

Antenna-Wata®

Préambule : la problématique de l'approvisionnement en chlore

L'OMS considère que la chloration est le mode de désinfection le plus sûr, le plus efficace et le moins cher connu.

De nombreuses structures et organismes de par le monde utilisent donc le chlore dans leur stratégie de potabilisation de l'eau. La difficulté rencontrée par un nombre importants d'acteurs sur le terrain devient alors **l'approvisionnement en chlore**. Les solutions le plus souvent proposées, basées sur des sources de chlore extérieures aux régions de consommation, se révèlent en effet fréquemment soit onéreuses, soit peu fiables soit insuffisamment disponibles.

Pour répondre à ces contraintes du terrain, les chercheurs et ingénieurs d'Antenna Technologies ont donc travaillé pendant plusieurs années pour mettre au point l'Antenna Wata® : un appareil compact simple et robuste permettant **une production locale et autonome de chlore** de manière extrêmement facile et peu coûteuse.

Présentation rapide du procédé Antenna-Wata®

Son fonctionnement utilise le procédé de l'électrolyse : une solution d'eau salée (NaCl) contient du sodium (Na⁺) et du chlore (Cl⁻). En faisant passer un courant électrique à travers cette solution, on la modifie en obtenant de l'hypochlorite (ClO⁻), qui l'une des formes de chlore actif les plus courantes.

Son utilisation est **simple** (mode d'emploi joint en annexe) :

- 1/ Collecter l'eau et la placer dans un récipient non métallique.
- 2/ Ajouter 25g de sel de table par litre et mélanger jusqu'à ce que le sel soit dissout.
- 3/ Plonger le corps du Wata dans la solution.
- 4/ Connecter les câbles à un générateur de courant continu de 12V.
- 5/ L'électrolyse commence, attendre 1 heure par litre.

On obtient une solution **concentrée de chlore actif à 6 g/L**

Le Wata peut être alimenté **par toute source** de courant continu de 12 volts sous 4 ampères :

- Le réseau électrique local, via un chargeur (fourni)
- Un panneau solaire 50 watts accompagné d'une batterie et d'un régulateur de charge
- Une batterie de voiture

Les principaux atouts de l'Antenna-Wata® sont les suivants :

- ⇒ **Fiable** : il respecte les normes internationales les plus strictes en matière de potabilisation de l'eau.
- ⇒ **Economique** : Le coût total par kg de chlore produit, incluant l'amortissement de l'appareil, est nettement plus bas que l'achat direct de chlore, avec comme avantage supplémentaire une disponibilité constante sur site et surtout une garantie de qualité.
- ⇒ **Efficace** : s'il fonctionne 10 heures par jour, l'appareil permet d'assurer le traitement quotidien de 40'000 litres d'eau de boisson.
- ⇒ **Simple à utiliser** : prêt à l'emploi, il ne nécessite que du sel, de l'eau et de l'énergie. 1 kWh suffit pour produire une quantité de chlore pouvant traiter 80'000 litres d'eau.
- ⇒ **Portable**: Son poids (180 g) et sa taille réduite permettent un envoi peu coûteux et facile directement aux utilisateurs.
- ⇒ **Solide**: aucune pièce détachée, l'appareil est résistant aux chocs et à la corrosion.
- ⇒ **Durable**: une durée de vie estimée à **10.000 heures**, soit près de 4 ans (10h/jour de fonctionnement).

Expérience, Références, Attestations

Antenna-Wata® a été longuement et valablement testé en Afrique Centrale (RDC, Centrafrique) pendant plusieurs années. Depuis 2007, Antenna Technologies commence la diffusion de cet appareil en Afrique de l'Ouest.

De nombreux organismes internationaux ont déjà utilisés Antenna-Wata® et ont fait part de leur satisfaction : PNUD, Unicef, Croix-Rouge, Médecins du Monde, OCHA (Nations-Unis).