



HELVETAS
Swiss Intercooperation

HAÏTI

Solutions pour la fourniture de l'eau potable en zone rurale



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département Fédéral des Affaires Étrangères DFAE
Direction du Développement et de la Coopération DDC

Mars 2016

1- Introduction	4
2- Contexte de mise en œuvre	4
3- Solutions adoptées pour la fourniture d'eau potable	5
3.1- Types d'infrastructures d'eau potable construits	5
3.2- Hypothèses de dimensionnement des SAEP	6
3.3- Traitement de l'eau	7
Quelques constats :	8
3.4- Les matériaux de construction utilisés	8
3.5- La gestion des risques	9
4- Démarche de mise en œuvre	9
4.1- Entrée en matière/priorisation	10
4.2- Phase de planification	10
4.2.1- Etudes de préféabilité	10
4.2.2- Etudes de faisabilité	10
4.2.3- Mobilisation communautaire	11
4.2.4- Maitrise d'ouvrage	11
4.2.5- Maitrise d'œuvre	11
4.3- La construction des ouvrages	12
4.3.1- Gestion des chantiers	12
4.3.2- Suivi contrôle et supervision de l'exécution des travaux	12
4.3.3- Evaluation provisoire et finale	12
4.4- Remise des ouvrages aux acteurs locaux	13
5- Leçons apprises	13
6- Conclusions et recommandations	15

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AL	Autorité locale
ASEC	Assemblée de la Section Communale
CAEPA	Comité d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement
CASEC	Conseil d'Administration de la Section Communale
CPE	Comité de Point d'Eau
DDC	Direction du Développement et de la Coopération (Suisse)
DINEPA	Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement
EPA	Eau potable et Assainissement
EPA-V	Eau potable et assainissement (phase 5)
HELVETAS	HELVETAS Swiss Intercooperation
HTG	Monnaie Haïtienne (la gourde)
IHSI	Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique
LCH	Lachapelle
l/s	Litre par seconde
MCE	Mètre Colonne d'Eau
OCB	Organisation Communautaire de Base
ONG	Organisation non gouvernementale
PAUP	Port-au-Prince
PE	Point d'eau
SAEP	Système d'Approvisionnement en Eau Potable
SAV	Savanette
SNEP	Service Nationale d'Eau Potable
TEPAC	Technicien Eau Potable et Assainissement Communal
URD	Unité Rurale Départementale
USD	Dollar Américain
VER	Verrettes
WASH	Water Sanitation and Hygiene

1- INTRODUCTION

HELVETAS Swiss Intercooperation est présente en Haïti depuis 1983 et a démarré en 1996, avec l'appui financier de la DDC, un programme d'eau potable et assainissement (EPA) en milieu rural et semi urbain (petit bourg de moins de 3000 habitants). Diverses approches de mise en œuvre ont été testées dans ce programme et divers types d'ouvrages EPA ont été construits, permettant à l'organisation d'acquérir une longue expérience dans le domaine. Le présent document de capitalisation se concentre d'avantage sur les expériences réalisées au cours de la cinquième phase du projet EPA (01.11.2011 – 31.03.2015) dont l'objectif initial est d'appuyer les acteurs locaux dans la fourniture de services durables

EPA par l'adoption d'une approche multi-niveaux comprenant :

La construction de systèmes EPA, y compris la protection des sources ;

Le renforcement des capacités institutionnelles des acteurs locaux ;

La contribution au dialogue de politiques sectorielles en mettant les expériences d'HELVETAS à disposition des acteurs du secteur.

Cette démarche de capitalisation s'inscrit dans le cadre de la contribution d'HELVETAS Swiss Intercooperation au dialogue de

politique sectorielle et vise à partager les expériences réalisées au niveau du projet EPA-V en matière de construction de réseaux d'eau potable en milieu rural. Les points suivants seront développés:

Le contexte dans le quel ces expériences ont été réalisées

Les solutions apportées par le projet en matière de fourniture d'eau potable

La démarche adoptée pour la construction des infrastructures d'eau potable

Les résultats obtenus et les leçons apprises
Les recommandations.

2- CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE

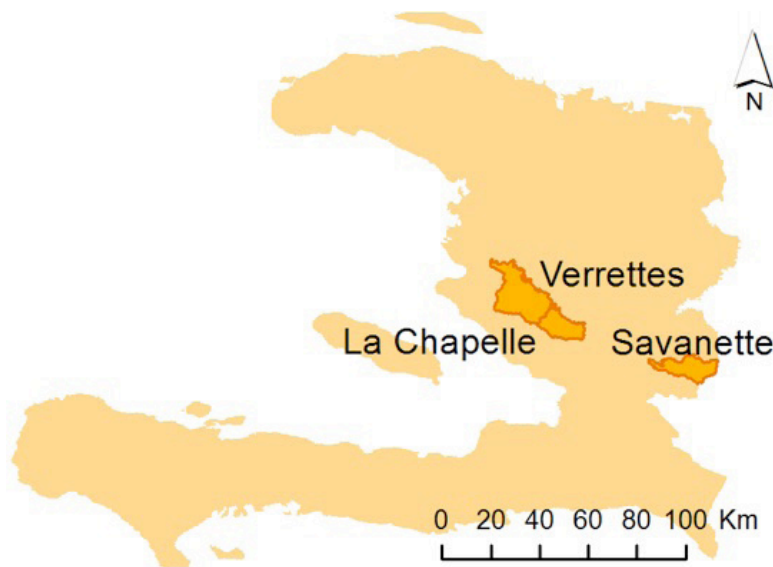
Le projet EPA-V est exécuté dans les communes de Verrettes, Lachapelle (Artibonite) et Savanette (Centre). Verrettes et Lachapelle ont un relief constitué de plaines et montagnes, tandis que Savanette a un relief plutôt montagneux. La pluviométrie annuelle de ces zones varie de 1200 à 1500 mm et est répartie d'avril à octobre.

Une enquête réalisée en 2009 a inventorié environ 400 sources d'eau dans ces trois communes, expliquant le choix du projet de prioriser le captage de sources pour la fourniture d'eau potable aux populations concernées : 138'195 habitants à Verrettes, 30'112 habitants à Lachapelle et 34'546 habitants à Savanette (IHSI, 2012). Ces

sources, prenant naissance généralement aux flancs de montagnes fortement érodées ou de ravines, elles sont exposées aux risques d'inondation et de glissement de terrain, mettant en danger les captages et autres infrastructures hydrauliques construits. L'activité économique prédominante dans ces zones est l'agriculture et l'élevage puis vient le petit commerce. L'agriculture est pratiquée dans un contexte de dégradation des sols par suite des mauvaises pratiques culturales (pente élevée, brûlis, etc.). Les revenus générés sont donc assez faibles : 85% des ménages enquêtés lors des études socioéconomiques réalisées par le projet à Savanette déclarent gagner un revenu inférieur à 5000 gourdes par mois.

Le taux de couverture en eau potable des communes d'intervention n'était pas connu avec exactitude au moment du lancement de la cinquième phase du projet. Toutefois, le contexte était caractérisé par une faible desserte des populations en eau potable et par un déficit de gestion des SAEP existants. Le focus a donc été mis sur la construction d'infrastructures EPA et le renforcement des capacités des acteurs. Pour ce faire, une équipe pluridisciplinaire (gestionnaire, économiste, sociologue, agronome, ingénieur) a travaillé en étroite collaboration avec les acteurs institutionnels (DINEPA, AL, CAEPA, ONG) pour mettre en œuvre le projet. D'autres acteurs tels les OCB, le secteur privé (banques financières, caisses populaires, prestataires de services) ont aussi joué un rôle non négligeable pour faciliter la mise en œuvre.

A noter aussi que la cinquième phase du projet a été exécutée dans un contexte post séisme (12 janvier 2010) caractérisé par un marasme économique, des autorités locales non légitimes¹, des revendications sociales pour les services de base et une forte prévalence de l'épidémie de choléra dans les départements de l'Artibonite et du Centre. Cependant il n'y pas eu d'évènements climatiques majeurs tels que forte sécheresse et cyclone.



1 Les élections pour le renouvellement des élus locaux n'ont pas eu lieu en 2011

3- SOLUTIONS ADOPTÉES POUR LA FOURNITURE D'EAU POTABLE

Les solutions privilégiées jusqu'ici par HELVETAS pour la fourniture d'eau potable en milieu rural sont la collecte d'eau de pluie par la construction de citernes familiales (Forêt des Pins et Petit Goâve) et le captage de source pour la construction de SAEP et PE (zones d'intervention EPA-V). Ce chapitre aborde les choix techniques EPA-V et décrit les types d'infrastructures construits, le traitement de l'eau, le design des réseaux et quelques considérations sur les matériaux de construction utilisés.

3.1- Types d'infrastructures d'eau potable construits

Deux types d'infrastructures sont construits : les systèmes d'approvisionnement en eau potable (SAEP) et les points d'eau (PE) à écoulement gravitaire. Le choix d'un SAEP est basé sur les considérations suivantes :

le débit de la source est suffisant pour couvrir les besoins en eau de la population à alimenter ;

la source est placée à une altitude supérieure par rapport à celle de la localité à desservir ;
le coût direct per capita des infrastructures est inférieur ou égal à 100 USD.

Par contre la construction d'un point d'eau est envisagée quand au moins une des conditions suivantes se présente :

la source se situe topographiquement plus bas que la localité à desservir ;

le débit de la source ne permet pas de répondre aux besoins en eau de toute la population ;

le coût direct per capita des infrastructures est supérieur à 100 USD.

Les types d'ouvrages de distribution construits sont les kiosques (avec 2 ou 3 robinets) munis de compteurs, les prises

domiciliaires (selon les ressources en eau disponibles, la demande des usagers et leur capacité de paiement), les lavoirs (pour la lessive) et les abreuvoirs pour le bétail.

Le choix et l'emplacement de ces ouvrages sont faits de concert avec les usagers. La distance entre kiosques est comprise entre 200 et 400 mètres. Des espaces isolés sont quelques fois construits pour permettre au gens de se baigner à l'aide de seaux. La construction de lavoir-bain est prohibée en raison des problèmes de gaspillage d'eau et d'assainissement posés par ces types d'ouvrages. Et lorsqu'ils existaient sur un SAEP réhabilité par le projet, ils sont tout simplement transformés en kiosque.



Point d'eau à 5ème section de Verrettes

Cas de Forêt des Pins et Petit Goâve

A Forêt des Pins et dans certaines localités montagneuses de Petit Goâve (5^{ème}, 10^{ème}, 11^{ème} sections), HELVETAS a priorisé la collecte d'eau de pluie à partir d'impluviums constitués des toitures de maisons en tôles et des conduites en pvc. Ces eaux de pluie, collectées durant la saison pluvieuse (avril à novembre) sont stockées soit dans des citernes familiales constituées de plaques de béton ou dans des citernes en plastique achetées dans le commerce. Ce choix technique s'explique par le fait que, dans ces zones, les habitats sont très dispersés, la densité de population est très faible et il n'y a pas de sources d'eau pouvant être captées pour la construction d'un SAEP ou d'un PE. Les bénéficiaires de ces installations sont choisis conjointement avec les CASEC sur la base des critères suivants : toiture de maison en tôle pour capter l'eau de pluie, participation à des séances de sensibilisation sur l'hygiène et l'assainissement, volonté de pratiquer les règles d'hygiène (creusement du trou et fourniture de matériaux locaux pour la construction d'une latrine).

Les citernes en plaques de béton, d'une capacité de 10 mètres cubes, sont construites pour des familles de 7 personnes en moyenne. Les coûts directs (matériaux et main d'œuvre) sont d'environ de 2000 USD, soit 285 USD par personne. Les constructions sont réalisées par un prestataire externe (firme d'exécution) qui a aussi fait un transfert de technologie par la formation de boss locaux sur le tas. La supervision technique étant assurée par l'équipe du projet.

Les citernes en plastique, d'une contenance de 500 gallons (1.89 mètres cubes) ont été installées en période d'urgence après le séisme de 2010. Elles n'ont pas été adaptées aux conditions locales (bris des installations par les vents violents et fuites incessantes) et ont été abandonnées au profit de la construction des citernes en plaques de béton.

3.2- Hypothèses de dimensionnement des SAEP

Les réseaux construits sont de type ramifié en raison de leur simplicité et de leur facilité de maintenance par les CAEPA. Les hypothèses considérées par le projet pour leur dimensionnement sont présentées au tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Paramètres de dimensionnement des SAEP

Paramètre de dimensionnement	Valeur (projet EPA)	Valeur (DINEPA)
Horizon de dimensionnement	20 ans	20 ans
Taux d'accroissement inter- annuel de la population	2%	2.3%
Consommation unitaire aux kiosques	15-20 litres/personne/jour	10 - 20 litres/personne/jour
Consommation unitaire aux branchements domiciliaires	30-40 litres/personne/jour	10 - 20 litres/personne/jour
Nombre d'usagers par robinet (kiosque)	200	300 à 400 ¹
Proportion d'usagers raccordés par branchement privé	30 à 70%	30% (par défaut) ²
Perte technique sur le réseau	30%	30%
Pression minimum admissible aux points de distribution (robinet)	0.3 bar (3 MCE)	1 bar (10 MCE)
Débit minimum par robinet	0.25l/s	0.25l/s
Temps de remplissage maximum des réservoirs	8 heures	8 heures
Facteur de pointe pour la distribution	1.2	1.2 ou 1.5

3.3- Traitement de l'eau

Les tests annuels réalisés par le projet sur les sources non captées et les SAEP non traités indiquent que dans 80% des cas ces eaux sont polluées (contamination bactérienne). C'est pourquoi le traitement au chlore des SAEP et point d'eau est réalisé. Ce traitement est fait au niveau du réservoir et deux types de système de chloration sont utilisés dans le projet :

Chlorinateur LF 2000 : système de chloration semi automatique actionné par l'eau arrivant au réservoir. Il fonctionne avec des tablettes de chlore et est vulgarisé par la branche

haïtienne d'une ONG dénommée International Action. Ce système est sélectionné dans les cas suivants :

lorsque le débit d'eau arrivant au réservoir est de 1l/s ou plus

lorsque le réservoir est plus ou moins éloigné des habitations (plus de 30 minutes de marche)

lorsque le compte d'exploitation du système peut supporter l'achat des tablettes de chlore (0.90 USD/tablette)

Hypochlorateur 24 : système de chloration manuel. La solution de chlore est préparée manuellement et versée dans un récipient en plastique placé sur le réservoir. Il fonctionne avec du chlore granulé (HTH) et est mis au point par la DINEPA. Ce système a été sélectionné, en priorité par le projet, dans le cas où les réservoirs sont proches des habitations (moins de 30 minutes de marche) ou si le débit d'eau arrivant au réservoir est faible (moins de 1l/s) ou encore si les usagers n'ont pas la capacité de payer les tablettes de chlore (selon le compte d'exploitation).

Les CAEPA et vanniers sont entraînés à l'utilisation de ces appareils de chloration. Cependant, ils n'ont pas encore acquis la pratique de traiter systématiquement l'eau. Des négligences sont observées lorsqu'il faut acheter les tablettes de chlore des chlorinateurs ou quand il faut préparer les mélanges de chlore des hypochlorateurs. C'est pourquoi la promotion des méthodes de traitement de l'eau à domicile, auprès des usagers, garde toujours toute son importance.



Hypochlorateur

Argument pour:

Le HTH utilisé pour le traitement de l'eau est vendu chez plusieurs fournisseurs

Arguments contre:

- La solution de chlore doit être préparée manuellement chaque jour
- Risque de surdosage si l'eau arrivant au réservoir est bloquée car l'appareil va continuer à verser la solution dans le réservoir

Chlorinateur

Arguments pour:

- Facilité d'utilisation. Pas de manipulation quotidienne. Il suffit de remplir la cartouche de l'appareil avec des tablettes de chlore et de les remplacer quand elles sont terminées

Arguments contre:

- A date, il n'existe qu'un seul fournisseur à Port-au-Prince pour les tablettes de chlore

Quelques constats :

Le chlorinateur a un coût de deux mille huit cent dollars (2'800.00 USD), tout compris : le matériel et son installation, la formation du CAEPA/opérateur pour son utilisation, la fourniture d'un stock de 500 tablettes de chlore et un suivi de son fonctionnement pendant un mois. L'hypochlorateur est installé par la DINEPA (le coût n'est pas encore dévoilé) avec la formation du CAEPA/opérateur, la fourniture d'un stock de HTH pour au moins les trois premiers mois de fonctionnement et un suivi par les TEPAC.

Le prix de vente des tablettes de chlore (65% de chlore actif) de 0.5 livre est de 0.90 USD par unité et le prix de vente du HTH (65% de chlore actif) est de 1.95 USD la livre. Donc le HTH en granulé revient plus cher que les tablettes de chlore pour un même équivalent poids et concentration de

chlore (différence de prix de 0.15\$ en faveur des tablettes). Par contre le HTH est vendu chez de nombreux commerçants à Port-au-Prince, alors que les tablettes de chlore ne sont vendues que par un seul fournisseur de Port-au-Prince.

A noter que le prix de vente du HTH chez les détaillants locaux est d'environ 2 USD la livre mais c'est du HTH mal conditionné, dont la concentration et la date d'expiration ne sont pas connues. Pour cela, on ne peut pas recommander aux CAEPA d'acheter ce type de HTH pour le traitement de l'eau de boisson. La manipulation quotidienne du HTH pour la préparation de la solution chlorée servant au traitement de l'eau est un peu délicate car il y a des risques d'accidents si l'opérateur ne prend pas les précautions d'usage (port de masque, de lunettes et de gants) et le temps d'exposition

au produit n'est pas négligeable durant cette préparation. Par contre le remplissage du chlorinateur avec les tablettes de chlore est assez simple et rapide. Il nécessite aussi les précautions d'usage mais cette opération ne se fera, le plus souvent, qu'une à deux fois par mois en fonction du débit de l'eau arrivant au réservoir (et la population à desservir).

L'hypochlorateur induit un coût additionnel sur les SAEP, celui de l'opérateur qui doit le manipuler. En fait, on a observé que les vanniers se plaignent du travail additionnel occasionné par l'installation de l'hypochlorateur et portent des négligences quand il faut préparer les solutions de chlore. C'est pourquoi certains CAEPA, pour éviter ce problème, ont préféré employer un opérateur pour l'affecter uniquement au traitement de l'eau.

3.4- Les matériaux de construction utilisés

Les principaux matériaux utilisés sont: matériaux miniers (sable, roche, gravier), manufacturés (fer, ciment, matériels hydrauliques, etc.). Les informations sur leur spécification sont présentées au tableau 2.

Principaux matériaux utilisés dans les SAEP et PE

Matériaux	Provenance	Qualité	Fournisseur	Remarques
Sable	Local	+/- bonne	local	Granulométrie (0.05 à 1 mm) et absence d'impureté (matière organique, terre, etc.)
Roche	Local	+/- bonne	local	Sonore, non creuse et dépourvue de gangues
Gravier	Local	+/- bonne	local	Provenant de roches dures
Ciment	Importé	CPA et Adjuvant, sika latex	local	Répondant aux spécificités universelles des fabricants
Fer	Importé	Bonne	local	HA grade 60
Tuyau PVC SCH 40 et SCH80	Importé et de fabrication Nationale	Variable en fonction des spécificités techniques. La norme ASTM 1784 ou similaire est prescrite par la DINEPA pour le PVC SCH40	PAUP	Remarque sur la qualité (faire attention à la classe de pression admissible). La DINEPA recommande une classe de pression d'au moins 10 bars pour les tuyaux en PVC Moins chers que les conduites en acier et en PEHD
Tuyau en acier	Importé	Variable	PAUP	Vérifier la provenance des tuyaux : pays et fournisseurs (éviter les tuyaux ayant des traces de rouille) L'acier galvanisé est proscrit par la DINEPA sur les SAEP Coût largement supérieur aux tuyaux en PVC et en PEHD
Tuyau en polyéthylène	Importé	Bonne	PAUP	Faire attention à la pression nominale. DINEPA recommande PEHD PN10 à PN16. Fournisseurs limités. Coût inférieur aux conduites en acier mais supérieur aux conduites en PVC
Gabion	Importé		PAUP	Montage local
Pièces hydrauliques (courbe, raccord, etc.)	Importé	Variable	P-au-P	La qualité varie en fonction du fabricant
Treillis métallique	Importé	Bonne	PAUP	Il est utilisé pour clôturer les ouvrages (réservoir, captage, bassin de sédimentation)
Bois/planche	Importé ou local	Provenance ou type d'arbre	PAUP ou local	Les planches faites de bois de mauvaise qualité se déforment au coffrage

3.5- La gestion des risques

Les ouvrages sont fortement exposés aux risques environnementaux et anthropiques. Afin de les atténuer plusieurs mesures sont adoptées dès la planification jusqu'à la remise du système. Une liste de ces risques est présentée au tableau ci-dessous.

Risques auxquels les ouvrages sont exposés

Risque	Cause	Fréquence	Mitigation
Pollution, assèchement de la source	Dégradation de l'environnement	Moyenne	Mesures de protection de la source (voir document de capitalisation protection des sources)
Destruction des ouvrages	Inondation, glissement de terrain Vandalisme	Elevée	Protection de la source + mesures spéciales comme mur de protection en gabion ou maçonnerie Prise en compte des besoins des divers usagers (amont, aval, consommateurs, agriculteurs, vodouisants, éleveurs) en construisant des fontaines et abreuvoirs gratuits pour les usagers en amont, en laissant de l'eau pour l'irrigation et en facilitant l'accès de la source aux vodouisants (mise en place de barrière sans cadenas au niveau des clôtures des sources)
Blocage des chantiers	Conflits entre divers utilisateurs	Moyenne	Mesure d'ingénierie sociale Prise en compte des besoins des différents types d'usagers

4- DÉMARCHE DE MISE EN ŒUVRE

La démarche adoptée pour la construction des infrastructures d'eau potable comprend trois (3) étapes :

- La phase d'entrée en matière

- La planification regroupant :

La réalisation des études de préfaisabilité

La réalisation des études de faisabilité et leur restitution

La mobilisation communautaire/ingénierie sociale

La maîtrise d'ouvrage/contractualisation

La maîtrise d'œuvre/recrutement de la main d'œuvre

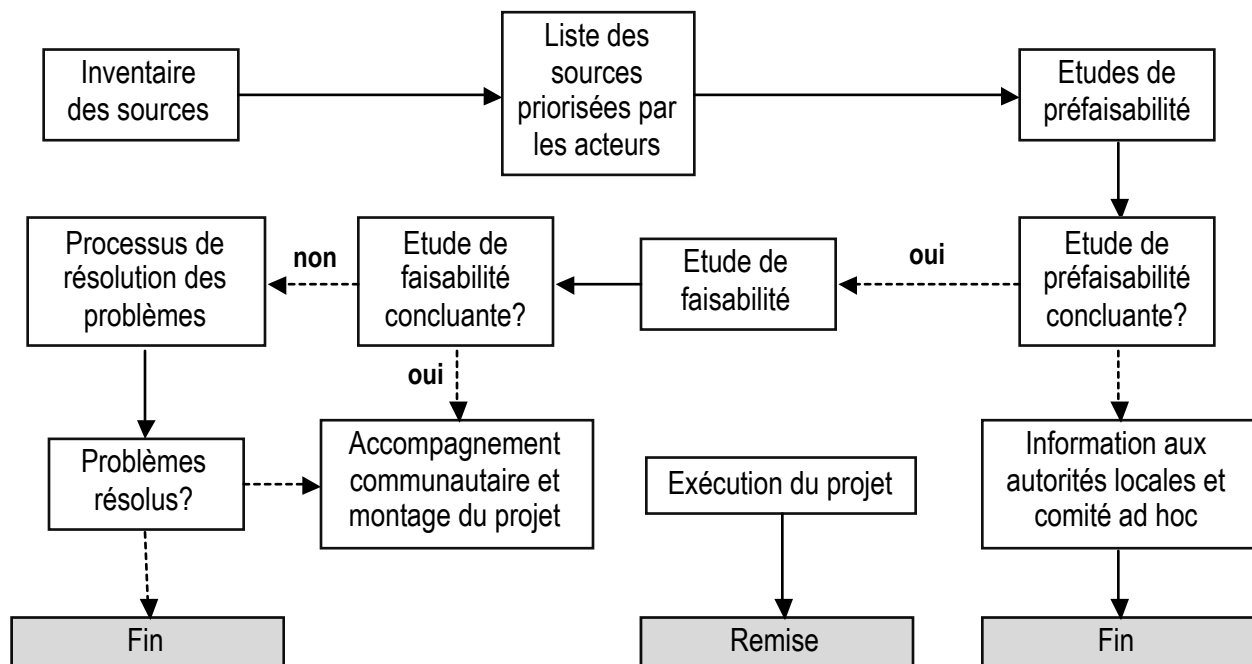
- La construction des ouvrages comprenant :

La gestion des chantiers

Le suivi contrôle et la supervision

L'évaluation provisoire et finale

La remise des ouvrages par HELVETAS aux acteurs locaux.



4.1- Entrée en matière/priorisation

La porte d'entrée pour la sélection d'un projet d'eau potable est la priorisation des sources/localités à desservir réalisée à partir de l'inventaire des sources des communes d'intervention. Ces inventaires ont été réalisés en 2009 dans chacune de ces communes avec une structure dénommée Noyau communal EPA coordonnée par la Mairie et comprenant, outre la Mairie, les CASEC, un représentant des ASEC, un représentant des OCB, les ONG intervenant en EPA et une institution de santé

publique. Ils présentent des informations sur le débit et la qualité des sources, leur position géographique ainsi que les populations qu'elles peuvent alimenter. Dès lors, trois séances de présélection de sources (priorisation) ont eu lieu (en 2009, 2011 et 2013) avec les acteurs précités afin de présélectionner les systèmes à construire/réhabiliter. Les quatre critères retenus pour prioriser un projet d'eau potable sont :

L'existence d'un système d'eau potable nécessitant une réhabilitation/extension et qui est plus ou moins géré ;

Le nombre de personnes que la source peut alimenter ;
L'existence d'une vie communautaire dans la localité (OCB, embryon de comité d'eau) ;
L'existence d'une source et d'une population en attente du service d'eau (localité moins pourvue en eau potable).

Ainsi sur 400 sources inventoriées dans les trois communes, 63 d'entre elles ont été présélectionnées par les acteurs précités pour des projets de construction/réhabilitation de SAEP ou PE, dont 25 à Verrettes, 18 à

Lachapelle et 20 à Savanette.

4.2- Phase de planification

Une fois la source priorisée, un travail de planification débute avec les acteurs en vue d'arriver à la sélection du SAEP ou point d'eau à construire/réhabiliter. Cette planification

comprend les étapes suivantes :

- La réalisation des études de pré faisabilité
- La réalisation des études de faisabilité et leur restitution
- La mobilisation communautaire/ingénierie

sociale

- La maîtrise d'ouvrage/contractualisation
- La maîtrise d'œuvre/recrutement de la main d'œuvre
- Les acteurs intervenant dans la phase de

planification sont listés au tableau ci-dessous :
Acteurs participant à la planification

Acteurs	Rôles
Comité ad-hoc	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagnement dans la collecte des données de terrain lors des études • Validation des études avec les usagers
CASEC/Mairie	<ul style="list-style-type: none"> • Maitres d'ouvrage pour la réalisation des études de faisabilité • Validation des études de faisabilité • Signature des contrats et documents de projets
CAEPA/CPE	<ul style="list-style-type: none"> • Maitres d'ouvrage délégués des projets de construction/réhabilitation • Validation des études de faisabilité • Signature des contrats et documents de projets
URD/TEPAC	<ul style="list-style-type: none"> • Validation des études techniques et du dossier de projet • Sensibilisation des futurs usagers • Montage et formation des CAEPA/CPE
Secteur privé	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des études de faisabilité
Usagers	<ul style="list-style-type: none"> • Validation des études de faisabilité (design des réseaux) • Fourniture participation locale (2 mois de cotisation d'avance)

4.2.1- Etudes de pré faisabilité

Les études de pré faisabilité permettent de confirmer ou de rejeter une source présélectionnée (priorisée) par les acteurs sur base des critères mentionnés. Ces études se font généralement par l'équipe du projet et concernent les aspects techniques, financiers, environnementaux et socio-économiques (voir canevas en annexe). Si la source passe cette grille d'évaluation, elle est définitivement priorisée et fera l'objet d'une étude de faisabilité. Dans le cas contraire, elle est rejetée et des explications sont fournies aux acteurs sur les raisons motivant le rejet de cette source.....

4.2.2- Etudes de faisabilité²

Les sources passant l'étape des études de pré faisabilité sont soumises à des études de faisabilité (technique, environnementale et socio-économique) afin de collecter et analyser les informations détaillées concernant ces trois aspects avant d'entreprendre les travaux de construction ou de réhabilitation.

Les études techniques sont généralement confiées à des prestataires externes (grands et moyens SAEP) ou réalisées à l'interne (petits SAEP et points d'eau). Les informations fournies sont : relevé topographique, les disponibilités en eau de la source (débit) et les besoins de la population à desservir, types et dimensions des conduites et des ouvrages à construire (calcul des pressions en différents points), plan des ouvrages, plan de masse, devis estimatif, prescriptions techniques à respecter par l'exécutant des travaux.

² Voir plans en annexe

Les études socio-économiques et environnementales sont généralement réalisées par l'équipe du projet avec externalisation de certaines tâches (recensement des usagers, administration des formulaires d'enquête) à des prestataires locaux.

Si ces études sont concluantes, c'est-à-dire les conditions techniques, économiques, sociales et environnementales sont réunies, le projet de construction/réhabilitation du SAEP ou PE en

question est sélectionné. Dans ce cas, le CAEPA ou CPE est mis sur pied et sont informés des conditions additionnelles à remplir (signature des statuts du CAEPA/CPE, certificat de reconnaissance du CAEPA/CPE par la Mairie, ouverture de compte bancaire avec deux mois de cotisation initiale des usagers) afin que le projet soit mis en œuvre. Dans le cas contraire, le projet est mis en veilleuse, en attendant que des mesures soient prises pour lever les contraintes posées. Et si ces contraintes ne peuvent être

résolues, le projet est définitivement considéré comme non faisable dans le contexte.

Le premier draft de ces études est restitué aux différents acteurs (usagers, AL, CAEPA/CPE) afin de recueillir leurs points de vue sur les informations contenues. Si le projet est faisable, un consensus est recherché, aux regards des considérations techniques et des préoccupations/besoins des usagers, quant aux dispositions finales à adopter pour la réalisation des travaux.

4.2.3- Mobilisation communautaire

Lorsque le projet passe le cap des études techniques, un CAEPA ou un CPE est formé selon le cas avec un représentant du CASEC et l'élection de quatre (4) autres membres parmi la population concernée par le projet. Ce CAEPA/CPE suit des formations en comptabilité et gestion, en leadership et gestion d'organisation avant de signer les statuts des CAEPA/CPE qui seront envoyés à la DINEPA, via l'URD pour signature. Outre son rôle de maître d'ouvrage délégué dans la mise en œuvre du projet, le CAEPA/CPE mobilise la contribution locale en espèces (deux mois de cotisation d'avance des futurs abonnés pour alimenter la caisse du CAEPA/CPE et en nature (travail et matériaux locaux). Il va de soi que le CAEPA/CPE organise plusieurs rencontres d'information et de sensibilisation avec les usagers sur le projet (avec la participation des AL et l'appui d'HELVETAS).

4.2.4- Maitrise d'ouvrage

Le document de projet est planifié par HELVETAS de concert avec le CAEPA/CPE et le CASEC à travers des séances de travail sur les aspects techniques, environnementaux et socio-économiques, tels que mentionnés dans les études. Ce document renferme des informations sur les objectifs du projet, les résultats attendus, le nombre d'usagers à alimenter, la description des interventions, les stratégies de mise en œuvre, les parties prenantes/rôles, le budget et le plan de financement. Ces informations sont ensuite partagées avec la population à travers une cérémonie de lancement au cours duquel le dossier du projet (contrats et document de projet) est signé conjointement par la mairie, le CASEC, le CAEPA/CPE et HELVETAS.

4.2.5- Maitrise d'œuvre

Deux cas sont à considérer :

a) Ouvrages dont le budget est supérieur ou égal à 150'000 USD :

Leur construction est confiée à des firmes de construction recrutées par appel d'offre. La sélection est faite par un jury de 3 membres mis en place par HELVETAS avec la participation du CAEPA comme observateur. La décision du jury est basée sur la qualité de l'offre technique (montrant la capacité de la firme à remplir le cahier des charges) et le montant du budget demandé qui doit être compris entre - 15% et +15% du budget confidentiel préparé lors de l'étude technique. Le CAEPA, dès lors signe un contrat (clé en main) avec la firme sélectionnée, lequel contrat est approuvé par HELVETAS. Une garantie de bonne exécution, égale à 10% du montant du contrat, est donnée par la firme à HELVETAS qui libère ce montant à la réalisation complète des travaux selon les clauses contractuelles. Le montant du contrat est généralement décaissé pour la firme en

quatre (4) tranches (10%, 40%, 40%, 10%) selon l'avancement des travaux.

La garantie est fournie par les firmes sous forme de caution à HELVETAS qui pourra récupérer cette caution au cas où les spécifications techniques des travaux ne sont pas respectées telles que précisées dans le dossier d'appel d'offre et l'étude technique. Aucun problème majeur n'a été rencontré, justifiant la pénalisation des firmes par récupération de la caution par HELVETAS. Les travaux ont été toujours exécutés à la satisfaction des maîtres d'ouvrage. Ceci est dû au fait que les firmes sont sélectionnées de manière méticuleuse par le jury qui fait choix des firmes en fonction de l'offre financière et du score obtenu lors de l'évaluation de l'offre technique qui doit être au moins de 70/100.

b) Ouvrages dont le budget est inférieur à 150'000 USD :

La construction de ces ouvrages est confiée

à des ingénieurs sélectionnés sur une liste restreinte (en fonction de leur expérience de travail dans les projets EPA mis en œuvre par HELVETAS ou d'autres institutions). Le CAEPA/CPE signe un contrat avec ces ingénieurs qui sont payés en 3 ou 4 tranches en fonction de l'avancement du chantier. A noter qu'en pareil cas, les fonds du projet sont gérés par le CAEPA qui paie à l'ingénieur des honoraires compris entre 12% et 20% du budget de construction des infrastructures. Le taux applicable est fonction de la complexité du chantier en termes d'ouvrages à construire et d'accès (éloignement et qualité des routes).

Les ouvriers spécialisés (contremaitres) sont sélectionnés exclusivement par le maître d'œuvre. Par contre les autres boss sont proposés par les CAEPA aux maîtres d'œuvre qui les embauchent après les avoir évalués. Les fouilles et autres tâches non spécialisées sont réalisées par des ouvriers locaux proposés par les CAEPA et les AL.

<p>Firmes de construction :</p> <p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposent de l'expertise technique et des ressources financières et matérielles pour la bonne exécution des travaux • Les délais d'exécution sont généralement respectés car les firmes ont une bonne capacité de mobilisation des ressources humaines et matérielles nécessaires à la réalisation des travaux. <p>Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faible implication des CAEPA dans la mise en œuvre car les firmes préfèrent traiter directement avec HELVETAS • La participation locale sous forme de matériaux et de main d'œuvre est absente car les firmes exigent un budget (en espèces) pour l'exécution des travaux dans le délai imparti • Le coût des travaux est plus élevé que dans la mise en œuvre en régie (avec les ingénieurs prestataires) 	<p>Ingénieurs prestataires :</p> <p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grande implication des CAEPA et de la communauté dans l'exécution des travaux • Une bonne partie des activités est prise en charge par les maitres d'ouvrage, induisant une diminution du coût des travaux. <p>Inconvénients</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faiblesse technique plus souvent observée dans la mise en œuvre, d'où nécessité d'une supervision très soutenue • Les délais d'exécution sont rarement respectés en raison d'une faible capacité dans la gestion des chantiers par ces prestataires et les maitres d'ouvrage • L'équipe du projet (HELVETAS) est très sollicitée dans les tâches administratives et techniques pour suppléer aux faiblesses des maitres d'ouvrages.
--	--

4.3- La construction des ouvrages

Elle comprend trois activités principales :

La gestion des chantiers

Le suivi-contrôle et la supervision des travaux

Les évaluations provisoire et finale des ouvrages construits.

4.3.1- Gestion des chantiers

Elle se fait différemment selon que le projet est exécuté en régie (par les CAEPA) ou par une firme recrutée par appel d'offre. En régie, la gestion du chantier est sous la responsabilité du CAEPA qui s'occupe de l'achat et de la gestion des matériaux et aussi du paiement des boss et contremaîtres à la demande du maître d'œuvre. Cependant plusieurs cas de figures sont à considérer pour l'achat des matériaux :

Matériaux locaux (sable, roche, gravier...): l'achat se fait au prix du marché auprès des fournisseurs locaux, le contrôle de qualité est assuré par l'ingénieur exécutant ;

Matériaux manufacturés (fer, ciment,...) : l'achat se fait auprès des fournisseurs locaux sur la base de la facture de pro forma la moins disante (3 pro formas sont recherchées auprès des fournisseurs locaux) ;

Matériels hydrauliques (tuyaux et accessoires) : l'achat se fait auprès des fournisseurs de Port-au-Prince avec l'appui technique de l'ingénieur exécutant pour le contrôle de qualité. Le choix, dans ce cas, est basé sur la facture pro forma la mieux disante (meilleur rapport qualité-prix).

Si la construction est réalisée par une firme de construction sélectionnée par appel d'offre, il s'agit d'un marché de travaux. Dans ce cas, la construction se fait clé en main, c'est-à-dire la firme reçoit le montant du marché selon les modalités du contrat et se charge de toutes les activités jusqu'à la remise des travaux.

4.3.2- Suivi contrôle et supervision de l'exécution des travaux

Le suivi contrôle de même que la supervision sont assurés par HELVETAS. Le dispositif de suivi mis en place est constitué comme suit :

Un responsable de suivi est chargé de visiter les chantiers au moins deux fois par semaine et supervise des travaux particuliers tels que ferrailage des dalles et poteaux des ouvrages, coulage des dalles de béton, réalisation du captage. Son rôle est de s'assurer que le maître d'œuvre applique les prescriptions techniques contenues dans le cahier des charges.

Le conseiller technique et/ou le coordonnateur de projet réalisent des visites de suivi mensuelles pour contrôler la qualité des travaux exécutés et font des recommandations pour les corrections, le cas échéant.

4.3.3- Evaluation provisoire et finale

A la fin des travaux, une remise provisoire est faite par le maître d'œuvre. Dès lors une première évaluation des travaux est réalisée conjointement par HELVETAS, le CAEPA, le CASEC et l'exécutant. Les ouvrages sont vérifiés et une check-list³ est remplie et signée par les évaluateurs. Si des manques sont constatés, il est demandé à l'exécutant d'apporter les corrections nécessaires dans un court délai (un mois) et une autre visite d'évaluation est réalisée avec les mêmes entités qui doivent signer une check-list finale, attestant de la fin satisfaisante des travaux. Le paiement de la 3^{ème} tranche du contrat est conditionné par la signature de cette check-list finale. Pour s'assurer du bon fonctionnement des infrastructures, la dernière tranche des frais d'exécution (10%) est retenue et sera libérée après la période de rodage (deux à trois mois) si tout est correct. L'exécutant doit aussi fournir le plan de recollement (montrant les ouvrages construits ainsi que les types et le cheminement de la tuyauterie) pour faciliter les travaux d'entretien et de réparation futurs.

3 Voir modèle en annexe

4.4- Remise des ouvrages aux acteurs locaux

La remise (hand over) des ouvrages est réalisée lors d'une cérémonie organisée par le CAEPA avec la participation des AL, des TEPAC, du CAEPA/CPE, des usagers et d'HELVETAS. Un protocole de remise est signé entre HELVETAS, les AL, le CAEPA/CPE et l'URD via les TEPAC, définissant les modalités de gestion post construction, avec la fourniture des documents suivants :

Plan de recollement

Structure de gestion et plan de gestion/exploitation

Information sur les coûts et date de construction

Guide pour l'entretien des ouvrages (captage, bassin de sédimentation, réservoir, ventouses...)

Manuel d'utilisation des dispositifs et/ou accessoires installées sur le réseau

Liste des contacts : ingénieurs/firmes de construction, contremaitres et autres prestataires engagés dans la construction des ouvrages et le renforcement des capacités.

Une fois cette remise effectuée, la gestion et l'entretien des ouvrages incombe au CAEPA avec l'appui des AL et TEPAC. HELVETAS fournit un accompagnement fort au CAEPA dans la gestion du SAEP durant les six premiers mois pour s'assurer que les gestionnaires maîtrisent les outils de gestion mis à leur disposition (liste des usagers, cahier de caisse, bordereau de paiement, etc.).

5- LEÇONS APPRISSES

La population dans les zones rurales et semi urbaines a tendance à augmenter par suite de la migration interne. Ce mouvement de population crée une pression sur les ressources rares, dont l'eau qui est âprement discutée par les utilisateurs multiples. La nécessité d'une gestion intégrée de cette ressource n'est plus à démontrer, de même que celle d'investissements ciblés vers ces zones qui sont les moins pourvues en infrastructures EPA. Dès lors pour assurer l'efficacité de ces investissements, la concertation et le partage d'expériences entre acteurs est des plus importants. C'est dans ce sens que ces quelques points concernant les leçons apprises dans la mise en œuvre du projet EPA sont partagés ici.

Les sources de conflit

Les utilisations multiples de l'eau (agriculture, élevage, boisson, vodou) constituent une source de conflits entre les divers utilisateurs. Les agriculteurs et les éleveurs, étant placés généralement en amont des localités à desservir, se considèrent comme étant les maîtres de l'eau. Par conséquent, les CAEPA et AL sont obligés d'entreprendre d'intenses négociations avec eux avant qu'ils n'acceptent la construction des captages avec la condition qu'au moins 2/3 du débit de la source soient

réservés aux activités agricoles et que des abreuvoirs soient construits pour les animaux.

Le foncier est aussi un point de conflit non négligeable. Les propriétaires des parcelles où sont construits les captages, de même que les propriétaires des terrains où sont installées les conduites (tuyaux), réclament souvent une contrepartie monétaire pour ne pas bloquer ces travaux. Ces situations sont gérées essentiellement par les CASEC et les CAEPA qui offrent à ces propriétaires d'autres compensations comme du travail rémunéré (fouille, correction de ravine) et/ou une fontaine pour leurs besoins d'eau.

La composition du CAEPA peut aussi attiser les conflits latents qui existent entre certains groupes ou individus dans les communautés. Au cas où un membre influent du CAEPA (président, secrétaire, trésorier) est identifié, à tort ou à raison, comme membre ou sympathisant d'un courant politique donné, les opposants à ce courant, posent le plus souvent, des problèmes quant à la présence de cette personne dans le CAEPA. Situation qui s'explique par le fait que les membres du CAEPA ont une grande visibilité dans la communauté parce qu'ils contrôlent des ressources lors de

l'exécution des travaux et détiennent un pouvoir sur la distribution de l'eau, ce qui peut leur donner une longueur d'avance sur les autres candidats lors des élections.

L'implication des acteurs locaux dans la mise en œuvre permet de prévenir ces types de conflits et de mieux les gérer s'ils surviennent. Dès lors, il faut mettre en avant les autorités et le CAEPA dans la gestion des conflits tout en les appuyant par des conseils et des techniques de négociation. Il ne faut jamais, en tant qu'organisme de support, accepter de faire partie du conflit car sa résolution va traîner en longueur et c'est la voie ouverte à toutes sortes de chantages. Par contre, il faut pratiquer l'écoute active (des acteurs en conflit) et promouvoir les approches gagnant-gagnant de résolution de conflit.

Les délais de mise en œuvre des projets

De la planification à la construction en passant par la mobilisation communautaire, on compte en moyenne 12 mois pour un point d'eau (PE) et 14 mois pour un SAEP. Le processus de planification, de mobilisation et de renforcement des capacités, dont dépend l'appropriation du projet, dure environ huit (8) mois (voir tableau ci-après).

ACTIVITÉS	SAEP													
									PE					
Construction du SAEP/PE														
Montage de projet/ négociation de contrat														
Mobilisation communautaire														
Renforcement CAEPA/CPE														
Election du CAEPA/CPE														
Etude de faisabilité														
Etude de pré-faisabilité														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	DURÉE (MOIS)													

Chronogramme de mise en œuvre des projets d'eau potable

Ces délais peuvent s'allonger s'il y a un conflit qui bloque les travaux ou si le CAEPA/CPE et l'exécutant n'ont pas la capacité de faire avancer les chantiers à un bon rythme. Ces pourquoi le processus de présélection (priorisation) de projets permet d'aller plus vite, en offrant la possibilité de lancer la planification plusieurs projets en même temps. Le recrutement de firmes ou ingénieurs dynamiques et expérimentés pour les constructions, permet aussi de rester dans les délais.

La carence de compétence technique

Pour les études techniques, on dénote un manque de compétence de la part des ingénieurs/prestataires recrutés jusqu'ici, surtout en ce qui concerne les calculs hydrauliques pour dimensionner la tuyauterie. Des reprises ou corrections fréquentes des études sont réalisées à l'interne avant de pouvoir lancer les travaux de construction.

Pour les constructions de SAEP/PE, les firmes recrutées par appel d'offre fournissent généralement du bon travail. Par contre certains ingénieurs (prestataires) individuels n'ont pas une bonne maîtrise des techniques de construction hydraulique. C'est pourquoi ils sont recrutés sur une liste restreinte, en fonction de leur expérience avec HELVETAS ou d'autres institutions.

Les membres des CAEPA/CPE ont un faible niveau académique, surtout dans les zones reculées et enclavées. Ils éprouvent des difficultés techniques pour gérer les chantiers et les fonds alloués aux constructions. Les équipes de projet sont obligées de leur fournir un appui fort pour l'exécution des activités. Ce qui provoque un biais car les exécutants, bien que leurs contrats soient signés par les CAEPA, se considèrent plutôt redevables envers HELVETAS et se réfèrent par conséquent à HELVETAS au lieu des CAEPA en cas de besoin.

Tuyaux et accessoires en acier galvanisé

Les problèmes suivants se présentent sur le terrain avec ces matériaux :

Lorsque les tuyaux et les accessoires sont achetés chez des fournisseurs différents, les tuyaux présentent très souvent des fuites au niveau des points de raccordement (nippes, unions, raccords). Ceci s'explique par le fait que les accessoires (de raccordement) et les tuyaux présentent de légères différences en terme de diamètre, surtout quand les normes de fabrication sont différentes (exemple diamètre nominal en millimètre vs pouce).

Très souvent les filières de ces tuyaux ont des défauts dus aux chocs reçus lors des manipulations (transport, stockage, montage). Si ces défauts ne sont pas corrigés à l'aide de taraud (outil servant à réaliser les filières) les tuyaux présentent toujours des fuites aux points de raccordement.

L'emplacement des ouvrages de distribution

Les kiosques et fontaines publiques placés à proximité de prises domiciliaires, sont peu fréquentés par les usagers qui, de ce fait, ont la possibilité de collecter de l'eau gratuitement chez leurs voisins. Ce qui a des répercussions négatives sur le taux de recouvrement des cotisations au niveau des kiosques. De plus, les prises domiciliaires gaspillent beaucoup d'eau (robinet détérioré, arrosage de jardin) et empêchent parfois à l'eau d'arriver dans les derniers points de distribution. C'est pourquoi il est recommandé d'installer des compteurs volumétriques sur les prises domiciliaires bien que les usagers ainsi que les CAEPA soient très réticents à l'adoption de cette mesure.

Le suivi financier et technique

En cas d'exécution du projet de construction par les CAEPA, l'expérience a montré qu'il est préférable de leur confier des tranches de financement de l'ordre de 250'000 à 300'000 HTG. Après avoir justifié ce montant, ils reçoivent une autre tranche, et ainsi de suite. Dès lors, les paiements pour

les matériaux manufacturés (vendus en magasin) et la main d'œuvre spécialisée sont effectués par chèques émis par HELVETAS, respectivement à l'ordre des fournisseurs et bénéficiaires. Ceci permet d'éviter aux CAEPA les complications liées à la gestion de fortes sommes d'argent.

La supervision technique est assurée par les ingénieurs du projet. Mais ces ingénieurs, en étant trop impliqués dans la mise en œuvre, se substituent des fois aux exécutants, d'où une impossibilité/réticence à exiger que ces derniers paient les coûts additionnels occasionnés pour la correction des erreurs techniques dues à leur négligence.

La participation locale

Cette participation est fournie par les usagers sous deux formes : en espèce (avance de deux mois de cotisation par les futurs abonnés des kiosques et prises domiciliaires) et en nature (fouille et transport à pied d'œuvre payés à moitié par le projet ; boss locaux payés à 75% par le projet ; terrain pour la construction des ouvrages).

La participation locale est importante car elle permet d'impliquer les usagers dans l'exécution des travaux mais la sensibilisation doit commencer tout de suite après la restitution des études de faisabilité car ça prend du temps avant que les CAEPA arrivent à collecter la cotisation d'avance auprès des usagers (question de méfiance). Les CAEPA/CPE doivent aussi encourager tous les futurs usagers à fournir leur cotisation initiale pour renforcer leur appropriation du projet.

Les équipes de projet

Les équipes de mise en œuvre des projets EPA doivent être, autant que possible, pluridisciplinaires en regroupant des compétences en gestion du cycle de projet, comptabilité (en appui aux CAEPA/CPE), ingénierie de construction WASH, sociologie/animation, gestion des ressources naturelles.

6- CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Un travail d'accompagnement des acteurs locaux est nécessaire pour assurer la durabilité des infrastructures d'eau potable construites. Cet accompagnement doit se matérialiser par la mise en place et le renforcement des capacités des structures de gestion que sont les CAEPA et les CPE ainsi que l'implication des autorités locales (Mairies et CASEC) à toutes les phases de mise en œuvre du projet. Il est aussi opportun d'attirer l'attention sur les points suivants :

Les CASEC et les mairies jouent un rôle de premier plan dans le développement (planification et mise en œuvre) et le suivi du secteur (appui contrôle des CAEPA et CPE) au niveau local. Cependant ces collectivités territoriales sont faiblement pourvues en structures et moyens techniques pour être pleinement efficaces dans leur rôle. Des agents techniques sont certes mis à disposition des CASEC par le projet avec un financement dégressif de leur salaire sur trois ans mais la continuité après ces trois ans n'est pas garantie. A part des TEPAC qui siègent dans les mairies et sont rattachés à la DINEPA, les mairies en zones rurales n'ont pas une ressource technique affectée au secteur EPA. Dès lors un plaidoyer est nécessaire auprès des instances étatiques, dont le MICT, pour que ces pouvoirs locaux aient un minimum de personnel technique à leur service. Ceci faciliterait grandement la délégation à terme de la maîtrise d'ouvrage EPA aux mairies comme prévue dans la loi cadre EPA de 2009.

La loi cadre préconise une gestion communautaire des SAEP et points d'eau en zones rurales par la mise en place de CAEPA et CPE élus par les usagers. Si ces élections permettent aux usagers de participer au choix des gestionnaires, elles propulsent parfois à la direction des CAEPA et CPE des personnes influentes n'ayant aucune compétence ni dynamisme pour gérer un SAEP ou point d'eau. Bien que les règlements disposent que les SAEP et les PE peuvent être gérés par des opérateurs professionnels engagés par les CAEPA et les CPE, l'expérience a montré que ces derniers sont jusqu'ici très réticents à déléguer la gestion à un opérateur professionnel. Vu l'importance d'une gestion adéquate/efficace pour la durabilité du service d'eau potable, il y a nécessité pour qu'il y ait une évolution dans la sélection des membres de (CAEPA/CPE) qui devrait se faire au moyen de concours et non seulement sur la base d'élection.

La durabilité des ouvrages et du service d'eau potable dépend d'un certain nombre de facteurs, dont :

- la gestion des risques auxquels les ouvrages sont soumis par des mesures appropriées, dont la protection des sources et la gestion intégrée de la ressource au profit de tous les utilisateurs ;
- la qualité des constructions, qui elle-même dépend de la qualité des matériaux et de la compétence des maîtres d'œuvre. D'où la nécessité d'offrir des stages de perfectionnement aux jeunes ingénieurs et d'avoir des partenariats avec les institutions locales de formation pour renforcer les capacités techniques au niveau local afin d'assurer la construction et l'entretien des infrastructures ;
- l'appropriation par les acteurs locaux (gestion et entretien des infrastructures) qui s'obtient par l'implication de ces acteurs dans toutes les phases des projets (de la planification à la gestion post-construction). Dès lors il convient de considérer que cette appropriation requiert un certain temps (à la lumière des délais évoqués dans les leçons apprises) et les organismes d'appui devraient en tenir compte dans le financement du secteur.

Dès lors tout projet d'eau potable, pour être efficace et durable, devrait tenir compte de ces trois volets intimement liés que sont : la gestion des risques, le renforcement des capacités des acteurs et la construction des infrastructures proprement dites selon les règles de l'art.

1 SNEP, 2006 (Directives opérationnelles)

Actuellement, Helvetas s'engage dans 33 pays, pour un monde plus juste, où le droit à l'autodétermination de tous est respecté et où les besoins fondamentaux sont satisfaits. Pour être en adéquation avec ces objectifs, Helvetas articule son action autour de la collaboration avec des partenaires locaux et l'aide à s'aider soi-même. En évolution permanente, Helvetas mesure régulièrement les résultats de ses projets et entreprend des adaptations si nécessaire, dans une vision à long terme

HELVETAS intervient en Haïti depuis 1983, en particulier dans les secteurs de

- l'eau potable et l'assainissement;
- la gestion des ressources naturelles;
- la gestion des risques.

soutenus par des approches transversales dont

- la gouvernance locale;
- le genre et l'équité sociale;
- le renforcement des pouvoirs de décision.

Dans ses interventions en Haïti, Helvetas accompagne les acteurs du développement :

- par le renforcement des compétences locales;
- en contribuant à l'amélioration des conditions cadre du développement à travers le plaidoyer et le dialogue.

HELVETAS Swiss Intercooperation- Haïti
P.O. Box 15030
1, Impasse Larose, Rue Mercier Laham, Delmas 60
HT 6120 Pétion-Ville
Tél. +509 2813 1730
www.helvetas.org



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département Fédéral des Affaires Étrangères DFAE
Direction du Développement et de la Coopération DDC