



**AWWA**  
**AIR WATER AFRICA**

Boulevard Gustave Timmerman, 14140, Livarot, France



# PROJET D'ACCES A L'EAU DU FUTUR

FOURNIR UNE NOUVELLE RESSOURCE  
EN EAU POTABLE

# AIR WATER AFRICA

## QUI SOMMES-NOUS ?

### L'AIR, L'EAU DU FUTUR

---

Nous sommes Air Water Africa,  
l'une des marques du groupe HBIE.

Nous proposons une solution  
innovante, économique, écologique et  
éthique pour l'accès à l'eau potable :  
**des machines qui produisent  
de l'eau à partir de l'humidité  
atmosphérique.**

### NOTRE SOLUTION

---

Cette nouvelle technologie est  
l'avenir de l'approvisionnement en  
eau et une réponse à la crise de l'eau  
que rencontre l'Afrique.

Les fontaines AWA sont  
autosuffisantes, produisant de l'eau  
pure, potable et saine chaque jour  
en utilisant l'air ambiant.

# LA TECHNOLOGIE ATMO

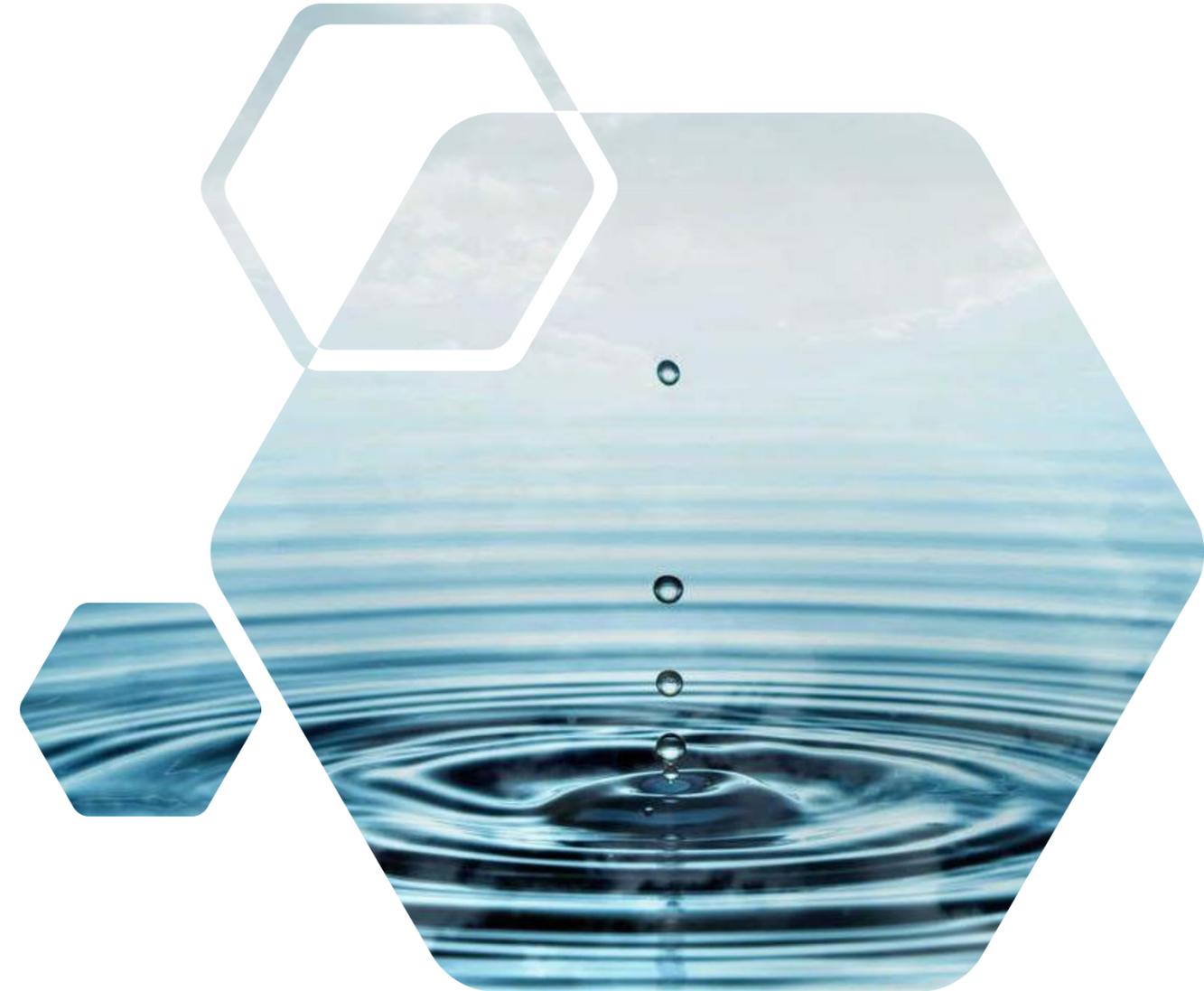
Le cycle de création de notre eau est  
divisé en 6 étapes



- 01 Aspiration de l'humidité de l'air ambiant à l'aide d'un système de ventilation.
- 02 Condensation : grâce à un gaz réfrigérant, l'humidité recueillie change d'état pour devenir liquide.
- 03 Traitement via un système UV pour éviter la prolifération de toute bactérie.
- 04 Filtration à travers une série de filtres pour obtenir une eau pure à 99,9%.
- 05 Minéralisation de l'eau fournissant tous les nutriments essentiels à la consommation humaine.
- 06 Double usage qui vous permet d'avoir de l'eau chaude ou froide selon vos envies.

# COMMENT FONCTIONNE LA TECHNOLOGIE AWA ?

- La machine AWA est un appareil qui aspire **l'air ambiant** contenant de la vapeur d'eau et la filtre, en commençant par un filtre à air qui élimine les microparticules et la poussière à l'entrée de l'appareil.
- La vapeur d'eau arrive ensuite au contact de serpentins qui ont été refroidis à l'aide d'un compresseur et d'un liquide de refroidissement, transformant la vapeur en **sa forme liquide**.
- Le condensat s'égoutte dans un bac de récupération avec lampe UV puis, à l'aide de micro-pompes, l'eau est acheminée à travers les autres **filtres**, notamment un filtre à sédiments, un filtre pré-carbone, un filtre à membrane d'ultrafiltration, un filtre post-carbone et un filtre de minéralisation. L'eau s'écoule ensuite dans le réservoir de stockage.
- Avant d'être distribuée, l'eau passe par une **lampe UV** à flux qui élimine les bactéries et les micro-organismes.



# AIR WATER AFRICA - UNE MAINTENANCE SIMPLE

1. Nettoyage hebdomadaire des filtres à air



2. Changez la filtration de l'eau tous les **6 à 12 mois**

Filtre à sédiment	6 mois
Filtre Pré-Carbone	6 mois
Filtre Post Carbone	6 mois
Filtre à membrane ultrafine	12 mois
Filtre de minéralisation	12 mois
Lampe UV	12 mois ou si défaut UV

# CONDITIONS DE PERFORMANCE



- La quantité d'eau produite par les machines AWA varie en fonction de l'humidité relative et de la température, le fonctionnement le plus efficace se produisant à partir de 40% d'humidité et 30 degrés respectivement. À des niveaux inférieurs, les machines produisent une eau purifiée de bon goût, mais à des volumes plus faibles.
- **La plage de fonctionnement générale est la suivante :**
  - **humidité relative = 30% à 90%**
  - **température = 15°C à 55°C.**
- Veuillez noter que dans certains endroits, le meilleur moment pour produire de l'eau sera la nuit (en raison des niveaux d'humidité relative plus élevés)."

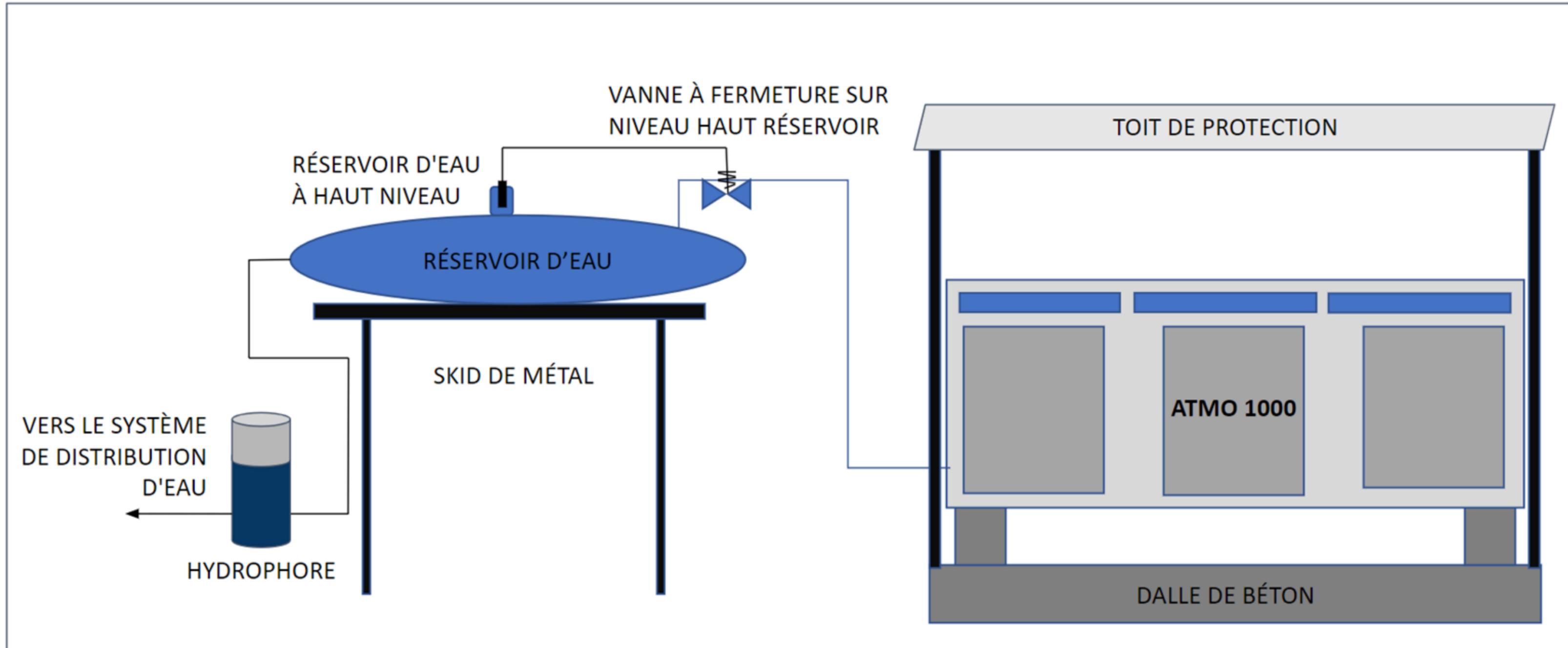
## Notion d'humidité relative :

- "Définie comme la quantité de vapeur d'eau contenue dans un volume d'air donné par rapport au maximum qu'il pourrait contenir à une température et une pression données. L'humidité relative varie de 0 à 100%. L'air est sec lorsque l'humidité relative est inférieure à 35%. L'air est modérément humide entre 35 et 65 %, et l'air est humide à plus de 65 % d'humidité relative. Au sein d'un même espace, l'HR varie en fonction des changements de température : elle augmente si la température baisse et diminue si elle augmente.

# INSTALLATION

- Connectez la machine à une alimentation électrique de **220V-230V/60HZ/triphasée** ou **380V/50HZ/triphasée** puis démarrez la machine en suivant le guide de démarrage rapide et facile. La machine commence alors à produire, filtrer, stocker et distribuer de l'eau faite à partir de l'air chaque jour. Elle est facile à utiliser, écologique, saine et n'utilise pas nos ressources en eau souterraine de plus en plus rares.
- Lorsque la machine arrive, les paramètres sont déjà pré-réglés à l'usine. Il suffit d'**appuyer sur "start" pour commencer à produire de l'eau.**
- La machine doit être transportée avec soin : un **service de fret** sera utilisé pour préserver la technologie et éviter tout dommage à la machine.
- **Conditions d'installation :**
  - Sur une surface solide et stable (dalle en béton).
  - Dans un espace suffisamment grand et ventilé, il doit être en plein air.
  - Prévoir une structure pour protéger la machine du soleil et de la pluie (poutres HEB et tôles de bardage).

# PLAN D'UNE ATMO INSTALLÉ AVEC RÉSERVOIR DE STOCKAGE D'EAU POTABLE



La solution proposée pour stocker l'eau est la **bâche à eau** :



- La solution de stockage de liquide la plus pratique, la plus écologique et la plus économique ;
- Elle est facile et rapide à installer et ne nécessite pas de permis de construire, ce qui est idéal pour une solution de stockage d'eau temporaire ou même à long terme (a une durée de vie de plus de 20 ans) ;
- C'est une cuve fiable qui préserve la qualité de l'eau : l'absence d'air et le traitement anti-UV du tissu technique enduit de PVC haute performance empêchent le développement d'algues ou de bactéries ;
- Elle est fermée, ce qui évite l'évaporation, la pollution extérieure de l'eau, l'oxygénation et le risque de perte d'eau ;
- Enfin, elle est résistante aux intempéries (de -30°C à 70°C), anti-UV, et anti-développement d'algues.

# AIR WATER AFRICA - GAMME DE PRODUITS



# ATMO L1000

Ce générateur d'eau atmosphérique haute capacité produit jusqu'à 1000 litres par jour. Spécialement conçu pour les structures agricoles ou industrielles avec une moyenne de 40 litres par heure.

Production : 965L./jour (30°C, 80%hum.)

Alimentation : 380V triphasé, 50Hz

Puissance : 12.3kW

Compresseur : Emerson R407C

Température ambiante : 15 > 45°C

Humidité ambiante : 30 > 100%

Température de l'eau : Ambiante

Contrôle : PLC

Taille : 2165 x 1150 x 2076mm (LxWxH)

Poids : 1070kg

Filtres : PP + CTO + UF + UDF + UV

# ATMO L5000

Ce générateur d'eau atmosphérique haute capacité produit jusqu'à 5000 litres par jour. Spécialement conçu pour les structures agricoles ou industrielles avec une moyenne de 207 litres par heure.

**Production :** 4970L./jour (30°C, 80%hum.)

**Alimentation :** 380V triphasé, 50Hz

**Puissance :** 64kW

**Compresseur :** Emerson R407C

**Température ambiante :** 15 > 45°C

**Humidité ambiante :** 30 > 100%

**Température de l'eau :** Ambiante

**Contrôle :** PLC

**Taille :** 2200 x 5650 x 2130mm (LxWxH)

**Poids :** 3900kg

**Filtres :** PP + CTO + UF + UDF + UV



**ATMO L5000**

# AIR WATER AFRICA

## CERTIFICATS



Document: KEBSIA - KEBS Inspection and Approval Document  
 Document Type: INR - Inspection Report  
 Process: KEBSIAPR - KEBS Inspection and Approval Process  
 Application Reference No : CD202200KEBSKEBSIA0003406089  
 Master Approval No: Version No : 1  
 UCR Number: Master Approval Version No  
 UCR202002122615

### Application Status

Approval Status : PC  
 Expiry Date :  
 Issuance Date : 20220511  
 Used Status :  
 Amended Date :  
 Application Date : 20220511151050  
 Used Date :

### Applicant Details

Name : BOLLORE TRANSPORT AND LOGISTICS KENYA LIMITED  
 PIN : P000600883U  
 Address : NA  
 Contact Person : NziokaMwanzia  
 Application Code : BAL  
 Country : KENYA  
 Email : Mwanzia.Justus@bollore.com

### Consignee Details

Name : Hubertbayer Import Export Ltd  
 PIN : P051869634Y  
 Physical Address : 6847 - 00200 N/A NAIROBI KE  
 Postal Address : 6847 - 00200 N/A NAIROBI KE  
 Telephone : 255758429216  
 Email : anejustine390@gmail.com  
 Warehouse Code :

OGA Ref No :  
 Physical Country : KENYA  
 Postal Country : KENYA  
 Fax : 255758429216  
 Sector of Activity :  
 Warehouse Location :

### Importer Details

Name : Hubertbayer Import Export Ltd  
 PIN : P051869634Y  
 Physical Address : 6847 - 00200 N/A NAIROBI KE  
 Postal Address : 6847 - 00200 N/A NAIROBI KE  
 Telephone : 255758429216  
 Email : anejustine390@gmail.com  
 Warehouse Code :

OGA Ref No :  
 Physical Country : KENYA  
 Postal Country : KENYA  
 Fax : 255758429216  
 Sector of Activity :  
 Warehouse Location :

**ANALYTICAL REPORT PH20-01935 R0**

Sample Number: PH20-01935.001  
 Sample Name: Water Sample  
 Sample Location: Solar  
 Development Energy Office - Water Dispenser (Almo S20)  
 Sample Matrix: Drinking Water

Parameter	Method	Units	Result	Lower/Upper
O.P-DDT	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 2
4,4-DDT	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 2
Lindane	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 2
HCB	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 1
Heptachlor	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 0.03
Heptachlor Oxide	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 0.03
Methoxychlor	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.10	- / 20
Coliform bacteria	[ISO 9306-1: 2014 + Amd.1: 2016]	cfu/100mL	Organism Non Detectable	
Escherichia coli	[ISO 9306-1: 2014 + Amd.1: 2016]	cfu/100mL	Organism Non Detectable	

The results reported herein have been performed in accordance with the terms of accreditation under the Singapore Accreditation Council.

**ACCREDITATION NOTES**

\* This analysis is not covered by the scope of accreditation.

- The physical tests are carried out at room temperature unless otherwise specified.
- pH and Temperature have been performed on site.
- Sample was stored in a glass container between 2°C and 5°C prior to the determination of Nitrate and Nitrite.
- The results reported for specific metals are based on respective detection limit at time of testing.
- The recommended standards are as per the Environment Protection (Drinking water standards) Regulations 1996 - Schedule (regulation 3).
- For Coliform Bacteria: Standards: 0 in 95% of samples examined throughout the year, when not less than 50 samples are examined for each period of 30 days, 3 in occasional sample, but not in consecutive samples.
- For E.coli: Standards: Must not be detected in any 100 ml of sample.

Any opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of the SAC-SINGLAS Accreditation.  
 This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.  
 Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Clients instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 10 days only. This report must not be reproduced, except in full.

SGS (Mauritius) Ltd Valentia Phoenix Mauritius T+(230) 696 88 08 F+(230) 696 70 88 e mauritius@sgs.com www.sgs.com Member of the SGS Group (SGS SA)

**ANALYTICAL REPORT PH20-01935 R0**

Client: Solar Development Energy Ltd  
 Address: Route Royal  
 Chemin 20 pieds  
 Tirolet  
 Sampled date: 01/09/2020  
 Sampled by: Ashvin Pottegadoo  
 Approved: 12/09/2020  
 Date Reported: 15/09/2020  
 Order Number: PH20-01935 R0  
 Matrix (N° samples): Drinking Water(1)  
 SGS Reference: PH20-01935  
 Received: 01/09/2020  
 Analysis started: 01/09/2020  
 Analysis completed: 12/09/2020

Sample Number: PH20-01935.001  
 Sample Name: Water Sample  
 Sample Location: Solar  
 Development Energy Office - Water Dispenser (Almo S20)  
 Sample Matrix: Drinking Water

Parameter	Method	Units	Result	Lower/Upper
pH	[APHA 4500-H+ 23rd Edition/B-Electrometry]	-	7.2	6.5 / 8.5
Temperature of test	[APHA 4500-H+ 23rd Edition/B-Electrometry]	°C	21.8	
Solids, Total dissolved	[Electrometry]	mg/L	11	- / 1000
*Odour	[Based on APHA 23e 2150 & 2160]	---	Not Objectionable	
*Taste	[Based on APHA 23e 2150 & 2160]	---	Not Objectionable	
Turbidity	[Meter Reading]	NTU	0.42	- / 5
Colour	[ISO 7887: 2011]	mg/L	<5	
Chloride	[APHA 4500-Cl- E 23rd Edition]	mg/L	<1.00	- / 250
Sulphate	[APHA 4500-SO4-E 23rd Edition]	mg/L	1.94	- / 250
Aluminium	[APHA 3111 D 23rd Edition]	mg/L	<0.1	- / 0.2
Arsenic	[In-house method SOP-ENV-81 (2019)]	µg/L	<0.5	- / 10.00
Chromium	[APHA 3111 B 23rd Edition]	mg/L	<0.01	- / 0.05
Copper	[APHA 3111 B 23rd Edition]	mg/L	<0.008	- / 1
Nickel	[APHA 3111 B 23rd Edition]	mg/L	<0.02	- / 0.02
Zinc	[APHA 3111 B 23rd Edition]	mg/L	<0.004	- / 3
Cadmium	[APHA 3113 B 23rd Edition]	µg/L	<0.03	- / 3
Lead	[APHA 3113 B 23rd Edition]	µg/L	<1.7	- / 10
Mercury	[APHA 3112 B 23rd Edition]	µg/L	<0.14	- / 1.0
Nitrite as NO2-	[APHA 4500-NO2- B 23rd Edition]	mg/L	<0.02	- / 3
Fluoride	[APHA 4500-F- D 23rd Edition]	mg/L	<0.03	- / 1.5
Nitrate as NO3-	[APHA 4500-NO3- H 23rd Edition]	mg/L	<0.04	- / 50
Aldrin	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 0.03
Dieldrin	[In-house method SOP-MTL-12 (2019)]	µg/L	<0.01	- / 0.03

SGS (Mauritius) Ltd Valentia Phoenix Mauritius T+(230) 696 88 08 F+(230) 696 70 88 e mauritius@sgs.com www.sgs.com Member of the SGS Group (SGS SA)

# AIR WATER AFRICA - DES PROJETS POUR DIVERS ACTEURS

Les projets AWA répondent à un besoin d'eau propre de la part :

- Des entreprises industrielles,
- Des hôpitaux/centres médicaux
- Des acteurs publics à destination des écoles, orphelinats, camps de réfugiés, villages isolés...

Nous aurons besoin d'informations sur votre installation actuelle d'approvisionnement en eau, une visite du site et des données sur votre consommation d'eau et votre capacité énergétique.

Après une évaluation des besoins et des dimensions, une solution personnalisée sera proposée par AWA, incluant les machines nécessaires et une éventuelle solution de stockage d'eau supplémentaire ainsi qu'un dimensionnement de l'alimentation électrique si nécessaire.

Nous proposons des fontaines qui produisent de l'eau potable mais qui peuvent aussi changer le système de filtration de l'eau pour produire de l'eau non potable ou même de l'eau non minéralisée.

De cette façon, l'eau peut être utilisée pour fournir de l'eau potable aux employés, besoins industriels dans le cycle de production, aux patients hospitalisés, pour des dialyses...

# AIR WATER AFRICA

## QUELQUES PROJETS EN COURS

- **Sénégal**

- Dangote : cette cimenterie dépense chaque année environ 45 000€ en achat de bonbonne d'eau potable pour leurs employés.

Projet : centre de distribution central à la cantine de l'usine, comprenant une ATMO 1000. Retour sur investissement en 2,5 ans.

- **Kenya**

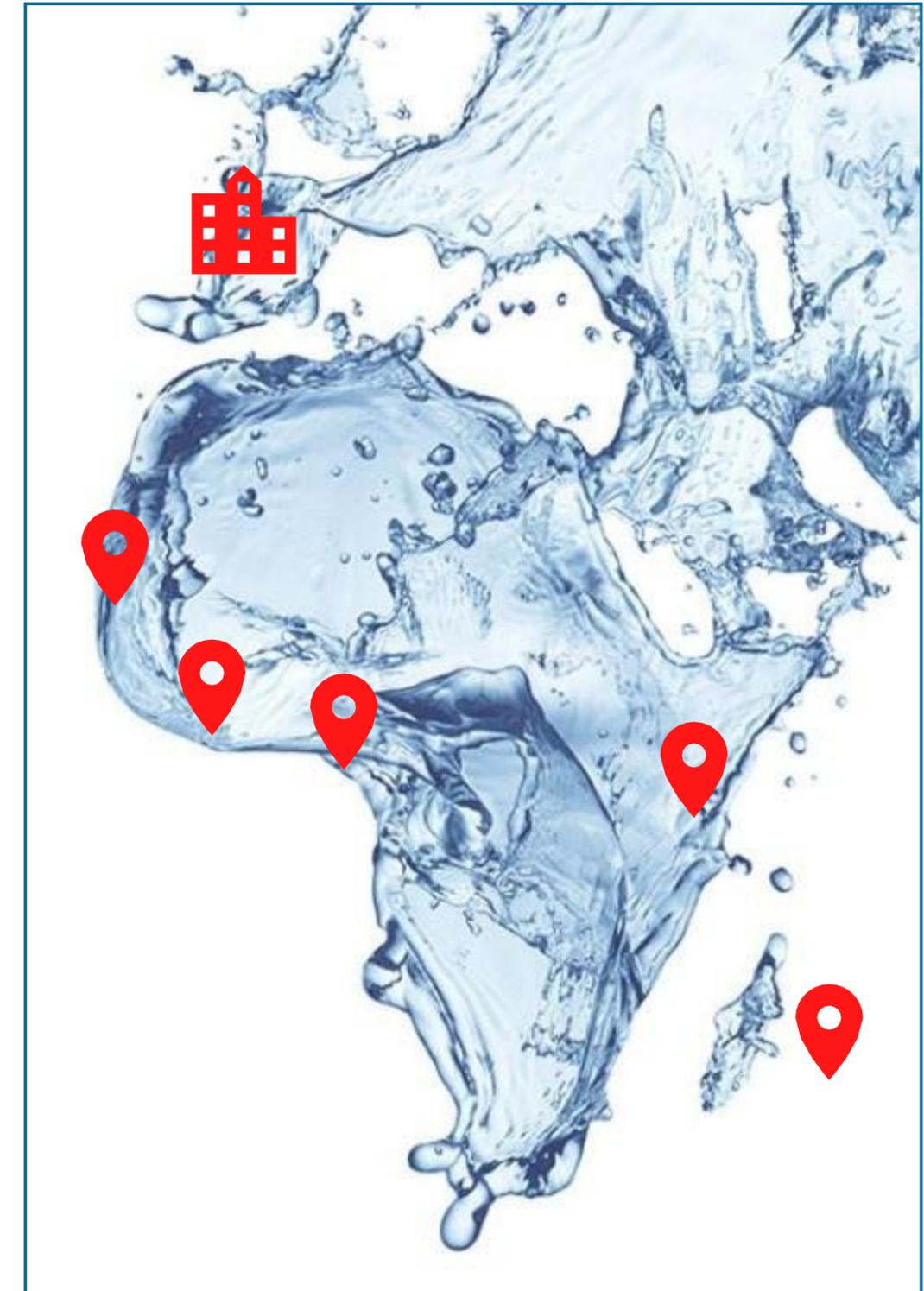
- KWAHO : demande de l'UE de monter un projet d'accès à l'eau suite aux Journées Européennes du Développement.

Kwaho est notre partenaire local avec déjà une expérience d'accès à l'eau par forage pour des communautés isolées.

Projet : 3 ATMO 5000 chacune dans un village avec Green Gen 85 pour fourniture énergétique.

- Hôpital KNH : Demande du service de dialyse car ils dépensent beaucoup en traitement et analyse pour avoir une eau utilisable dans le process. Les ATMO créent précisément la qualité d'eau nécessaire.

Projet : en direct avec le ministère de la santé au Kenya pour 5 ATMO 5000 qui seront placées sur le toit de l'hôpital.



# AIR WATER AFRICA

## QUELQUES PROJETS EN COURS

- Ile Maurice

Coveriss : station d'embouteillage mise en place avec une ATMO 1000. Coveriss est une marque d'eau potable vendue en grande surface a Maurice. Son eau provient tout droit d'une 1000L AWA et mise en bouteille dans un entrepôt.

Ce projet, encore en phase de lancement, a pour but de s'agrandir et de s'exporter sur Rodrigues et de répondre a une demande croissante d'eau potable embouteillé.

Grace aux autorisations obtenues auprès des autorités, l'aventure pour Coveriss ne fait que commencer et devrait rapidement s'étendre sur de plus gros volumes

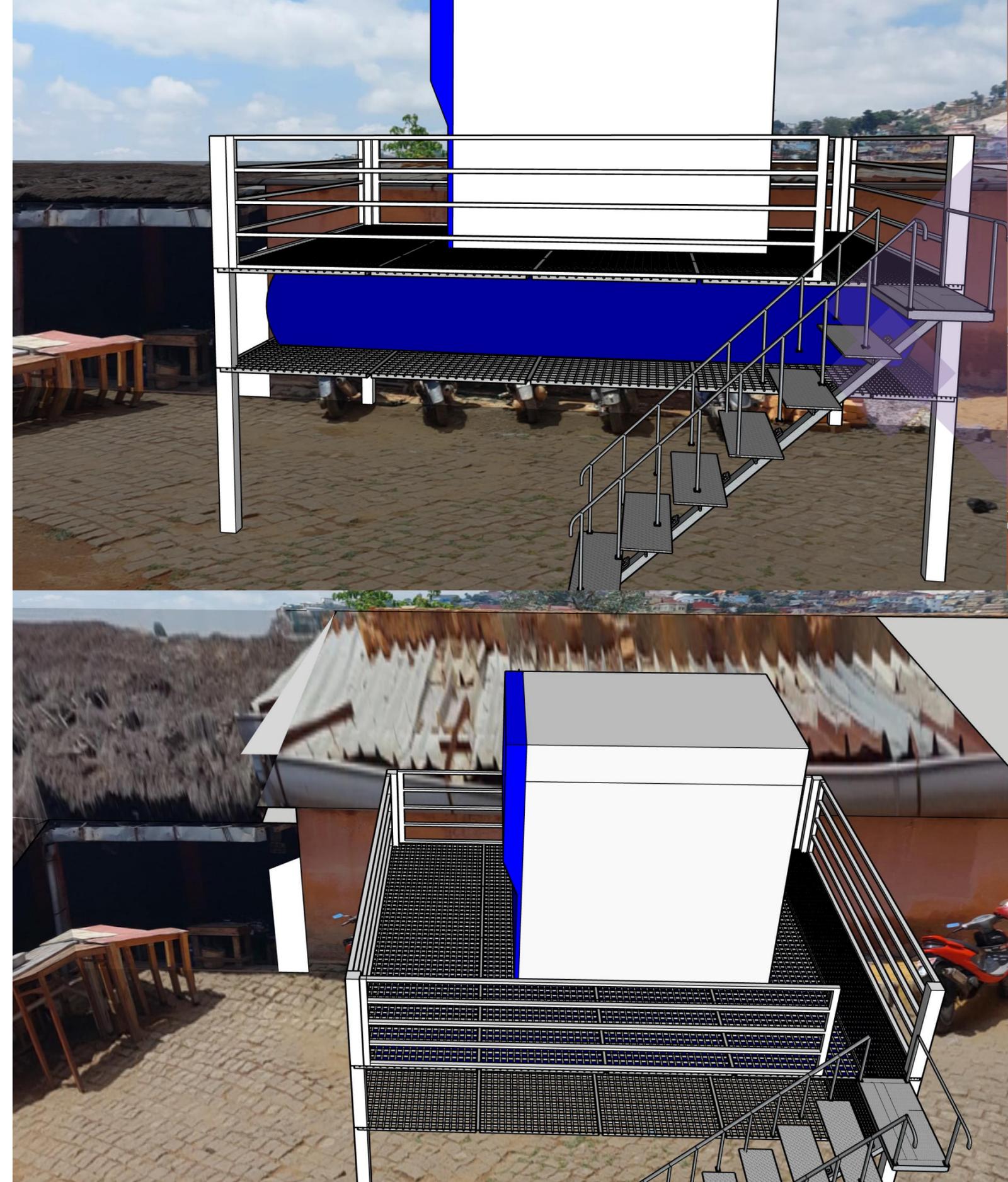


# AIR WATER AFRICA

## QUELQUES PROJETS EN COURS

### Madagascar

- Ultramaille : dû a des problèmes de stockage et d'approvisionnement en eau dans la zone, l'usine de textile d'Ultra Maille n'arrive pas a fournir de l'eau potable a ses 1000 employés tout au long de l'année. AWA propose donc l'installation d'une 1000L incluant une bâche à eau alimentaire pouvant contenir 1000 litres supplémentaire afin de pallier le manque d'eau en cas de besoin. Il est possible, comme sur la simulation, de surélever la machine afin de permettre un gain de place.
- Ce projet pourrait être répliqué à d'autres entreprises afin de répondre a une réelle problématique pour les employeurs.



The logo for BPI France, featuring the text "bpi france" in a lowercase, sans-serif font. The "bpi" is in a dark blue color, and "france" is in a lighter blue color. The logo is set against a yellow rectangular background.

# Quelle solution de financement pour les projets ?

- Le crédit export de la BPI finance l'acquisition de matériel français par une structure locale.
  - la BPI finance un projet privé à partir **d'1 million** d'euros d'investissement
  - la BPI finance un projet public à partir de **5 millions** d'euros d'investissement.
- L'acquéreur doit verser un acompte d'au moins 15% du montant de l'investissement, la BPI prête le reste avec un remboursement échelonné sur une durée de 2 à 10 ans.
- A savoir : la BPI est en mesure de financer seule les projets allant jusqu'à 25 millions d'euros. Au delà, elle met en place un partenariat avec d'autres banques pour répartir l'investissement.
- **Process**
  1. La BPI produit une **offre indicative de financement**.
  2. L'entreprise française fait le dépôt d'une **demande d'assurance crédit**
  3. Enfin, c'est à BPI d'effectuer la **mise en place du crédit**. Les délais d'instructions incompressibles sont de 4 à 6 mois à partir de la réception de la demande d'assurance crédit complétée.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions ou besoin de plus de détails, nous restons à votre disposition.



---

## CONTACTS

Marie GAULTIER  
+33 7 66 77 10 80

Amaury FICHANT  
+33 6 85 43 14 82

## MAIL

marie.gaultier@airwaterafrica.com  
afichant.ad@gmail.com

## SITE WEB

<https://airwaterafrica.com>