

LE PROJET

« Permettre à de petites communautés isolées (villages, écoles, centres de soins) de satisfaire, par elles-mêmes et sans infrastructures ni compétences spécifiques, leur besoin en eau de boisson. »



LA VISION « 1001 fontaines pour demain »

Ce dossier est destiné aux Entreprises et aux Fondations oeuvrant dans le domaine de la solidarité internationale, et en particulier dans l'aide apportée aux plus démunis vis-à-vis de leurs besoins les plus fondamentaux, et vise à permettre à l'association "1001 Fontaines pour demain" de recueillir des concours financiers et techniques lui permettant de continuer à développer le projet qu'elle a entrepris depuis début 2004.

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Contexte et objectifs

Le projet “*1001 Fontaines pour demain*” a été lancé en Février 2004 par un groupe de personnes privées. Son objectif est de concevoir, réaliser et déployer une solution visant à « *permettre à de petites communautés isolées (villages, écoles, centres de soins) de satisfaire, par elles-mêmes et sans infrastructures ni compétences spécifiques, leur besoin en eau de boisson.* »

Ce projet s’inscrit dans un effort global de la communauté internationale et des pays concernés d’améliorer la qualité de l’eau consommée par leurs populations et diminuer ainsi les risques et les conséquences aujourd’hui constatées des maladies d’origine hydrique.

Pour autant, il ne prétend pas adresser le problème global « d’accès à l’eau potable » tels que défini dans les objectifs du Millénaire, « l’accès à l’eau potable » visant à fournir aux populations une quantité d’eau potable (conformément aux normes édictées en la matière par l’OMS) couvrant l’intégralité de ces besoins (estimés entre 20 et 50 litres/jour/personne) au plus près possible de son point de consommation, en s’appuyant donc sur des réseaux d’adduction d’eau.

Bien que ces efforts aient permis, sur les quinze dernières années, à près d’un milliard d’individus d’accéder à l’eau potable, les bénéficiaires en ont généralement été les habitants de villes ou de gros villages et **plus de 900 millions de personnes**, vivant dans de petites communautés en milieu rural ne bénéficient pas encore, et loin de là, de telles facilités.

Dans ce cadre, la solution imaginée vise à proposer une **alternative** pour les populations les plus isolées, pour lesquelles la perspective de profiter d’un réseau d’adduction d’eau de bonne qualité est particulièrement éloignée, en leur permettant de satisfaire son besoin le plus essentiel, à savoir **l’eau de boisson** (besoin estimé de 2 à 5 litres/jour/personne), en contrepartie d’un investissement très limité (moins de **10 €** par bénéficiaire).

Cette solution s’appuie, pour cela, sur une vision comportant trois grandes lignes directrices :

- la combinaison de deux technologies (traitement de l’eau par ultraviolet et alimentation par énergie solaire) en un appareil simple, robuste et facile à mettre en œuvre,
- des modes d’utilisation s’appuyant sur une logique économique au service de la santé,
- un mode de déploiement s’appuyant sur les circuits de solidarités, via des ONG de terrain, se finançant soit dans le cadre des crédits consacrés à l’accès à l’eau potable, soit dans le cadre de projets soutenus par de grandes entreprises,

1.2. Une solution simple et durable

1.2.1. Description technique

La station de traitement créée par “*1001 Fontaines pour demain*” offre une capacité de purification de 600 à 800 litres par heure et comprend les éléments suivants :

- une alimentation solaire (environ 0,5 m² de panneaux et une batterie),
- une petite pompe assurant la circulation de l’eau dans l’appareil,
- une batterie de cinq filtres (un lavable 60µ, quatre consommables 20µ 10µ 5µ et 1µ) destinées à éliminer les impuretés pouvant limiter l’effet bactéricide des UV),
- un tube UV,
- un boîtier électronique assurant les fonctions de commande et de surveillance de la station.

Les premières études, réalisées en 2004, ainsi que les expériences pilotes menées au Cambodge en 2005, montrent que ces appareils pourraient être installés au sein de petits communautés **pour moins de 10.000 Euros** (dans le cadre d’un déploiement important). Sur la base d’un tel coût et d’hypothèses de consommations minimales, l’investissement par bénéficiaire pourrait donc se situer **en dessous de 10 Euros par bénéficiaire**.

Compte tenu de la simplicité du procédé, les coûts d’exploitation de chaque station, conçue pour produire entre 2 et 4.000 litres d’eau de boisson par jour (soit les besoins minimaux d’une population de 1.000 à 2.000 personnes) **ne devraient pas excéder 4 Euros par bénéficiaire et par an**, tout en constituant une **activité économique nouvelle employant de deux à quatre personnes sur chaque site d’exploitation**.

1.2.2. Conditions et limites d’utilisation

Dans de nombreux villages, la seule source accessible pour abreuver les populations est représentée par de l’eau de surface (mares, rivières ou lacs). Ces sources, bien que consommées par les villageois, présentent en général un taux élevé de contamination organique (en particulier d’origine fécale) entraînant de fréquentes maladies d’origine hydrique.

L’objectif proposé est donc d’apporter à ces sources un traitement bactéricide (par ultra-violet) à faible coût **afin d’éliminer une partie importante de ces risques de maladie**, en parallèle à des programmes d’éducation à l’hygiène permettant de progresser vers le même objectif.

Cette amélioration de la qualité de l’eau consommée par les villageois **ne peut prétendre représenter une solution universelle**, à la fois de par son caractère uniquement bactéricide (et n’apportant donc pas de réponse à d’autres natures de pollution éventuelle des eaux) et d’autre part par les limitations des moyens financiers des communautés bénéficiaires, limitation qui les empêche de mettre en œuvre des technologies plus complètes (mais plus chères) de traitement de l’eau et de contrôle de sa qualité.

1.2.3. Pérennité

Pour garantir le caractère “durable” d’une telle solution, il est nécessaire d’y associer un mode d’exploitation garantissant que les coûts d’exploitation et de maintenance peuvent effectivement être couverts par la communauté bénéficiaire.

Pour cela, plusieurs approches sont effectivement testées sur le terrain, allant d’une philosophie classique “**communautaire**”, où tous les bénéficiaires contribuent indépendamment de leur niveau réel de consommation, à une philosophie « **entrepreneuriale** » où les bénéficiaires contribuent en « achetant » des bonbonnes d’eau purifiée à un « prix de marché ».

Dans cette dernière approche (appelée modèle “**Petit Opérateur Privé**”), l’idée est de créer une véritable micro-activité économique de production d’eau potable, le rôle de l’opérateur étant alors, pour le bénéfice de sa communauté :

- d’assurer l’approvisionnement du site en eau “brute”,
- de produire de l’eau purifiée et de l’embouteiller en bonbonnes de 20 litres,
- de distribuer et vendre ces bonbonnes au sein du village :
 - à un prix suffisamment bas pour permettre leur acquisition par les gens du village,
 - mais suffisamment élevé pour lui permettre de vivre, lui et sa famille, et de couvrir les coûts de maintenance de son outil de production.

Ces 30 dernières années, les nombreux projets de “micro-finance”, à travers le monde, ont clairement démontré que, sous réserve de disposer du capital initial, le meilleur moyen pour sortir de la pauvreté était de pouvoir s’appuyer sur une activité économique, même petite mais durable, et le fait de devenir un « **Petit Producteur d’Eau** », pour le bénéfice d’une communauté, peut tout à fait s’inscrire dans cette philosophie.

1.3. Une stratégie de développement progressive

Bien que le rôle de l’association “*1001 Fontaines pour demain*” soit un rôle clé dans le développement de la solution technique ainsi que dans la recherche de financements, la stratégie de développement du projet ne peut s’entendre que pays par pays, de façon à prendre en compte les caractéristiques propres de chaque pays en matière culturelle, mais également sur d’autres plans tels que les réglementations propres liées à la vente d’eau en bouteilles ou les capacités de fabrication locales de tout ou partie des appareils.

De plus, la mise en œuvre de ces opérations dans de “petites communautés isolées” demande une capacité à accompagner les bénéficiaires pendant un certain nombre de mois après le démarrage, cet accompagnement incluant une large part d’éducation des populations à l’hygiène. Pour cela, chaque projet de mise en œuvre demande l’implication de “partenaires locaux”, en général des ONG, présentant une proximité importante (à la fois culturelle et géographique) avec les bénéficiaires.

Pour ces raisons, le projet global est structuré, pour chaque pays considéré, selon une approche en trois étapes :

- la première (Sites pilotes), s'appuyant sur trois ou quatre stations, vise principalement à tester l'applicabilité de la technologie et sa capacité à être acceptée et effectivement mise en œuvre par les populations locales,
- la seconde (Phase d'Introduction), s'appuyant sur huit à dix communautés supplémentaires, vise à définir et à tester en réel les modes d'exploitation les plus appropriés à la culture et aux ressources locales, et à développer les outils méthodologiques en vue d'un déploiement à plus grande échelle,
- la troisième (Phase de Déploiement), vise à couvrir, chaque année, un nombre important de nouvelles communautés (quarante à cinquante par an correspondant à environ 40.000 à 80.000 bénéficiaires).

Compte tenu des délais nécessaires au retour d'expérience de chaque phase et à la mobilisation des financements requis, il est estimé que, pour un pays donné, le début de la phase de déploiement à grande échelle n'interviendra, au plus tôt, qu'environ trois à quatre ans après la première expérimentation pilote dans le pays.

2. AMBITION DU PROJET

2.1. Estimation des besoins et positionnement par rapport à d'autres projets

D'après les rapports de l'OMS et de l'UNICEF de mi-2004, environ **900 millions de personnes** vivant en milieu rural n'ont pas accès à l'eau potable.

Le procédé proposé par "**1001 Fontaines pour demain**" vise, grâce à une production quotidienne moyenne de 2 à 2.500 litres par jour, à subvenir à un besoin minimal d'eau de boisson de 2 litres par jour et par personne, correspondant donc à une population de l'ordre d'**un millier de personnes par station**.

Bien entendu, cette solution visant à n'assurer que la satisfaction d'un besoin vital d'eau de boisson, elle ne peut se substituer à des projets plus complets, visant à assurer une distribution d'eau plus importante (de 30 à 50 litres par jour) via un réseau d'adduction d'eau.

Néanmoins, une telle perspective est particulièrement éloignée pour nombre de petits villages, dans la mesure où l'investissement minimum pour un réseau d'adduction d'eau en milieu rural est de l'ordre de 100.000 euros (pour environ 1.500 bénéficiaires).

Le domaine d'application des solutions "**1001 Fontaines pour demain**", dont le coût d'investissement est environ **dix fois inférieur**, pour un même nombre de bénéficiaires, concernent donc les villages les plus pauvres et les plus isolés, pour lesquels la perspective de voir s'installer un réseau d'adduction d'eau est particulièrement éloigné, et qui, dans l'intervalle, pourront se voir proposés une solution plus simple, mais leur permettant au moins de boire de l'eau saine au lieu de continuer à boire « l'eau de la mare ».

Le tableau ci-dessous illustre le nombre de fontaines qui seraient nécessaires, dans une quinzaine des pays les plus démunis, pour proposer de l'eau purifiée à une population ne représentant que 1 à 5 % de la population rurale n'ayant pas accès à de l'eau potable.

Pays	Groupe	Non Couverts(M)	% popul. visé	Nb fontaines
Nigeria	Africa	33,3	3%	499
RD Congo		25,1	3%	376
Ouganda		10,6	3%	158
Kenya		10,5	3%	158
Tanzanie		9,4	3%	140
Mozambique		9,3	3%	139
Madagascar		8,3	3%	124
Roumanie	Europe	8,5	3%	127
Chine	East asia	256,9	1%	1 284
Afghanistan	Eurasie	15,7	3%	235
Brésil	Lat America	13,3	3%	200
Indonésie	SE Asia	37,7	3%	565
Vietnam		19,9	4%	397
Cambodge		8,0	5%	201
Inde	South Asia	136,0	2%	1 360
Bangladesh		30,6	5%	766
TOTAL				6 732

2.2. Objectif de l'association "1001 Fontaines pour demain"

Compte tenu de l'importance de ces besoins, mais également de l'importance des moyens financiers à mobiliser et de la durée nécessaire pour parvenir à déployer ces solutions dans chaque pays, l'objectif que s'est fixé l'association "1001 Fontaines pour demain" est le suivant :

- **1001 fontaines installées en 10 ans (2004-2013)**
- **Servant environ un million de personnes**
- **Pour un coût total d'investissement d'environ 10 millions d'euros (10 € par bénéficiaire)**

Compte tenu de l'importance des besoins, cet objectif pourrait être réalisé en déployant ce type de solutions dans une **demi-douzaine de pays**.

Outre la possibilité pour environ un million de personnes d'accéder à une eau de boisson saine, la réalisation de cet objectif permettrait, en outre, compte tenu du modèle d'exploitation proposé, à environ **2.000 personnes d'accéder à un revenu** (en tant qu'opérateurs) **compris entre 60 et 80 \$ par mois, leur permettant ainsi, à eux et à leurs familles, de sortir de leur extrême pauvreté.**

2.3. Rythme de développement

Le déploiement de cette initiative nécessite de s'appuyer sur des ressources locales, dans chaque pays, capables d'accompagner les bénéficiaires dans la mise en œuvre des projets, mais également dans les premières années d'exploitation, ces partenaires locaux étant, en général, des ONG locales spécialisées dans les problématiques d'accès à l'eau potable en milieu rural.

Le premier exemple d'un tel partenaire est, pour le Cambodge, l'ONG DEEP, émanation d'Handicap International, qui fonctionne en toute autonomie depuis 2000.

Le rythme de développement s'appuie donc sur la capacité à identifier et former ces partenaires locaux dans les différentes zones d'intervention ainsi que sur la méthodologie de déploiement décrite plus haut et qui prévoit :

- deux étapes préparatoires étalées sur deux ans,
- un délai d'environ 18 mois entre la fin de ces étapes et le démarrage effectif du déploiement,
- un projet effectif de déploiement, à raison de quarante à cinquante fontaines par an sur quatre ans.

La notion de « zone » désigne donc un territoire géographique culturellement homogène, présentant un potentiel d'au moins 150 fontaines et desservi par un même partenaire local. Un pays comme l'Inde regroupera, par exemple, au moins six « zones ».

Dans ces conditions, l'objectif de déployer 1001 fontaines en dix ans pourrait être réalisé en s'appuyant sur le rythme de développement suivant :

Rythme	Nelles Zones	Stations
2005	1	3
2006	1	11
2007	1	11
2008	1	61
2009	2	114
2010	2	172
2011	2	172
2012	2	222
2013	2	272
	14	1038

2.4. Structure de développement

La vision "*1001 Fontaines pour demain*" s'appuie sur la conjonction de trois niveaux d'intervention :

- **le village bénéficiaire** et son « Petit Opérateur Privé » (ou la petite communauté isolée non villageoise, telle qu'un hôpital de campagne ou un foyer d'enfants). Chaque site « 1001 fontaines » mis en œuvre doit répondre à certaines exigences telles que nécessiter un besoin d'eau de boisson de l'ordre d'au moins 4.000 litres par jour et disposer, à proximité, d'une eau de surface « exploitable », c'est-à-dire ne présentant pas des caractéristiques de contamination autres que bactériologiques (arsenic, eau saumâtre, nitrates, hydrocarbures,...). Afin de faciliter l'appropriation de la solution par le village, il est souhaitable que le projet puisse être mis en œuvre avec l'appui d'une ONG présente dans ce village qui pourra accompagner l'exploitant dans les premiers temps et participer à l'effort d'éducation de la population portant sur l'hygiène et la qualité de l'eau ; cette ONG n'ayant pas à avoir de compétence particulière en matière de traitement de l'eau (exemple d'Enfants du Mékong dans les premiers projets au Cambodge),
- **le partenaire local** (exemple de DEEP au Cambodge). Le rôle de ce partenaire est un rôle clé sur plusieurs plans :
 - l'identification et la qualification des villages bénéficiaires,
 - la mise en œuvre effective sur le terrain de l'exploitation, incluant tout l'effort d'éducation de la population,
 - l'accompagnement régulier de l'opérateur, notamment en ce qui concerne les procédures de contrôle qualité de son exploitation, ainsi que ses capacités de « gestion » de son exploitation,

- la gestion d'une infrastructure locale, permettant de garantir aux opérateurs, la disponibilité des pièces détachées et/ou des produits nécessaires pour l'exploitation ou pour la maintenance de l'installation.
- **L'association "1001 Fontaines pour demain" en France.** Le rôle de cette association est un rôle essentiellement opérationnel, dans les domaines suivants :
 - Recherche et Développement autour de la station de purification, du process d'exploitation, ainsi que des modèles (notamment économiques) d'exploitation,
 - Capitalisation du savoir-faire et développement des méthodologies d'exploitation, de contrôle qualité et de déploiement,
 - Recherche des partenaires locaux et montage et mise en oeuvre des premiers projets (Expérimentation et Introduction) dans chaque nouvelle zone,
 - Recherche et mise en place des financements pour l'ensemble des projets.

Pour réaliser l'ensemble de ces tâches, l'association "1001 Fontaines pour demain" vise à mettre en place, à horizon 2008, la structure suivante (composée de cinq personnes à plein-temps) :

- un directeur de l'ensemble du projet,
- un responsable technique,
- un superviseur « terrain »,
- un responsable « Fund Raising » chargé de trouver les financements nécessaires,
- une secrétaire.

2.5. Modalités de financement

Par construction, et pour en garantir son caractère durable, une fois les fontaines installées, celles-ci doivent fonctionner sous forme de micro-activité économique lui permettant de financer ses propres coûts d'exploitation (salaires des opérateurs, coûts de production et de distribution), ses coûts de maintenance ainsi que sa capacité de réinvestissement à la fin de la durée de vie de la fontaine (durée de vie estimée à dix ans).

Les financements évoqués ci-dessous ne portent donc que sur le déploiement initial des fontaines et sur les projets permettant ce déploiement.

Compte tenu de l'importance des moyens affectés par la communauté internationale sur ce problème d'accès à l'eau potable, notamment dans le cadre des Objectifs du Millénaire, il est attendu qu'une partie importante de ce financement puisse être obtenue auprès des bailleurs « institutionnels » que sont, par exemple, la Banque Mondiale, l'Union Européenne, ou les fonds de coopérations bilatérales.

Néanmoins, il est vraisemblable que ces financements ne pourront intervenir que pour les phases de Déploiement effectif des solutions dans chaque zone, les phases préliminaires (Expérimentation et Introduction) ainsi que les frais de développement de l'ensemble de l'initiative restant à la charge de sources de financement « privées », à vocation solidaire, telles que des Fondations, des entreprises ou des particuliers.

2.6. Estimation des budgets nécessaires

Les budgets nécessaires, estimés sur dix ans (2004-2013), permettant de réaliser l'objectif cité plus haut de déploiement de 1001 fontaines, sont basés sur des estimations détaillées du coût de chaque phase de projet (cf tableau ci-dessous), zone par zone, ainsi que des besoins de la structure de développement décrite plus haut.

Phase	Exper.	Introd.	Depl.
Budget (€)	50 000	100 000	1 000 000
Nb.sites	3	8	150
Coût/site	16 667	12 500	6 667

Le besoin global de financement sur cette période de dix ans est estimé à environ 10 millions d'Euros, les deux tiers, correspondant aux étapes de déploiement, pouvant vraisemblablement être d'origine « institutionnelle », et le tiers restant étant à mobiliser auprès de « sponsors » privés ».