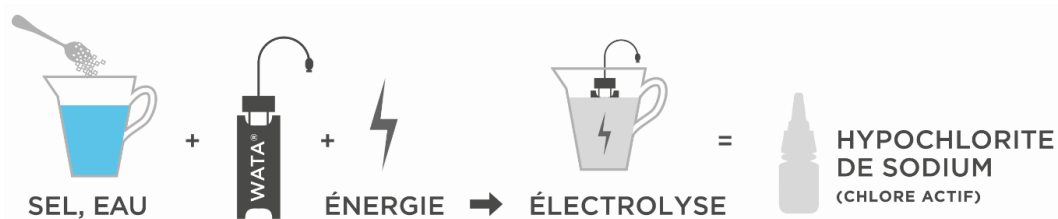


Le travail d'Antenna

La Fondation Antenna est une fondation de droit suisse reconnue d'utilité publique, créée il y a plus de trente ans par le militant des droits de l'homme Denis von der Weid. La Fondation Antenna est engagée dans la recherche scientifique et la diffusion de solutions technologiques, économiques et médicales innovantes et accessibles qui répondent aux besoins essentiels des plus démunis. Notre travail est basé sur les principes du développement durable, de la justice sociale et de l'autonomie. La fondation collabore avec un réseau international de scientifiques sur des projets de recherche dans les domaines de la nutrition, l'eau et l'hygiène, l'agroécologie, la médecine traditionnelle, l'accès à l'énergie et le microcrédit.

Accès à l'eau potable et aux désinfectants grâce à la technologie WATA

L'eau potable reste un rêve inaccessible pour beaucoup. Des milliards de personnes doivent boire de l'eau contaminée ([WHO/UNICEF, 2021](#)), ce qui fait que plus d'un demi-million de personnes meurent chaque année de maladies hydriques. Pour changer cette situation, la Fondation Antenna a développé, il y a 15 ans, la technologie WATA, facile à utiliser. Une technologie simple et robuste qui produit du chlore actif avec seulement du sel et de l'eau par électrolyse.



Le chlore actif est l'un des meilleurs désinfectants et probablement le plus rentable pour le traitement et la désinfection de l'eau, et il est également très efficace contre la COVID-19 ([Kampf et al., 2020](#)). Bien sûr, nous n'avons pas inventé le procédé d'électrolyse mais nous l'avons rendu accessible et utile aux personnes les plus défavorisées de la planète. C'est la raison pour laquelle la technologie WATA a été certifiée par l'OMS en 2019 ([WHO HWTS Evaluation Scheme](#)). La technologie a également été récompensée par la [Fondation Solar Impulse](#) comme l'une des 1000 solutions efficaces pour une croissance durable et propre.

Au cours des 15 dernières années, plus de 6000 dispositifs WATA ont été diffusés pour améliorer le WaSH (eau, assainissement et hygiène) dans les situations d'urgence, les établissements de santé (cf. [Duvernay et al., 2020](#)), les écoles, etc. pour faire progresser l'ODD 6. Les partenaires qui font confiance à cette technologie sont, entre autres, la DDC, l'UNICEF, MSF ou ENABEL (agence belge de développement).

Pour compléter la gamme d'appareils existants et répondre aux besoins des familles rurales, Antenna a commencé à développer le Nano-WATA. Le nouveau prototype (4ème génération) produit 80mL de chlore actif à une concentration de 6g/L en seulement 20 minutes environ.

Caractéristiques principales du nouveau Nano-WATA

- **Robuste et simple:** Ne nécessite que du sel, de l'eau et une prise USB.
- **Plug and play:** Branchée à une prise USB, l'appareil clignote lorsque la production est terminée.
- **Adapté pour:** Petits centres de santé, commerces de proximité, camps de réfugiés, équipes médicales mobiles, usage domestique, voyageurs, etc.
- **En seulement 20 minutes**, le Nano-WATA produit suffisamment de chlore pour:
 - o Traiter 320L d'eau potable
 - o Produire 0,6L de désinfectant.
- **En une journée**, par une utilisation optimale, le **Nano-WATA peut permettre à 1000 personnes de bénéficier d'une eau potable** (plusieurs productions peuvent être effectuées l'une après l'autre).





Applications de Nano-WATA

COVID-19 et désinfection

L'augmentation des infections au COVID-19 a entraîné un besoin urgent de désinfectants pour lutter contre la propagation du virus. Plusieurs études ont prouvé l'efficacité de l'hypochlorite de sodium pour inactiver les coronavirus humains dans la minute. Moins connue, une solution d'hypochlorite de sodium à 0,21% est aussi efficace qu'une solution d'éthanol à plus de 62% ([Kampf et al., 2020](#)).

Le nouveau Nano-WATA produit 80mL d'hypochlorite de sodium à 0,6% [6g/L] en 20 minutes environ, ce qui permet de préparer différentes applications de désinfection. Offrant un moyen rapide et efficace de lutter contre les virus par la désinfection, le nouveau dispositif Nano-WATA peut également être d'une grande aide dans la lutte contre la pandémie de COVID-19. Le dispositif peut être facilement intégré dans un kit d'intervention COVID-19.

Grâce à des dilutions adéquates, plusieurs applications peuvent être envisagées comme les sols, le lavage des mains, les draps de lit, le nettoyage des légumes crus et la désinfection des plaies (solution antiseptique de Dakin).

Eau potable

Il est recommandé d'utiliser une dose d'hypochlorite de sodium de 1,5mg/L. Après 30 minutes d'activation du chlore dans votre eau de boisson, le chlore résiduel libre est recommandé entre 0,2 et 1mg/L. Ainsi, pour traiter 1L d'eau, 0,25mL d'hypochlorite de sodium [6g/L] suffisent (ou 5 gouttes avec une pipette de 1mL). Une seule production de 80mL avec le dispositif Nano-WATA est donc capable de potabiliser jusqu'à 320L d'eau.

Contact

Antoine Schelling, Eau & Innovation

ANTOINE.SCHELLING@ANTENNA.CH | +41 022 737 12 40