

L'usine de production d'eau potable de KATOSI (Kampala)



2025-03-31

L'usine de Katosi assure l'accès à l'eau potable de la capitale ougandaise

En Ouganda, la National Water and Sewage Corporation (NWSC) a choisi SUEZ et Sogea Satom pour le contrat de conception-construction de l'usine d'eau potable de Katosi. L'usine fournira de l'eau potable sûre pour les habitants de la région de Kampala jusqu'en 2040 et réduira la pollution du lac Victoria.

Enjeux client

En 2018, l'autorité publique en charge de la gestion de l'eau et de l'assainissement ougandaise (NWSC) a attribué à SUEZ et son partenaire, Sogea Satom, le contrat pour la conception et la construction de l'usine de production d'eau potable de Katosi, d'une capacité de **160,000 m³/jour** dans l'objectif d'alimenter plus de 7,5 millions de personnes à l'horizon 2040 à Kampala, Wakiso et Mukono.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme visant à réhabiliter et à étendre le réseau de distribution d'eau potable de Kampala, en réponse à une croissance démographique importante.

L'objectif est également de venir en soutien de l'usine de traitement en eau potable de Ggaba, au sud de Kampala, la seule de la capitale auparavant.

Pour cette nouvelle usine, la NWSC souhaitait un traitement différent du traitement conventionnel mis en œuvre sur l'usine Ghaba, afin de faire face au problème de prolifération des algues sur le lac Victoria.

Le contrat comprend également la construction d'une prise d'eau dans le lac Victoria, de réservoirs et d'une unité de traitement des boues, en tenant compte de contraintes antisismiques importantes dans la région.

Nos solutions

Cette usine intègre:

- Une prise d'eau off-shore située à 500 mètres à l'intérieur du lac Victoria a été conçu pour améliorer la qualité de l'eau brute.
- 4 **AquaDAF[®]**, un procédé de flottation rapide à l'air dissous
- 12 filtres à sable **Aquazur[®] V**
- Une désinfection finale
- Un lit de séchage de boues

L'eau traitée est ensuite envoyée à près de 10 km du site dans deux réservoirs de 10 000 m³ chacun.

Au total, ce projet a nécessité la construction de 55 km de canalisations.

Bénéfices

L'usine de Katosi répond aux besoins cruciaux d'approvisionnement en eau potable de Kampala, tout en répondant aux défis environnementaux et techniques de la région. Sa mise en service apporte une contribution significative à l'amélioration de la qualité de vie de millions d'Ougandais.

Les 160 000 m³/j produits par l'usine de Katosi, viendront compléter les 240 000 m³/j de l'usine de Ghaba pour délivrer au total 400 000 m³ d'eau potable aux habitants de la capitale ougandaise.

La prise d'eau off-shore permet d'éviter les problèmes de prolifération d'algues et de bactéries le long des rives du lac à certaines périodes de l'année.



La première et la plus grande usine en Afrique de l'Est et Centrale utilisant les technologies AquaDAF[®] et Aquazur[®] V.

Facteur différenciant

SUEZ a prouvé son engagement et sa capacité à résoudre des situations à hauts enjeux, notamment en réalisant un audit sur les difficultés rencontrées sur l'usine de Ghaba (qui n'a été ni construite, ni exploitée par SUEZ) afin de dissiper les inquiétudes de la NWSC et de son ingénieur conseil sur la conception de la nouvelle usine de Katosi.

Cette approche nous a permis de gagner la confiance de la NWSC et de faire approuver nos choix de conception visant à réduire l'impact de la prolifération des algues du lac Victoria, dont les coûts d'exploitation, tout en sécurisant l'approvisionnement en eau potable de Kampala.

Des technologies fiables et éprouvées

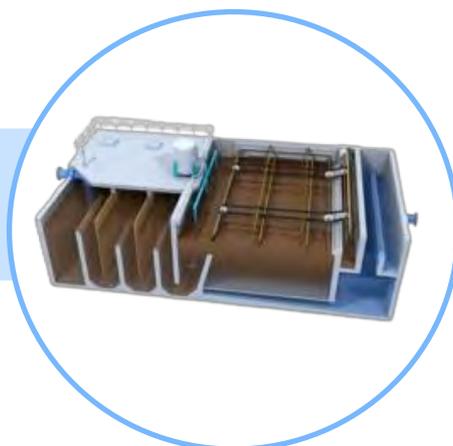
AquaDAF®

Flottateur rapide à l'air dissous

L'AquaDAF® est un procédé adapté à la clarification des eaux de surface sujettes à des bloom d'algues, et capable de faire face à des pointes de turbidité.

La flottation tire parti de la capacité naturelle des algues à flotter. Au lieu d'essayer de les faire décanter en utilisant de grandes quantités de réactifs, il est plus efficace et plus doux de les faire flotter.

Cette méthode évite l'agitation, le pompage et la recirculation qui pourraient endommager les cellules d'algues et ainsi contaminer l'eau avec leurs toxines. De plus, la flottation permet de retenir les algues pendant une courte période, la couche de boue étant rapidement et définitivement évacuée.

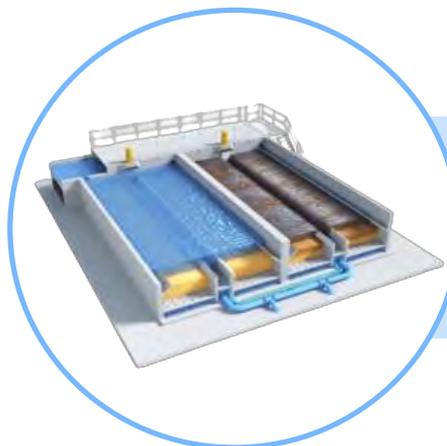


Avantages

- **Très faible perte d'eau**
- **Simplicité exploitation**
- **Compacité et modularité**
- **Optimisation de la floculation:** Floculateur à écoulement piston breveté sans consommation d'énergie.

Avantages

- **Filtre à grande vitesse**
- **Niveau d'eau constant**
- **Qualité et stabilité de l'eau filtrée**
- **Système de lavage efficace**
- **Maintenance simple**



Aquazur® V,

Filtre ouvert à sable à courant descendant

L'Aquazur® V est destiné à retenir les matières en suspension (MES) présentes dans l'eau à traiter grâce à une épaisse couche de sable. Positionné après la flottation, il permet d'affiner le traitement de l'eau avant désinfection finale.



TYPE DE CONTRAT

DB

Design & Build

DURÉE DU CONTRAT

2018-2021

CAPACITÉ DE L'USINE

160 000 m³/jour

POPULATION DESSERVIE

2 millions EH

7,5 millions d'ici 2040