

Association « Offrir un toit »

Chemin de la Dranse 3
1004 Lausanne
www.offriruntoit.org

Projet: Embouteillage d'eau de source

DE LA SOURCE À LA BOUTEILLE D'EAU

Notre centre social avec son dispensaire et orphelinat est endossé à une montagne dont les sources ravitaillent en eau potable et pour les usages ménagers le village de Van Phuoc (15'000 habitants), district de Van Ninh. Van Ninh est un district rural de la province de Khánh Hòa, dans la région de la côte centrale sud du Vietnam.

Depuis 2010, les sources d'eau de la région deviennent enrichissantes grâce à notre programme de reboisement avec plus de 60'000 arbres replantés. L'eau de pluie est ainsi retenue sur ces flancs de montagne au lieu de couler directement à la mer.

Néanmoins, l'été est devenu de plus en plus sec suite au dérèglement climatique. Les puits du village s'assèchent et les villageois manquent d'eau pour l'usage quotidien et pour la plantation. Il s'ensuit des incendies de forêt en été lors de ces dernières années et la pénétration de l'eau de mer dans les rizières.

MISE EN PLACE

CONSTRUCTION DE BASSINS POUR RETENIR L'EAU

1^{ER} BASSIN: Pour lutter contre la sécheresse et les incendies de forêt, notre chef de projet a fait construire en 2015 un bassin au pied de la montagne pour recueillir l'eau de montagne et l'eau de pluie qui est abondante pendant la saison des pluies, pour l'eau potable, les arrosages, usages ménagers pendant les 6 mois d'été. Le bassin de dimensions 20m x 12m x 5m ayant une capacité de 800 m³ d'eau est construit avec des blocs de granit qui se trouvent sur place. L'épaisseur des parois est de 1m.



2^{ÈME} BASSIN: A quelques mètres de là, se trouve un deuxième bassin de dimensions 4m x 2m x 2m (capacité 10m³), dont le niveau est de 10m en-dessous du premier bassin. Il sert de premier filtre de l'eau qui descend du premier bassin.



SALLE DE FILTRATION POUR OBTENIR DE L'EAU POTABLE

En 2013, nous avons construit une salle de filtration pour fournir de l'eau potable à l'orphelinat, dispensaire et au temple bouddhiste qui se trouve à côté. D'ailleurs, le dispensaire et l'orphelinat ont été construits sur les parcelles offertes par ce temple bouddhiste.



Des échantillons d'eau ont été prélevés pour être testés à l'Institut Pasteur de Nha Trang. Ils ont répondu aux normes d'eau potable au Vietnam et sont également approuvés par les autorités administratives de santé et environnementales qui organisent régulièrement des contrôles pour s'assurer du respect des critères de qualité microbiologique de nos eaux.

Ayant à disposition l'eau pure et naturelle de la montagne, des infrastructures pour filtrer et obtenir de l'eau potable, nous voudrions élargir le partage de cette ressource précieuse aux habitants de 3 villages environnants distants de 3 km de notre centre, étant conscients que la pénurie d'eau potable est toujours une préoccupation de la population vivant dans des régions n'ayant pas accès à l'eau courante.

A cette fin, nous prévoyons de faire installer une chaîne d'embouteillage et distribuer de l'eau potable aux habitants.

ATELIER D'EMBOUEILLAGE ET DEPÔT

Une parcelle de **1'050 m²** à droite de l'entrée de l'orphelinat est réservée pour la construction d'un atelier d'embouteillage d'eau et sert de dépôt.

Sur cette parcelle, nous allons construire un atelier de 1'000 m² qui abritera:

- le local stérilisateur UV
- la chaîne d'embouteillage (la plus petite), avec les fonctions de rinçage, remplissage et bouchage
- le dépôt de bouteilles et bidons d'eau

LES ETAPES du processus de filtrage

1. 1er filtre grossier de l'eau de source avant l'arrivée dans le premier bassin : avec du charbon, galets roulés et sable
2. 2ème filtre grossier du premier bassin au deuxième bassin : avec du charbon, galets roulés et sable, plus fins
3. Passage par la salle de filtration: utilisant la technologie de filtration par osmose inverse RO
4. Passage au stérilisateur UV
5. Chaîne d'embouteillage : utilisant des bouteilles et bidons en PET 100% recyclable, solide et préservant des contaminations extérieures.

Les infrastructures des étapes 1, 2 et 3 sont déjà disponibles. Il nous reste à trouver le financement pour la partie technique

BUDGET

Définition	Quantité	Prix unitaire CHF	Prix total CHF
Stérilisateur UV (local en inox de 10m2)	1	1'800	1'800
Chaîne d'embouteillage 1'500 bouteilles de 0,5 litre/heure	1	15'450	15'450
Construction de l'atelier de 1'000 m2	1	36.-/m2	36'000
Bouteilles de 1,5l	1000	1.80	1'800
Bouteilles de 0,5 l	1000	0.40	400
Total du financement			55'450

PARTAGE DU FINANCEMENT

Ce projet peut être financé par plusieurs partenaires (fondations, associations et/ou privés)

DEBOUCHE DE L'EAU EMBOUTEILLEE – VENTE AUX:

- Villageois
- Ecoles
- Restaurants d'étape le long de la N1 (Nord-Sud du pays)
- Organismes d'Etat (communes, districts) soutenant notre orphelinat
- Hôpitaux (communes et district)
- Hôtels et restaurants à Nha Trang, une station balnéaire à 70km

Calcul prévisionnel du revenu mensuel

	Population du village de Tu Bông	Eau potable Consommation journalière	Prix de vente CHF	Vente CHF	Charges CHF/mois
Par jour	15'000 hab.	10'000 litres	-80 / 20 litres	400	
Par mois				12'000	
Amortissement sur 3 ans (CHF 18'500.- /an)					1542
Main d'œuvre (4 ouvriers)					800
Transport					1000
				Revenu mensuel CHF:	8'258

RETOMBEES ECONOMIQUES

Une fois la partie technique installée, la production se fait avec la matière première gratuite.

Calcul prévisionnel du revenu mensuel:

- Les revenus provenant de la vente seront utilisés pour payer les frais de fonctionnement de l'orphelinat
- Création d'emploi pour les villageois
- Emplois futurs pour les orphelins et source de revenus pour les aider à continuer leurs études supérieures

GAGES DE QUALITE ET ECOLOGIE

Notre eau est exclusivement d'origine montagnaise et sans traitement microbiologique.

Le processus d'embouteillage se fait à proximité de la source d'approvisionnement d'eau dans un circuit fermé nous permet de :

- assurer les exigences en matière d'hygiène
- réduire nos consommations en eau et en énergie par litre embouteillé en évitant les fuites dans les canalisations lors du captage et lors du processus d'embouteillage
- réduire le transport d'acheminement de l'eau depuis la source

Nous visons à optimiser les transports pour livrer l'eau aux consommateurs : par la route pour les courtes distances avec des camions peu polluants, par le rail pour les longues distances.

CONCLUSION

La pénurie d'eau propre est toujours une préoccupation pour des millions de personnes. Pour cette raison, nous essayons de mettre en œuvre des projets à petite échelle visant à améliorer l'approvisionnement d'eau potable aux 3 villages pendant au minimum 10 ans.

Nous tenons à disposition la liste des travaux et détails des coûts pour ce projets, les devis sont en vietnamien.

Le projet pourra être suivi en permanence sur notre site internet

www.offriruntoit.org

Pour l'association:
Michel Moor / Kim Gutbrod

Mars 2017