

EMPREINTE CARBONE D'UNE STATION DE DESSALEMENT D'EAU DE MER DE

#### CAS D'ÉTUDE : STATION DE DESSALEMENT D'EAU DE MER DE BENI SAF







## Présentation de BENI SAF WATER COMPANY Spa

# Préteurs 80% Actionnaires 20% **BENI SAF WATER COMPANY SPA** سوناطراک Algerian Energy Company Spa **Acheteur** sonatrach سوناطراک

sonatrach

### **Fournisseurs**









### Présentation de BENI SAF WATER COMPANY Spa

<u>Site</u>: Commune de Sidi Ben Adda (Ain temouchent)

**Surface:** 65.700 m<sup>2</sup> (concession sur 25 ans)

**Capacité**: 200.000 m<sup>3</sup>/d

Nombre d'unités: 10 Unites de 20.000 M<sup>3</sup>/d

<u>Technologie</u>: Osmose Inverse

**Consomation specifique:** ≤ 4,15 kWh/m<sup>3</sup>

Captage d'eau de mer : Emissaire de de 2400 mm

<u>Pretraitement</u>: Filtres à Sable et anthracite, filtres à cartouches (5µ), Hypochlorite de sodium, chlorure ferrique, acide sulfurique, Sodium Meta Bisulfite, Dispersant.

**Energy Recovery:** Récupération d'energie (E.R.I)

<u>Post treatment</u>: Reminéralisation (Caco<sub>3</sub>) – Hypochlorite de sodium

**Capex**: 240 M\$

Prix de l'eau: 0.7529 \$/M<sup>3</sup>

**Début Exploitation:** Mars 2010





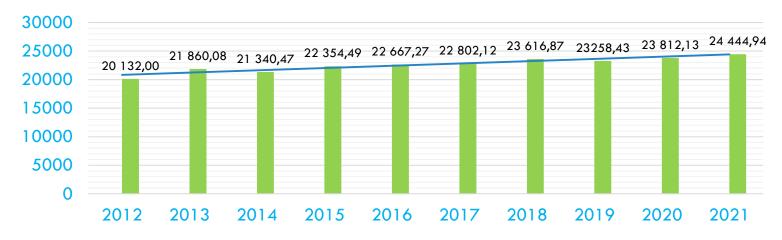


Quel sont les éléments qui influent sur l'empreinte carbone dans l'exploitation d'une station de dessalement d'eau de mer?

**Energie Electrique Production & Transport PDR Production & Transport consommable** Transport personnel



## Bilan Energétique de la station de Benisaf water



	Moyenne annuelle
Consommation annuelle	256 M kwh
Consommation Spécifique	4 kWh/M3
Puissance max demandée	35 MW
Puissance max absorbée	34,5 MW
Gaz Consommé	20 212 T







## Calcul de l'empreinte carbone de la station

#### **Consommation électrique**

Sources	Consommation annuelle	Emission CO2
Gaz	256 Twh	91 200 T

#### Fret

Sources	Nbre de Conteneurs	Emission CO2
Membranes & PDR	6	7,9 T

#### **Empreinte Carbone**

TOTAL CO2
91.953 T

#### **Transport terrestre**

Sources	Nbre de Km	Emission CO2
Marchandises	14.500	26,5 T
Personnel	143.800	18,6 T



## Solution adoptée par Benisaf Water Company Spa

Année 2019



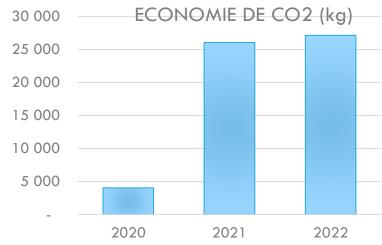


Management System ISO 50001:2018 ISO 45001:2018 ISO 9001:2015

www.tuv.com ID 9000006092









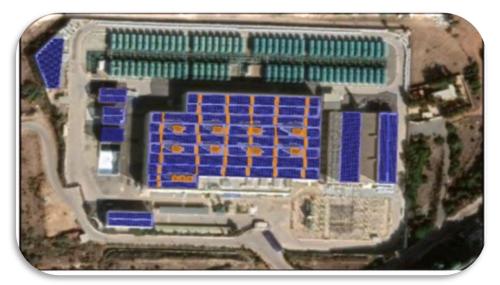


## Solution adoptée par BENISAF WATER COMPANY Spa année 2023

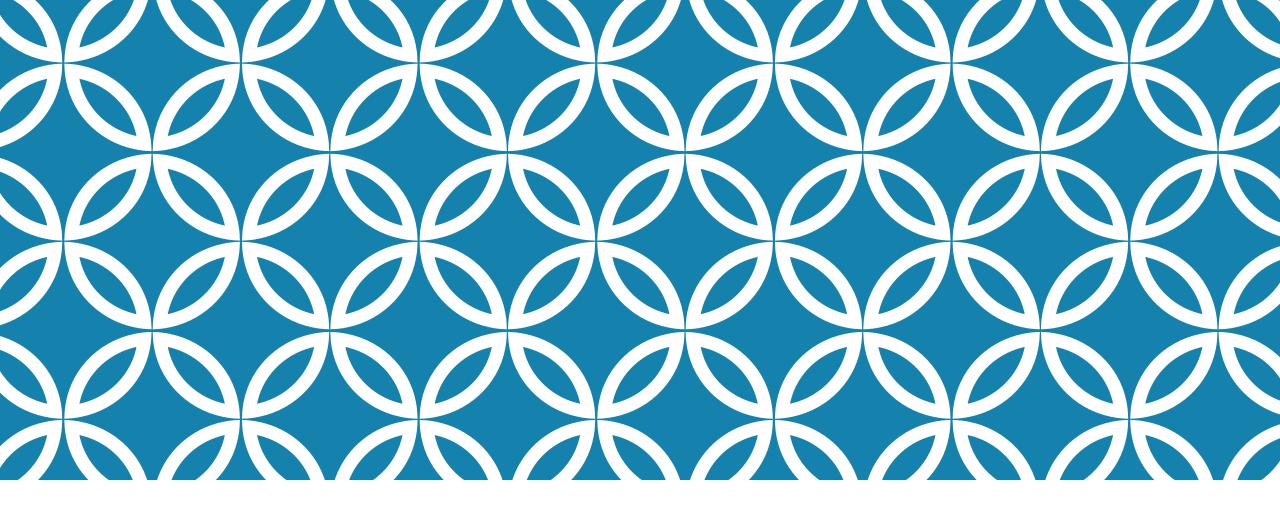
Description	
Nbre de variateurs de vitesse	11 U
Quantité d'énregie à réduire	52,6 Gwh
C02	28,8 T



Description	
Nbre de panneaux	4 152 U
Surface totale	22 600 M2
Type de panneaux	Cristalin
Production	1,45 MWc
Production annuelle	2,7 GWh
Taux de consommation interne	1%
Economie nationale de Gaz	490 KM3/AN
CO2	1 120 T/AN
Coût estimé du projet	2 M\$







MERCI POUR VOTRE ATTENTION

