

WATERBOX

TITRE DU PROJET :

WATERBOX

LOCALISATION :

Burkina-Faso

UNE INCUBATION PORTÉE PAR :



<http://www.lms-water.com>

VERBATIM DU PORTEUR DE PROJET :

« Le traitement de l'eau potable sans produits chimiques est une opportunité pour les petites villes et les sites isolés en Afrique »

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE :

Boromo est une ville de 30 000 habitants environ, située à mi-chemin entre la capitale Ouagadougou et la deuxième ville du pays, Bobo-Dioulasso.

ÉCHELLE D'INTERVENTION :

Locale

CONTEXTE ET ENJEUX DU TERRITOIRE :

La ville de Boromo est alimentée en eau potable par une station de traitement gérée par l'ONEA (Office Nationale de l'Eau et de l'Assainissement), à partir de l'eau du fleuve Mouhoun.

La capacité de traitement actuelle, d'environ 500 m³/jour, est insuffisante pour assurer une couverture satisfaisante du besoin en eau potable pour l'ensemble de la population. A cela s'ajoute une dynamique démographique liée à l'implantation de la ville sur une route commerciale très fréquentée ainsi que, plus récemment, l'apport de populations déplacées venant du Nord du pays et des zones frontalières soumises à une forte insécurité.



Le fleuve Mouhoun à Boromo

OBJECTIF(S) DU PROJET :

Le projet Waterbox est lauréat de l'appel à projet Fasep « Solutions innovantes pour la ville durable en Afrique » de la DG Trésor.

LMS World Water Treatment a proposé un système de traitement innovant sans produits chimiques.

En effet, les filières de traitement classiques font appel à des intrants chimiques (coagulants, floculants, chlore, etc.) que les opérateurs ont souvent des difficultés à approvisionner pour toutes sortes de raisons logistiques, financières ou organisationnelles, particulièrement dans les villes secondaires éloignées des centres logistiques.

Le système proposé met en œuvre une électrocoagulation, capable de générer in situ les coagulants à partir de matériaux en fer et aluminium faciles à trouver sur place.

La filtration est assurée par des membranes céramiques à 0.1 micron.

L'énergie est fournie par un générateur photovoltaïque de 23 kWc avec un stockage sur batteries de 72 kWh, avec la possibilité de basculer sur le réseau électrique national pour les heures de nuit.

Nous avons dimensionné un démonstrateur de 12 m³/h, capable de traiter environ 250 m³/jour, soit une augmentation de 50 % de la capacité existante.

La station est installée dans un container 40' facile à mettre en œuvre et à raccorder. Le fonctionnement est automatisé en fonction de l'analyse de la turbidité de l'eau brute en entrée. Un module de communication permet un monitoring à distance de l'ensemble des paramètres de fonctionnement de la station, à la fois pour le suivi de la production d'eau et de la production d'énergie.



La station de traitement actuelle de l'ONEA à Boromo



Réacteur d'électrocoagulation Waterbox



Installation d'un réservoir d'eau brute



Qualité de l'eau traitée

ODD VISÉS PAR LE PROJET :



PROBLÉMATIQUES DU PROJET :

Eau potable - réduction des intrants chimiques - énergie autonome

SECTEURS CONCERNÉS :

Alimentation en eau potable - énergie décarbonée

RÉSULTATS ATTENDUS :

- Augmentation de 50 % de la capacité de production d'eau potable
- Appropriation de l'équipement et de la technologie par l'exploitant ONEA
- Démonstration de la faisabilité d'un traitement d'eau potable de qualité ne faisant pas appel à des intrants chimiques

PARTIES-PRENANTES DU PROJET :

Acteurs impliqués :

Opérateur(s) du projet :

LMS World Water Treatment (France)

ONEA (Burkina-Faso)

Partenaire(s) technique(s) :

Partenaire(s) financier(s) :

DG Trésor (Fasep)

ESTIMATION DU COÛT DU PROJET :

570 000 €

ACTIONS A COURT TERME (3 ANS) :

- Suivi de la qualité et du bon fonctionnement de l'unité, notamment grâce au monitoring à distance
- Accompagnement de l'opérateur ONEA dans la méthodologie de conduite de la station et des actions de maintenance préventive

ACTIONS A LONG TERME (10 ANS) :

Programme de développement visant à répliquer la solution technique ainsi démontrée dans toute la sous-région et plus généralement en Afrique.