagées, etc.

VIII. DURABILITE DU PROJET

L'appropriation du projet par les bénéficiaires est le premier atout qui incitera ceux-ci à participer activement aux activités du projet en s'impliquant dans toutes les phases de son développement. La formation reçue en renforcement de capacités et aux habitudes locales sanitaires constitue un autre avantage pour la continuité de l'activité après le projet. Un plan de développement de l'activité leur sera proposé.

Le projet va offrir ses services à l'école et à la communauté et générer des ressources qui vont contribuer au fonctionnement et à la maintenance des infrastructures : entretien, rémunération des fontainiers et techniciens, achat des pièces de rechange et matières premières... A côté des services produits, et grâce à la présence de l'électricité (panneaux solaires), il y a également une forte demande des locaux dans l'organisation des différents évènements : conférences-débats pour les jeunes, fêtes, séminaires, activités culturelles ... Une contribution financière adaptée directement annexée aux frais scolaires sera également demandée aux parents d'élèves pour l'eau potable et courante et l'accès aux services rendus par celle-ci comme par l'électricité.

Le projet tiendra compte de la qualité des matériels, appareils et matériaux de construction pour assurer la pérennité des infrastructures et de celle des équipements à acquérir. Avec l'appui des autorités locales et des organisations associatives, sanitaires, scolaires, etc., la population sera sensibilisée à payer l'eau à un prix modeste vu que celle-ci sera de bonne qualité et potable. L'impact et effets positifs qu'elle aura produits sur la santé, la sécurité alimentaire (potager familial et jardin scolaire), l'ouverture d'autres sections/formations techniques pour les jeunes grâce à l'électricité, la création d'emplois et de sources de revenu, l'augmentation de revenu familial... va inciter la population à s'approprier du projet dans la durée.

Un outil de communication sera mis sur pied et capitalisé pour stimuler les bénéficiaires à développer des projets ouverts sur l'avenir. Tous les acteurs dudit projet deviendront les passeurs de la vision du projet soutenant la scolarité et le bien-être des populations, particulièrement la santé et l'hygiène menstruelle de la jeune fille. Toute personne qui transmettra des connaissances deviendra de fait un agent actif en faveur du développement durable. Car il est aussi envisagé pour ce projet de solliciter l'implication des autorités pour que des mesures soient prises afin de diffuser le modèle dudit projet à travers les autres écoles et communautés de la région. Nous chercherons à convaincre les autorités en nous basant sur l'impact en termes de rendement scolaire et de santé des élèves, de bien-être social, surtout l'hygiène menstruelle des jeunes filles. L'atelier de couture étendra sa formation aux autres jeunes filles et mamans et développera à la longue des activités de couture plus ouvertes vu l'importance de la demande dans la communauté.

IX. SUIVI / EVALUATION

Un Comité de pilotage du Projet sera mis en place et sera composé d'un Coordonnateur principal (MAPROFAM), du directeur de l'école, d'un.e enseignant.e et d'un.e élève, de deux représentants de l'administration publique (Deco et environnement, SNHR), du président du CLD, d'un.e représentant.e de comité des parents, du chef du quartier et un représentant de chefs de cellules et rues. Ceci étant, le projet fera l'objet d'un monitoring permanent et régulier sous la supervision du coordonnateur du projet. A chaque étape de l'activité une évaluation sera faite afin d'établir un bilan sur ce qui est fait et ce qui doit être réalisé pour une bonne gestion du projet dans le but d'atteindre les résultats escomptés selon les objectifs assignés.

Etant donné que ce sont l'école et les membres des collectivités locales qui auront eux-mêmes participé à la mise en place du projet, ils joueront un rôle capital à cette étape en signalant les difficultés et les succès à la fois organisationnels, techniques, scolaires, écologiques, économiques et sociaux du projet, en proposant des améliorations aux regards des problèmes qu'ils auront rencontrés lors de la réalisation des activités du projet.

A chaque évaluation trimestrielle du projet, une équipe constituée des représentants de tous les acteurs et bénéficiaires, les membres du comité de pilotage et le Coordonnateur du projet ainsi que des membres de la communauté donneront leur avis sur le projet et au besoin, proposer d'autres actions pouvant être mises en place pour la continuité du projet. A mi-parcours et à la fin du projet, des rapports narratifs et financiers appuyés par les images (photos, vidéos, témoignages...) seront élaborés et envoyés à la Fondation Roi Beaudouin pour se rendre compte de l'avancement, des résultats et de l'impact du projet.

Un plan de suivi sera élaboré durant la mise en œuvre du projet en vue de mesurer l'efficacité des mesures arrêtées pour le bon fonctionnement de celui-ci. Les procédures de suivi et de rapports veilleront à une détection précoce des conditions nécessitant des mesures d'atténuation ou de réévaluation nécessaires et produiront des informations sur les progrès et les résultats des activités du projet. Une fiche de suivi d'entretien sera tenue par le technicien de maintenance.

X. VUE D'ENSEMBLE DES DELAIS / DU PLANNING

Activités		Année 1				Année 2			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	Activités d'IEC (information/sensibilisation, éducation, communication)								
2	Mise en place du Comité de gestion								
3	Acquisition des équipements et matériels								
4	Forage d'eau potable et installation du réseau d'adduction et distribution d'eau								
5	Installation des panneaux solaires et électrification de l'école								
6	Construction des installations sanitaires et toilettes								
7	Reboisement urbain et conservation/protection des bassins versants								
8	Maintenance et entretien des infrastructures, machines et appareils								
9	Renforcement des capacités des enseignants et des jeunes								
10	Confection des serviettes et bandes hygiéniques réutilisables								
11	Collecte des données relatives aux indicateurs								
12	Suivi-évaluation du projet								

XI. BUDGET DU PROJET

N°	Dénomination/description de l'activité	Montant en €	Mode de calcul	Année 1	Adda & Oryx	Contribution locale	Année 2	Addax & Oryx	Contribution locale
1	ACTIVITES D'IEC (information, éducation, communication) ET AUTORISATIONS								
	a) Expliquer le bien-fondé de l'action pour solliciter l'adhésion des bénéficiaires : réunions, débats, conférences sur les questions relatives à l'eau, à l'assainissement, à la santé et hygiène, à l'environnement...	500,00	Devis en annexe			500,00			
	b) Négociation des autorisations de bâtir et des travaux de forage auprès des autorités	500,00				500,00			
	c) Négociation avec le Service National Hydraulique Rural pour le sondage de la profondeur et la réalisation de l'ouvrage ainsi que l'entreprise de construction pour les installations sanitaires	350,00				350,00			
	Sous-total	1 350,00		1 350,00		1 350,00			
2	MISE EN PLACE DU COMITE DE GESTION								
	Mise en place du Comité de gestion du forage et des infrastructures, composé du gestionnaire principal, du secrétaire-comptable et des gestionnaires de l'eau et des infrastructures...	250,00	Devis en annexe		250,00				
	Sous-total	250,00		250,00	250,00				
3	TRAVAUX DE FORAGE ET D'INSTALLATION DU RESEAU D'ADDUCTION D'EAU								
	a) Installation chantier	200,00	Devis en annexe	200,00	200,00				
	b) Forage au marteau	5 750,00		5 750,00	5 750,00				
	c) Fonçage	2 774,93		2 774,93	2 774,93				
	d) Equipement électrique (pompe immergée, discontacteur thermique, câbles d'alimentation motopompe, etc.)	3 152,00		3 152,00	3 152,00				
	e) Plomberie	538,00		538,00	538,00				
	f) Distribution d'eau (citerne, hydrophore, purificateur, tuyauterie, accessoires)	9 200,00		9 200,00	8 330,00	870,00			
	g) Construction de la canalisation pour diriger les eaux usées dans les fosses toutes eaux	500,00		500,00		500,00			
	h) Main d'œuvre	2 216,23		2 216,23	2 216,23				
	Sous-total	24 331,16		24 331,16	22 961,16	1 370,00			
4	REBOISEMENT URBAIN ET CONSERVATION/PROTECTION DES BASSINS VERSANTS ET VALLEE DE MATOMBE								

	a) Matériels aratoires	1 000,00	Devis en	1 000,00	1 000,00				
	b) Semences pépinières	350,00	annexe	350,00		350,00			
	c) Produits phytosanitaires et engrais organiques	500,00		250,00	50,00	200,00	250,00		250,00
	d) Travaux de reboisement urbain	1 200,00		300,00		300,00	900,00		900,00
	e) Travaux d'entretien et conservation des bassins versants et vallée : nettoyage, digues, barrage, stockage, repiquage de plantes aquatiques...	2 500,00	Ff	1 000,00	685,00	315,00	1 500,00	1 185,00	315,00
	f) Surveillance et entretien	1 000,00	Ff	500,00	500,00		500,00		500,00
	Sous-total	6 550,00		3 400,00	2 235,00	1 165,00	3 150,00	1 185,00	1 965,00
5	ELECTRIFICATION : FOURNITURE ET INSTALLATION DES PANNEAUX/MATERIELS SOLAIRES								
	a) Panneaux solaires 260WC/30.6V	2 400,00	Devis en	2 400,00	2 400,00				
	b) Batteries solaires 200AH/12V	2 520,00	annexe	2 520,00	2 520,00				
	c) Régulateur 60A/48V	900,00		900,00	900,00				
	d) Convertisseur 3500VA/48V/20V 50/60Hz	850,00		850,00	850,00				
	e) Accessoires d'installation (câble, connecteurs, fusibles AC et DC, structure panneaux et batteries, etc.)	700,00		700,00	700,00				
	f) Main d'œuvre	1 842,50		1 842,50	1 842,50				
	Sous-total	9 212,50		9 212,50	9 212,50				
6	TRAVAUX DE CONSTRUCTION								
	a) Construction des installations sanitaires séparées pour les élèves	16 743,91	Devis en	16 743,91	14 043,91	2 700,00			
	b) Construction de 120 toilettes pour 120 familles vulnérables	12 500,00	annexe	6 250,00	5 000,00	1 250,00	6 250,00	5 000,00	1 250,00
	Sous-total	29 243,91		22 993,91	19 043,91	3 950,00	6 250,00	5 000,00	1 250,00
7	EQUIPEMENTS ET MATERIELS								
	a) Acquisition des machines à coudre, tissus et accessoires, bacs de rangement, fers et planches à repasser et accessoires	2 000,00	Devis en	2 000,00	2 000,00				
	b) Tables, chaises, tableau noir pour l'atelier de couture	1 800,00	annexe	1 800,00	1 800,00				
	Sous-total	3 800,00		3 800,00	3 800,00				
8	MAINTENANCE DES INFRASTRUCTURES, MACHINES ET APPAREILS								
	Entretien et réparation : nettoyage, réglage, contrôle de la nappe phréatique, maintenance des modules, vérification du système, renouvellement de pièces...	2 000,00	Devis en	500,00	500,00		1 500,00	1 500,00	
	Sous-total	2 000,00		500,00	500,00		1 500,00	1 500,00	
9	RENFORCEMENT DES CAPACITES DES ACTEURS : FORMATION ET SESSIONS D'INFORMATION								

	a) Sessions d'information sur les questions relatives à la santé, à l'hygiène, à l'assainissement, à la gestion de l'eau, à l'environnement	1 500,00	Devis en annexe	750,00	750,00		750,00	750,00	
	b) Sessions d'information sur les questions relatives à l'hygiène menstruelle et cours de couture pour la confection des bandes et serviettes hygiéniques réutilisables	1 000,00		500,00	500,00		500,00	500,00	
	c) Sessions d'information sur les cultures biologiques	400,00		200,00	200,00		200,00	200,00	
	d) Renforcement des capacités de contrôle périodique de services publics sur les niveaux de nappe d'eau souterraine et de puits	1 500,00		750,00	750,00		750,00	750,00	
	e) Manuels de procédure de gestion d'eau	500,00		500,00	500,00				
	Sous-total	4 900,00		2 700,00	2 700,00		2 200,00	2 200,00	
10	RESSOURCES HUMAINES								
	a) Coordonnateur du projet – temps partiel	1 500,00	Devis en annexe	750,00	750,00		750,00	750,00	
	b) Secrétaire-Comptable – temps partiel	1 200,00		600,00	600,00		600,00	600,00	
	c) Environnementaliste – temps partiel	1 200,00		600,00	600,00		600,00	600,00	
	d) Pépiniériste – temps partiel	800,00		600,00	600,00		200,00	200,00	
	d) Fontainiers – temps partiel	2 000,00		1 000,00	1 000,00		1 000,00	1 000,00	
	Sous-total	6 700,00		3 550,00	3 550,00		3 150,00	3 150,00	
11	GESTION ET ADMINISTRATION								
	a) Frais administratifs								
	1) Eau + électricité	350,00	Ff	175,00	25,00	150,00	175,00	25,00	150,00
	2) Fournitures bureau	750,00	Ff	375,00	375,00		375,00	375,00	
	3) Télécommunications	200,00	Ff	100,00	100,00		100,00	100,00	
	b) Équipement pour la gestion								
	1) Outils informatiques	800,00	Ff	800,00		800,00			
	2) Matériels	1 500,00	Ff	1 500,00		1 500,00			
	c) Frais financiers : Frais de transfert bancaires	80,00	Ff	50,00	50,00		30,00	30,00	
	Sous-total	3 680,00		3 000,00	550,00	2 450,00	680,00	530,00	150,00
12	FRAIS INDIRECTS								
	Suivi et évaluation du projet par les différents acteurs internes et externes du projet pour son bon fonctionnement	2 800,00	Ff	1 400,00	1 400,00		1 400,00	1 400,00	
	Sous-total	2 800,00		1 400,00	1 400,00		1 400,00	1 400,00	
13	IMPREVUS	2 000,00	Ff	1 000,00	1 000,00		1 000,00	1 000,00	
	TOTAL DEPENSES	96 817,57		77 487,57	67 202,57	10 285,00	19 330,00	15 965,00	3 365,00

ANNEXES

.PHOTOS

Pour MAPROFAM/ONG

Emmanuel Gombo Mbala

Secrétaire Général







XII. DEVIS

1. ALIMENTATION DURABLE EN EAU POTABLE

DEVIS ESTIMATIF DU FORAGE D'EAU (en €)					
N°	Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire	Coût total
I	FORAGE AU MARTEAU				
	Forage au marteau de +/- 80 m	Ff	1	5 750,00	5 750,00
	Sous-total 1				5 750,00
II	FONCAGE				
1	Ciment	Sac	60	11,00	660,00
2	Sable	T	20	5,00	100,00
3	Caillasse 02	T	41	8,00	328,00
4	Sicalite	Sachet	10	3,00	30,00
5	Bois de coffrage	M ³	1	200,00	200,00
6	Bois dur	M ³	2	280,00	560,00
7	Barres de fer	μ6	10	5,73	57,30
		μ8	7	7,24	50,68
		μ10	5	11,29	56,45
8	Accessoires sciage	ff	1	50	50,00
9	Fils de recuit	Kg	2	4,5	9,00
10	Clous de 12, 10, 8, 7	Kg	5	2,00	10,00
11	Massif filtrant	Sacs	3	100,00	300,00
12	Additif de forage (polymère)	kg	3	45,00	135,00
13	PVC de 5/8	Pce	4	2,5	10,00
14	PVC pression	Pce	3	67	201,00
15	Colle époxy	Tube	5	3,5	17,50
	Sous-total 2				2 774,93
III	EQUIPEMENT ELECTRIQUE				
16	Pompe immergée avec accessoires	Pce	1	2 750,00	2 750,00
17	Interrupteur à flotteur	Pce	4	25,00	100,00
18	Discontacteur thermique	Pce	1	50,00	50,00
19	Fils conducteur sous plastic de 1x1.5mm ²	100m	2	25,00	50,00
20	Câble d'alimentation motopompe	Rouleau	2	50,00	100,00
21	Fils de campagne de 2x0.75mm ²	100m	2	25,00	50,00
22	Raccords ou sucre	Pce	5	10,00	50,00

23	Toiles isolantes	Rouleau	4	0,50	2,00
	Sous-total 3				3 152,00
IV	PLOMBERIE				
24	Tuyau PH $\mu 1''36$	30m	4	35,00	140,00
25	Tuyau PH $\mu 1''$	30m	2	25,00	50,00
26	Tuyau PPR $\mu 1''$	6m	20	7,00	140,00
27	Manchon $\mu 1''36$	Pce	2	2,50	5,00
28	Manchon $\mu 1''$	Pce	5	2,00	10,00
29	Tés PVC $\mu 1''$	Pce	3	2,00	6,00
30	Réducteur $\mu 1''36$	Pce	2	5,00	10,00
31	Vannes $\mu 1''34$	Pce	2	8,00	16,00
32	Colle tangut	Tube	8	4,00	32,00
33	Téflons	Rouleau	6	1,50	9,00
34	Raccord union $\mu 1''36$	Pce	5	3,00	15,00
35	Raccord union $\mu 1''$	Pce	6	2,50	15,00
36	Coude $\mu 1''4$	Pce	5	2,00	10,00
37	Coude $\mu 1''$	Pce	5	2,00	10,00
38	Collier $\mu 1''4$	Pce	5	1,00	5,00
39	Collier $\mu 1''$	Pce	5	1,00	5,00
40	Compteur 3/4''	Pce	2	30,00	60,00
	Sous-total 4				538,00
V	DISTRIBUTION				
41	Citerne de +/- 20m ³				3 500,00
42	Structure en BA pour support de citerne	Pce	1	1 500,00	1 500,00
43	Tuyauterie	Ff	ff	900,00	900,00
44	Hydrophore	Pce	1	2 800,00	2 800,00
45	Accessoires (Ppr, vanne d'arrêt, manchon, nippes...)	ff	ff	500,00	500,00
	Sous-total 5				9 200,00
	M.O : 25% (de II+III+IV+42+43)				2 216,23
VI	Aménagement bassin de rétention et d'épuration naturelle des eaux usées				
	TOTAL				24 131,16

2. ELECTRIFICATION PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES

N°	FOURNITURE ET INSTALLATION DES MATERIELS/ PANNEAUX SOLAIRES	Unité	Quantité	Coût unitaire	Coût total
1	Panneaux solaires 260WC/30.6V	Pce	15	160,00	2 400,00
2	Batteries solaires 200AH/12V	Pce	6	420,00	2 520,00
3	Régulateur 60A/48V	Pce	2	450,00	900,00
4	Convertisseur	Pce	1	850,00	850,00
5	Accessoires d'installation (câble, connecteurs, fusibles AC et DC, structures pour panneaux solaires et batteries, etc.)	Ff	Ff	700,00	700,00
6	Main d'œuvre (25%)				1 842,50
	TOTAL				9 212,50

3. INSTALLATIONS SANITAIRES

A. DEVIS ESTIMATIF POUR DES INSTALLATIONS SANITAIRES SCOLAIRES DE BASE NON MIXTE (en €)					
N°	Désignation des Ouvrages RDG	Unité	Quantité	Coût unitaire	Coût total
I	PREPARATION - INSTALLATION				
1	Installation du chantier & repli	Ens.	1	150,22	150,22
2	Implantation et emprise des fouilles	Ens.	1	162,22	162,22
	Sous total I				312,44
II	TERRASSEMENT				
A	INFRASTRUCTURE				
3	Fouille en excavation pour latrine	M ³	52,67	5,92	311,81
4	Fouille en rigole pour les fondations	M ³	16,03	4,59	73,58
5	Remblais hydraulique périphérique	M ³	12,22	11,59	141,63
	Sous total I A				527,02
B	SUPER STRUCTURE				
6	Fouille en rigole pour fondations	M ³	2,68	6,11	16,37
7	Remblai hydraulique sous dallage	M ³	2,36	12,06	29,77

	Sous total II B				46,07
	SOUS TOTAL II				573,09
III A	BETON -BA- MACONNERIE-ENDUITS				
8	Béton de propreté	M ³	2,67	6,58	17,57
9	Béton cyclopéen pour fondation	M ³	18,37	122,05	2 242,06
10	Béton armé de chainage - bas	M ³	1,16	167,64	194,46
11	Béton de poteau + chainage	M ³	1,92	168,63	323,77
12	Béton armé de dallage de défalcation et de vidange	M ³	3,52	168,62	593,54
13	Enduit étanche à l'intérieur des latrines	M ²	97,09	5,71	554,39
14	Enduit extérieur et raccordement	M ²	16,43	4,04	65,72
15	Maçonnerie en agglos pleins de 15	M ²	142,17	11,55	1 642,06
	Sous total III A				5 633,57
III B	SUPER STRUCTURE				
16	Maçonnerie en agglos pleins de 20	M ²	12,12	14,01	169,80
17	Maçonnerie en BLT	M ²	154,06	14,01	2 158,38
18	Claustras boites aux lettres	M ²	5,08	7,10	36,07
19	Claustras d'aération des latrines	U	186	4,79	890,94
20	Béton armé de poteau	M ³	2,37	161,10	381,80
21	Béton armé de chainage	M ³	1,75	161,04	281,93
22	Béton étanche d'acrotère	M ³	0,37	130,02	48,11
23	Béton banché de perrons	M ³	1,83	130,02	237,94
24	Béton légèrement armé de dallage	M ³	4,08	130,02	530,48
25	Raccordement et calfeutrement	ens	1,7	495,46	842,28
	Sous total III B				5 577,73
	Sous total III				11 211,3
IV	CHARPENTE- COUVERTURE				
26	Panne en chevron de 8x8 traité au carbonyle	ml	28,9	2,94	84,97
27	Couverture en tôle bac alu-zinc 35/100e	M ²	19,34	7,04	136,15
28	Etanchéité en paxalumine de 40	M ²	17,7	4 000	107,93
	Sous Total IV				329,05
V	OUVERTURE				
29	Porte métallique de 120x220	U	2	140,00	280,00
30	Porte métallique pleine semi persienne de 0,70x2,20	U	10	101,09	1 010,9

31	Grille de protection des aérateurs des fosses septique	U	10	12,89	128,9
Sous Total V					1 419,8
VI	PEINTURE -TYROLIEN				
32	Enduit tyrolien sur structures porteuses en BA	M ²	76,6	2,98	228,27
33	Peinture à l'huile Glycéros sur menuiserie métallique	M ²	29,4	3,74	109,96
Sous Total VI					338,23
VII	Sanitaires & plomberie				
34	WC	10	80		800,00
35	Lavabo	6	70		420,00
36	Douche	6	65		390,00
37	Autres accessoires plomberie	Ff	1	300,00	300,00
					1 910,00
VIII	ELECTRICITE				
38	Matériels électriques et accessoires + installation	Ff	1	650,00	650,00
					650,00
TOTAL					16 743,91
DEVIS ESTIMATIF POUR DES TOILETTES FAMILIALES (en €)					
N°	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	Cout unitaire	Coût total
1	Toilettes sèches	Pces	120	104,17	12 500,00
TOTAL					12 500,00

Note: Le projet apporte un soutien financier de 104,17 € à chaque famille vulnérable sélectionnée pour la construction d'une toilette sèche. Chaque famille apportera par contre une contribution en nature (briques cuites, gravier, sable...) et en main d'oeuvre non qualifiée pour la mise en place de l'infrastructure.

4. RENFORCEMENT DES CAPACITES, GESTION DU PROJET, MATERIELS ET EQUIPEMENTS

DEVIS ESTIMATIF POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITES, LA GESTION DU PROJET, LES MATERIELS ET EQUIPEMENTS, LA MAINTENANCE (en €)						
N°	Désignation	Fréquence	Unité	Qté	P.U.	P.T.
1	Sensibilisation	4	Homme	25	5,00	500,00
2	Mise en place du comité de gestion	1	Jour	4	62,5	250,00
3	Démarches auprès de services hydrauliques pour le forage (sondage)	1	Jour	5	70,00	350,00
4	Autorisation de bâtir et autres négociations	1	Frais/dossiers	2	250,00	500,00
5	Sessions d'information sur les questions relatives à la santé, à l'hygiène, à la gestion de l'eau, à l'assainissement, à l'environnement	2	Homme	75	10,00	1 500,00
6	Sessions d'information sur les questions relatives à l'hygiène menstruelle et cours de couture pour la confection des bandes hygiéniques réutilisables	2	Homme	40	12,5,00	1 000,00
7	Sessions d'information sur les cultures biologiques	2	Homme	20	10,00	400,00
8	Renforcement des capacités de contrôle périodique des services publics sur les niveaux de nappe souterraine et de puits	4	Homme	5	75,00	1 500,00
9	Manuels de procédure de gestion d'eau	1	Pces	50	10	500,00
	Sous-total					9 450,00
9	Équipements et matériels pour l'atelier de couture et nettoyage					
	Machines à coudre simples	1	Pce	5	150,00	750,00
	Machines surfileuses	1	Pce	2	450,00	900,00
	Tissus	1	Rouleaux	Ff	750,00	750,00
	Fers à repasser	1	Pce	5	70,00	350,00
	Planches à repasser	1	Pce	2	50,00	100,00
	Bacs de rangement	1	Pce	15	15,00	225,00
	Tables de coupe	1	Pce	3	60,00	180,00
	Chaises de travail	1	Pce	10	20,00	200,00
	Tableau noir	1	Pce	1	50,00	50,00
	Accessoires de couture (ciseaux, mètres ruban, tailleur, dé, aiguilles, tissus doublure, équerre, papiers pour patron, fils à coudre, thermocollant, épingles...)	1	Ff	Ff	295,00	295,00
	Sous-total					3 800,00
10	Autres équipements et matériels, entretien et maintenance des machines					
	Petits matériels aratoires (houe, machette, arrosoir, seaux, rateau, corde, pulvérisateur, semoir, filet, etc.)	1	Ff	Ff	1 000,00	1 000,00
	Semences plantes aquatiques, arbres fruitiers et médicinaux, etc.	1	Ff	Ff	350,00	350,00

	Produits phytosanitaires et fumiers (bouse, compostage...)	2	Ff	Ff	250,00	500,00
	Matériels de nettoyage (racleuse, seaux, torchon, brosses, etc.)	2	Ff	Ff	100,00	200,00
	Produits de nettoyage (savon, gel, désinfectant, détergeant, détartant...)	3	Ff	Ff	100,00	300,00
	Maintenance des infrastructures, machines et appareils	3	Ff	Ff	500,00	1 500,00
	Sous-total					3 850,00
11	Ressources humaines (honoraires)					
	Coordonnateur du projet	2	Mois	10	75,00	1 500,00
	Secrétaire-Comptable	2	Mois	10	60,00	1 200,00
	Environnementaliste	2	Mois	5	120,00	1 200,00
	Pépiniériste	1	Mois	8	100,00	800,00
	Fontainiers	2	Mois	10	100,00	2 000,00
	Sous-total					6 700,00
	TOTAL					23 800,00

XIII. SCHEMAS/PLAN



GITEL Services

RCCM 14-A-14929 / ID.NAT 01-93-N44726J

UBA : 000300-6802-25020002431-43

106, Boulevard du 30 juin C / Gombe (Réf : Concession IGC/ Mandela)

Tel. : +243 81 51 53 992 / +243 81 00 42 861 Email : gitel-services@yahoo.fr

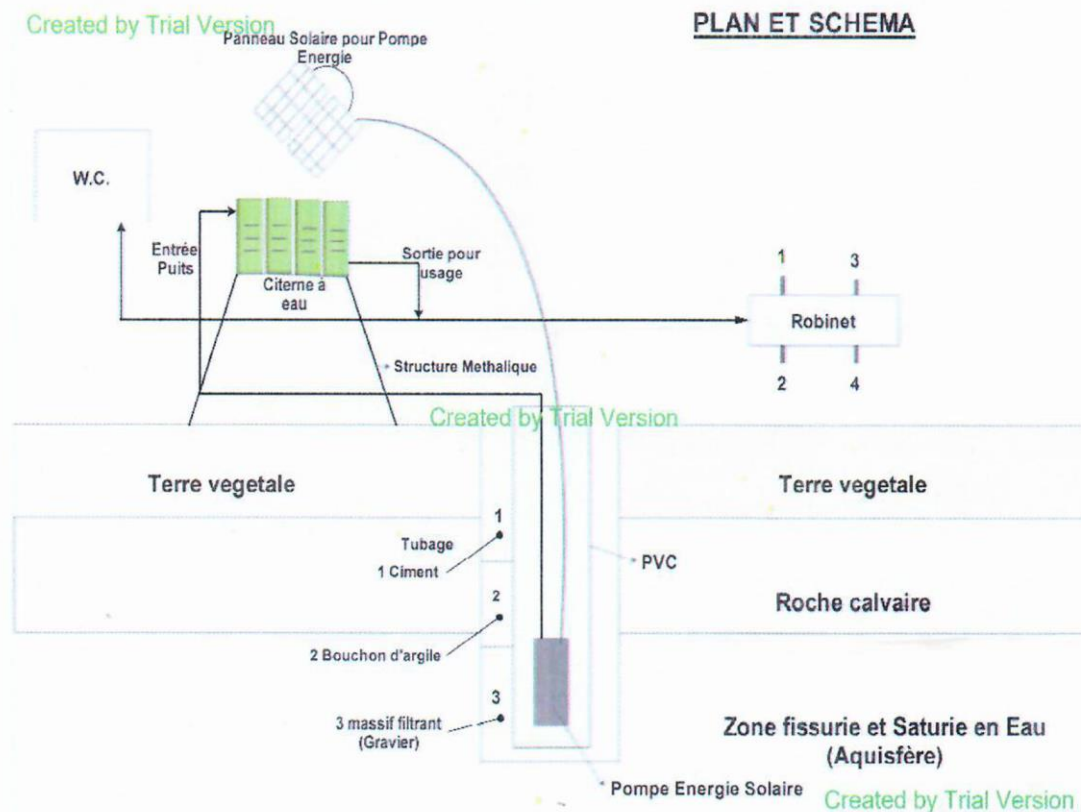


Kinshasa, le 11 /10 /2021

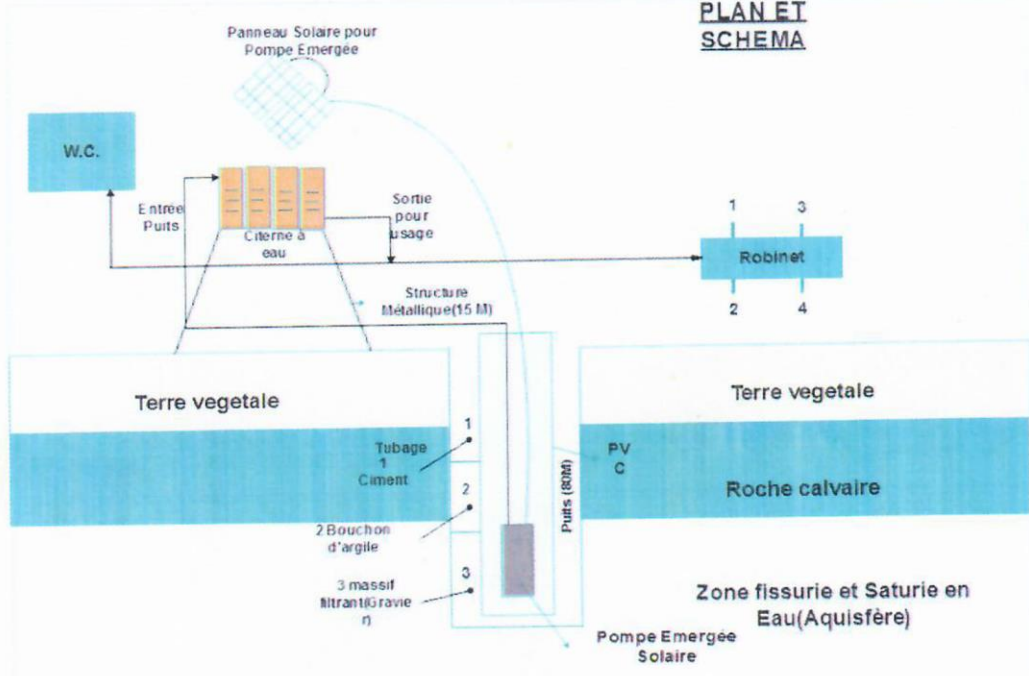
MAPROFAM ONG

AVENUE BOTOKO 27, Q. ATHENEE/LOMA II. MBANZA-NGUNGU/KONGO CENTRAL

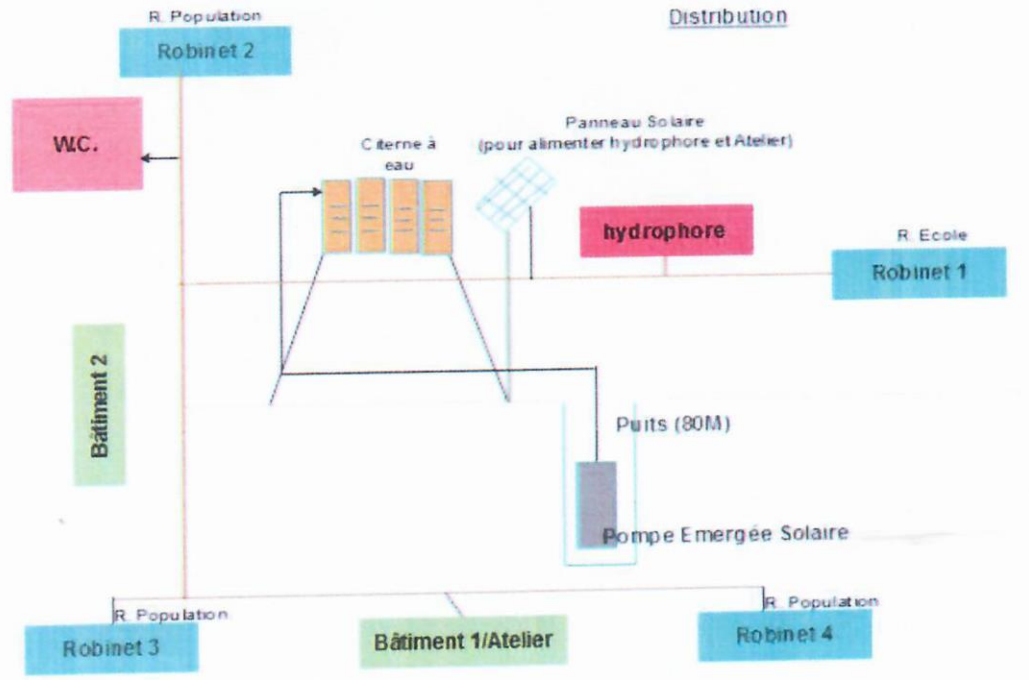
ETUDES DE FAISABILITE DE CONSTRUCTION D'UN FORAGE AVEC POMPE SOLAIRE IMMERGEE ET UN SYSTEME DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE POUR LA POPULATION SCOLAIRE D'A.M.I.D.A SCHOOL ET PAYSANNE DU Q. ATHENEE/LOMA : PLANS, SHEMAS ET DESSINS TECHNIQUES

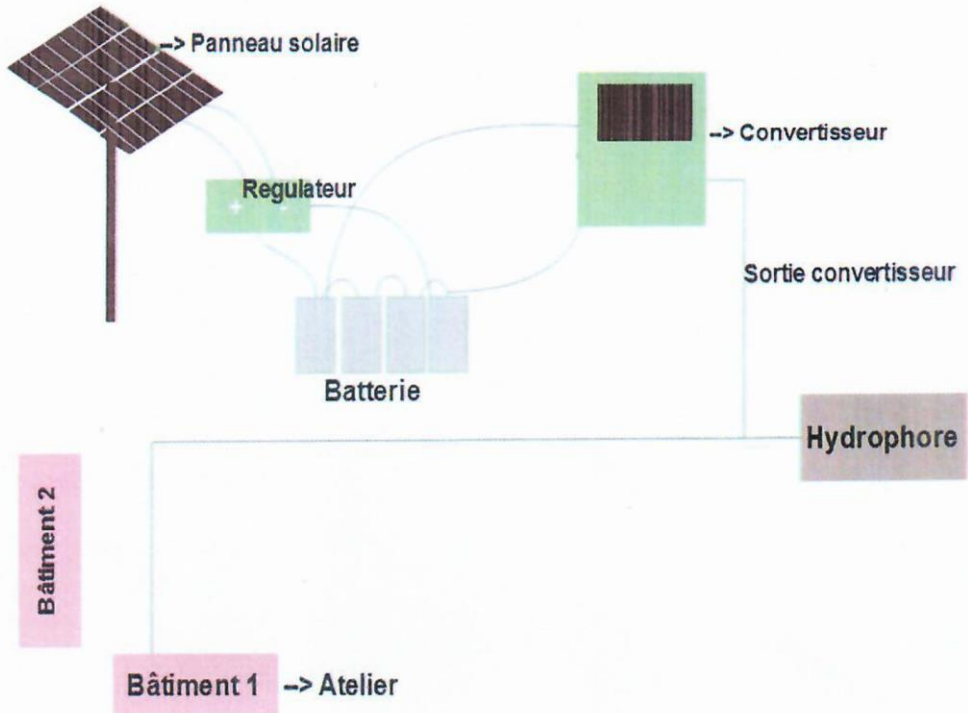


PLAN ET SCHEMA



Distribution





République Démocratique du Congo



BAGECI

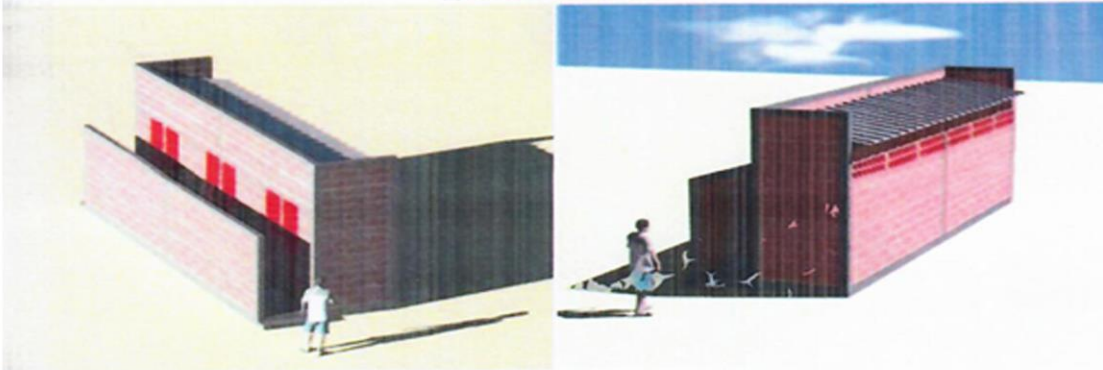
"Entreprise de construction & commerce général"

Adresse : 15, Av. Ceinture verte - Q/Kinsuka pecheur - C/Ngaliema
Ville de Kinshasa / RD-Congo

Contact: (+243) 84 75 62 786 ; 82 75 055 28 / E-mail : bgc.salu@gmail.com

PROJET DE CONSTRUCTION DES INSTALLATIONS HYGIENES ET SANITAIRES DE BASE NON MIXTE
POUR LE CS A.M.I.D.A SCHOOL DE MAPROFAM A MBANZA-NGUNGU/KONGO CENTRAL

LES LATRINES



Les latrines, vues de face et de l'arrière

