

Saidabad

usine de production d'eau potable



Assurer la fourniture d'une eau potable saine à la ville de Dhaka est un enjeu crucial pour Dhaka Water Supply and Sewerage Authority (Dhaka WASA), autorité en charge de la gestion de l'eau pour la capitale du Bangladesh.

D'une capacité de 450 000 m³ par jour, l'usine de production d'eau potable de Saidabad, construite en deux phases, fonctionne à pleine capacité depuis Décembre 2012.

La phase 1 – 225 000 m³/j – construite par SUEZ, est achevée depuis Juin 2002.

Attribuée au consortium MTH – SUEZ en 2010, la construction de la phase 2 avait pour objectif, outre le doublement de la capacité de l'usine, l'amélioration de la qualité de l'eau produite pendant la saison sèche, période pendant laquelle la ville de Dhaka doit faire face à une dégradation significative de la qualité des eaux de la rivière Sithalakyra et du canal DND amenant l'eau brute à la station de Saidabad.

Dans ce but, un prétraitement de l'eau innovant, mis en oeuvre en deux phases : l'une dans le canal d'arrivée de l'eau brute, l'autre sur la station elle-même, permet d'assurer une qualité d'eau constante. Cette solution constitue une première mondiale.

L'usine est exploitée par SUEZ depuis Décembre 2012.

un prétraitement innovant en deux phases



pré-requis : restaurer une qualité d'eau brute constante à l'entrée de l'usine par le développement d'une biostabilisation dans le canal DND

À cet effet, le prétraitement est initié directement dans le canal d'amenée de l'eau brute avec 3 séries de 4 aérateurs de surface installés dans plusieurs points du canal. Ceux-ci ont pour fonction d'augmenter la concentration en oxygène dans l'eau afin de :

- Réduire la concentration en sulfures
- Entamer le processus biologique de nitrification

Aérateurs de surface dans le canal



sécuriser l'efficacité du traitement de l'eau par la nitrification biologique

La seconde phase du prétraitement consiste en une nitrification biologique ayant pour but :

- D'assurer l'élimination de l'ammoniac
- De réduire les composés organiques, dont les précurseurs de THM

bénéfices additionnels :

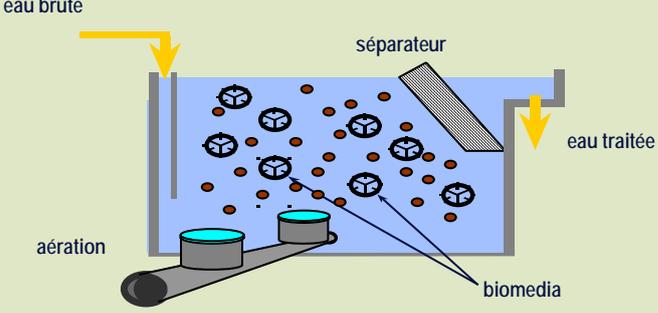
▼
Élimination des odeurs et du goût de l'eau traitée

▼
Suppression du processus de développement d'algues en phases de décantation et de filtration

système de nitrification biologique :

Meteor

cultures fixées fluidisées

▼

compacité

▼

adaptabilité
aux variations de charge et de débit

▼

stabilité
de la concentration de biomasse

- **Biomedia Meteor 660**
 - Réagit automatiquement aux variations de charge
 - Surface élevée



- **Diffuseur d'air Vibrair**
 - Un système robuste et sans maintenance
 - Installé sur un grand nombre d'usines construites par SUEZ

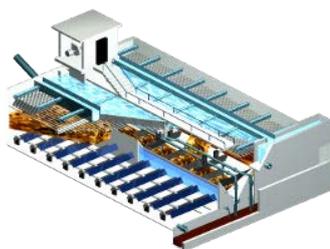
traitement de l'eau

La filière de purification de l'eau mise en œuvre sur l'usine de Saidabad repose sur des technologies robustes et éprouvées, et des équipements faciles à exploiter :

clarification

clarificateurs Pulsatube™

- Tous les avantages du Pulsator® avec la décantation lamellaire
- Un design compact : deux fois plus rapide pour une empreinte réduite de moitié



filtration

filtres Aquazur V®



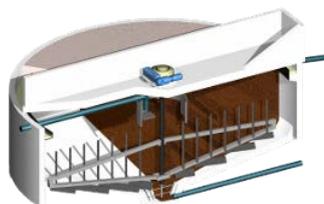
Filtre Aquazur V®

- Filtre à grande vitesse installé sur des centaines d'usines dans le monde
- Système de lavage efficace et économique
- Un contrôle de fonctionnement à la carte

traitement des boues

épaisseurs

(installés sur la phase 2)



lits de séchage

Réhabilitation des lits de séchage installés en phase 1



chloration : une solution sûre pour l'élimination des algues et la désinfection

pré-oxydation

- Pendant la saison sèche : élimination de l'ammoniac résiduel et désinfection par monochloramine
- Pendant la saison humide : par faible dosage de chlore

désinfection

au chlore

production d'énergie

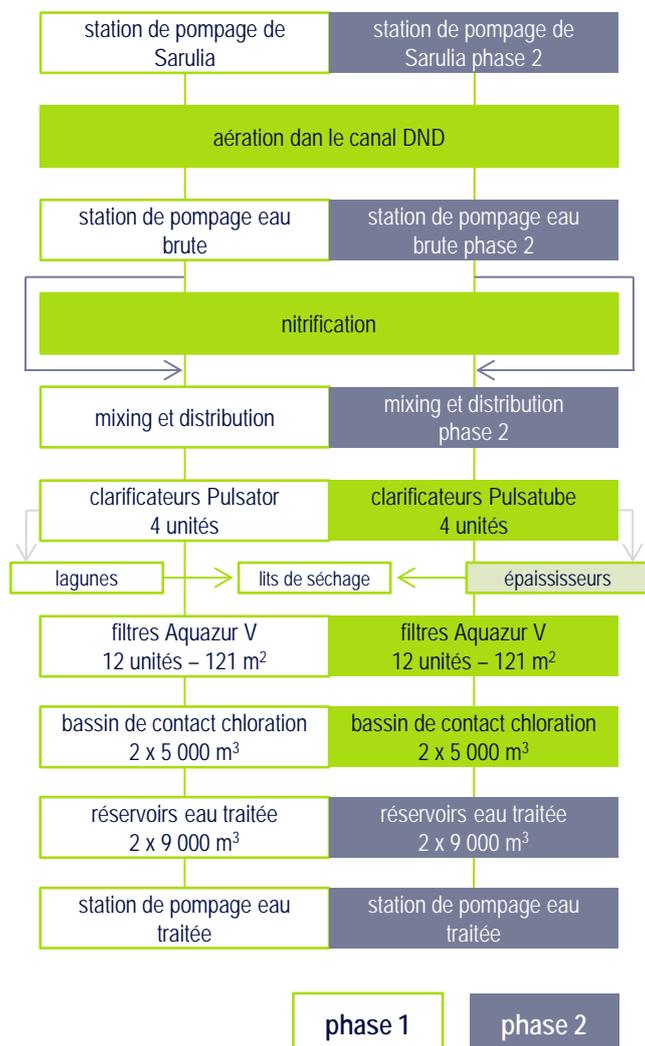
- L'usine de Saidabad est équipée d'une station de production d'énergie (4 générateurs de 1,415 kW fonctionnant au gaz) qui l'alimente en continu, avec synchronisation au réseau.



faits marquants

- Usine de production d'eau potable de 450 000 m³/j, construite en deux phases
- Prétraitement innovant avec :
 - aération dans le canal d'amenée de l'eau brute
 - technologie Meteor[®], une première mondiale en eau potable
- Clarification compacte sur Pulsatube[®]
- Station de production d'énergie intégrée

ligne de traitement



qualité de l'eau traitée

Turbidité	< 1 NTU
Ammoniac	< 0.5 mg/l
Sulphures	< 0.05 mg/l
Algues	< 1 µg/l

dates clés

phase 1

- mise en vigueur 1997
- réception 26 Juin 2002

phase 2

- signature 11 Février 2010
- mise en vigueur 21 Juin 2010
- réception 27 janvier 2013

exploitation & maintenance

phase 1

Assistance technique apportée par SUEZ aux équipes de DWASA de Juillet 2002 à Juin 2006

phase 2

exploitation et maintenance par SUEZ pour une durée de 36 mois : démarre le 14 Décembre 2012

www.degremont.com

Depuis mars 2015, toutes les marques du Groupe (Degremont, Ozonia, Aquasource, Ondeo IS, Ameriwater, Infilco, Poseidon...) portent la marque unique SUEZ.

Désormais les technologies et le savoir-faire de l'offre Traitement de l'eau seront identifiés par le label degremont[®].

