

Projet pilote de chloration de Solidarités International – résumé

Les activités se dérouleront au Burkina Faso.

Le projet pilote sera mis en œuvre dans les régions du nord et du centre-nord du Burkina Faso. Solidarités International (SI) dispose depuis neuf ans de bases à Ouahigouya et Kongoussi, situées dans ces deux régions. Cette présence de longue date a permis la mise en œuvre réussie de multiples projets d'approvisionnement en eau financés par des bailleurs de fonds.

Les maladies diarrhéiques sont parmi les principales causes de morbidité dans les zones ciblées, en particulier chez les enfants de moins de cinq ans. À Titao, par exemple, 63 % des consultations médicales sont liées à des maladies d'origine hydrique. La qualité de l'eau est souvent compromise, 25 à 30 % des échantillons étant contaminés par des coliformes fécaux, et le traitement de l'eau au niveau des ménages reste limité (20 à 45 % des ménages), selon les données d'une évaluation multisectorielle des besoins réalisée par SI en décembre 2024. La morbidité diarrhéique peut atteindre 24 %, avec un lien direct avec 43 % des cas de malnutrition aiguë sévère. Les taux de mortalité infantile sont de 72 pour 1 000 dans le nord et de 64 pour 1 000 dans le centre-nord. Les personnes déplacées à l'intérieur du pays sont particulièrement vulnérables en raison de la détérioration des infrastructures, de la saturation des ressources et de leur forte dépendance à des points d'eau insalubres.

Au cours de cette phase pilote, **cinquante (50) systèmes d'approvisionnement en eau** seront sélectionnés pour l'installation de dispositifs de chloration en ligne. La sélection des systèmes se fera au début de la mise en œuvre, en consultation avec les autorités régionales/provinciales chargées de l'eau et de l'assainissement (DREAE), les gouvernements locaux et les fournisseurs publics de services d'eau, le cas échéant.

Deux modèles de chloration seront déployés pendant la phase pilote :

- **Injection par venturi avec production sur site de solution chlorée par électrolyse.** PocEau Pro, un dispositif conçu localement au Burkina Faso par BUREX-3eA, utilise un système d'injection automatique par venturi ne nécessitant pas d'électricité. Il est installé sur la conduite d'alimentation ou à l'entrée du réservoir de stockage et utilise une aspiration hydraulique pour puiser la solution chlorée dans un conteneur externe. Le système est conçu pour les types de réseaux d'eau que l'on trouve généralement dans les zones rurales du Burkina Faso. Des tests de compatibilité seront effectués avant l'installation. La solution chlorée sera produite sur place à l'aide de kits d'électrolyse WATA alimentés à l'énergie solaire, un petit dispositif qui transforme l'eau salée en solution chlorée. Cette méthode est idéale pour les zones rurales ou isolées : elle est autonome, facile à utiliser, respectueuse de l'environnement et permet aux communautés de réduire leur dépendance vis-à-vis des fournisseurs externes de désinfectants tout en garantissant un traitement régulier et efficace de l'eau.

- **Dissolution de pastilles de chlore à dissolution lente.** Utilisation d'un dispositif inspiré du CTI-8, un système simple, peu coûteux et non électrique conçu pour désinfecter l'eau potable dans les réseaux ruraux alimentés par gravité. Construit à partir de tuyaux en PVC standard, il guide l'eau sur des pastilles de chlore solides afin d'assurer un dosage constant et réglable. Conçu pour les petits réseaux avec des débits allant jusqu'à environ 5 m³/h. Il utilise des pastilles ou des granulés de chlore solides qui se dissolvent progressivement en fonction du débit entrant afin d'assurer un dosage proportionnel. Le système permet d'ajuster le dosage en tournant le tube de dosage, ce qui permet de surveiller en permanence les niveaux de chlore résiduel afin de garantir une désinfection sûre et efficace. Nécessitant un entretien minimal, le dispositif sera fabriqué localement à l'aide d'outils simples et coûtera moins de 300 USD. Il sera accompagné d'ateliers de formation locaux afin de favoriser l'appropriation par la communauté et la durabilité à long terme.

L'installation sera réalisée par les équipes techniques de SI avec des artisans locaux formés, sous la supervision des services techniques de l'eau.

La gestion quotidienne, y compris le remplissage, le nettoyage, la purge et la collecte régulière de données, sera assurée par les opérateurs existants, soit issus des comités locaux de l'eau, soit, dans certains cas, recrutés parmi les agriculteurs locaux.

Des activités d'engagement communautaire accompagneront le projet sur chaque site, notamment des campagnes de sensibilisation, des outils visuels, la participation des dirigeants et des influenceurs locaux afin de promouvoir l'acceptation du chlore et l'appropriation locale. Une réunion de lancement avec les autorités locales, régionales et nationales précédera le déploiement afin d'assurer l'alignement stratégique, suivie de réunions de coordination trimestrielles pour garantir une gestion efficace du projet.

Afin d'encourager la participation des services techniques, des protocoles d'accord définissant les rôles et les responsabilités seront préparés et signés par toutes les parties prenantes.

L'estimation du nombre de bénéficiaires est basée sur le nombre de robinets publics par système, avec un nombre prévu d'utilisateurs par robinet de 325 (d'après une enquête que nous avons menée précédemment).

Sur cette base, l'équipement de 50 systèmes permettra de desservir directement environ 236 000 personnes.

S&E / Partenariat :

Nous avons identifié un partenaire externe pour le suivi et l'évaluation : Impact Water Works (IWW). IWW est une organisation canadienne à but non lucratif, affiliée à l'Institut Dahdaleh pour la recherche en santé mondiale de l'Université York. Son équipe possède une expertise approfondie dans le domaine de la surveillance de la qualité de l'eau, de l'optimisation de la

chloration et de la recherche opérationnelle, notamment grâce à des outils tels que le Safe Water Optimization Tool (SWOT).

L'un des principaux atouts de cette approche est que les tests de chlore résiduel libre (CRL) seront effectués régulièrement par les opérateurs du réseau d'approvisionnement en eau dans le cadre d'une surveillance continue. IWW analysera ces données en temps réel et fournira régulièrement des commentaires. Cela nous permettra d'optimiser le dosage, de détecter les problèmes à un stade précoce et d'adapter les opérations si nécessaire tout au long de la période pilote.

En outre, SI travaillera avec Aquaya dans le cadre d'un partenariat plus large entre cette organisation et Givewell sur le projet pilote. La répartition des rôles et des responsabilités en matière de surveillance et d'évaluation entre Aquaya et l'IWW est encore en cours de discussion.

SI collaborera également avec Mangrove Water sur les aspects techniques des systèmes de chloration.

#	Activité																		
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18
1	Lancement du projet et rencontre avec les autorités	■																	
2	Signature de protocoles d'accord (MoU)		■	■	■														
3	Sélection finale de 50 sites pilotes		■	■	■														
4	Évaluation technique des systèmes et des mises à niveau			■	■														
5	Achat d'équipement et de chlore				■	■	■												
6	Installation de dispositifs de chloration					■	■	■	■	■									
7	Formation des opérateurs locaux et du comité de gestion					■	■	■	■	■									
8	Chloration et CRL / contrôle qualité						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Mobilisation communautaire et sensibilisation					■	■	■	■	■	■								
10	Test d'acceptabilité du goût et de l'odeur						■	■	■	■	■			■	■	■	■		
11	Calibrage du modèle SWOT et optimisation du dosage						■	■	■	■				■			■		
12	Surveillance microbiologique mensuelle						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	Enquêtes auprès des ménages (référence/fin)			■	■												■	■	
14	Suivi comparatif des deux modèles							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
15	Réunions trimestrielles de coordination				■									■			■		
16	Examen technique intermédiaire et ajustements									■	■								
17	Évaluation finale et capitalisation																■	■	

Le projet se divise en une phase initiale (sélection des sites, enquête initiale, installation des systèmes de chloration, formation) d'une durée d'environ neuf mois, suivie d'une phase de suivi et d'évaluation. La mission du consultant devra être adaptée à cette structure (avec la possibilité d'une implication plus importante au début du projet/pendant la phase initiale).