



CATALOGUE
WT.INTERNATIONAL

EAU PUBLIQUE



...UN MONDE D'EAU!

Développement durable est le mot-clé de notre projet !

Réduire les coûts et les différentes consommations liées à une entreprise, est l'une des nécessités de nos jours, le faire en étant attentifs à l'environnement et ayant un regard vers l'avenir est un choix indispensable.

WT.International® s'occupe de la conception, de la réalisation et de l'installation des systèmes pour le traitement, la stérilisation, l'assainissement et la purification des eaux à travers des solutions économiquement et écologiquement durables, qui sont l'alternative réelle à la chimie et qui sont capables de générer des bénéfices pour l'homme et pour les entreprises.

TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Avec la pression croissante sur les ressources en eau, le concept d'utilisation bénéfique des eaux usées traitées est rapidement devenu un impératif pour les agences de l'eau du monde entier. Le recyclage et la réutilisation de l'eau et des eaux usées sont de plus en plus intégrés dans la planification et le développement dans tous les pays, en particulier pour l'irrigation du sol et l'agriculture, afin de protéger la santé publique, accroître la disponibilité de l'eau, prévenir la pollution côtière et améliorer les ressources en eau et les politiques de protection de la nature.

Pourquoi récupérer l'eau ?

Le site de décharge est souvent très coûteux > 5,00 € M3. L'industrie vise un rapport d'écart de 2 kg et 1 kg d'entrée. La plupart ne l'atteignent pas! La moyenne est > 3 d'échappement et 1 kg d'entrée. RÉDUISONS ET RECYCLONS l'eau avec An-Eco® et réduisons les déchets, on économise de l'argent!

Avantages de l'An-Eco® par rapport aux méthodes traditionnelles.

- Solutions acceptées et approuvées;
- Production in situ sur demande au besoin;
- Non toxique;
- Économie significative d'énergie;
- Économie significative de charbons actifs;
- Réduction des coûts d'installation sur les travaux de génie civil;
- Systèmes autonomes et automatisés.



La force de la technologie **WT.International®**:

- Pas de production de trihalométhanes tels que l'haloforme;
- la présence de nos produits est constamment inférieure à la limite de détection imposée par les autorités.
- Installation personnalisée pour les besoins de chaque client;
- Une attention particulière aux problèmes de la qualité du produit et de l'eau;
- La technologie de désinfection la plus économique disponible sur le marché aujourd'hui;
- Résultats plus sûrs et supérieurs par rapport aux technologies concurrentes ;
- Elle traite les eaux entrantes et sortantes avec deux solutions produites in situ ;
- Des solutions innovantes pour des problèmes anciens
- Prévention des soins !

Avec l'introduction des générateurs d'An-Eco® de **WT.International®**, il est possible de concevoir des technologies de traitement des eaux usées relativement simples pour fournir des services hygiéno-sanitaires à faible coût et protéger l'environnement tout en offrant des avantages supplémentaires liés à la réutilisation de l'eau.



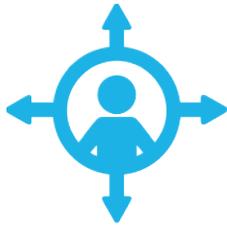


POURQUOI LA TECHNOLOGIE DE DÉSINFECTION DE L'EAU WT.International® EST-ELLE MEILLEURE QUE LA CHLORATION TRADITIONNELLE ?

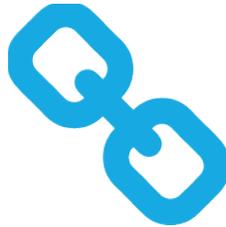
Bien qu'apparemment analogue au chlore, l'An-Eco® est unique et évidemment supérieur à l'hypochlorite de sodium pour la destruction des spores, bactéries, virus et autres organismes pathogènes sur une base résiduelle égale.

L'hypochlorite de sodium en concentration de 5% est efficace uniquement dans la désinfection, et pas dans la stérilisation. L'hypochlorite de sodium donne des résultats négatifs, par exemple contre les kystes (Guardia, Cryptosporidium);

La plupart des agents pathogènes, en particulier ceux qui sont transportés par l'eau, développent une forte résistance à l'hypochlorite de sodium au fil du temps. L'utilisation d'An-Eco®, en tant que désinfectant de l'eau sur base journalière pour plus de dix ans, a montré que les micro-organismes ne développent pas de résistance à l'An-Eco® au fil du temps. Le temps de contact requis pour l'An-Eco® est inférieur à tous les biocides de nature chimique présents sur le marché aujourd'hui et couramment utilisés, l'hypochlorite de sodium par exemple, perd sa caractéristique biocide lors de la conservation à long terme et il représente un danger potentiel d'émission de chlore gazeux, pendant la conservation. L'An-Eco® est meilleur et il possède des caractéristiques supérieures à l'hypochlorite de sodium, même après dilution, et l'efficacité bactéricide reste à un pH compris entre 5 et 7,2. L'An-Eco® est un peu corrosif (lors qu'il est en formes à pH plus acide) principalement à cause des faibles concentrations d'ion hypochlorite et même à cause de l'élimination de l'élément caustique normalement présent dans l'hypochlorite de sodium et de calcium. La réaction entre An-Eco® et les matières organiques présentes dans l'eau ne produit pas les trihalométhanes par rapport au chlore.



PLUS POLYVALENT



PLUS RÉSISTANT



PLUS SÛR

TABLEAU COMPARATIF CHIMIQUE Vs An-Eco®

	Chlore	Ipoclorite de Sodium	Ipoclorite de Calcium	Brome	UV	An-Eco
Efficacité	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Securité	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Chlore résiduel	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Réduction de TTHM / HAA5	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Réduction de Chlore/Brom	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Réduction de Biofilm	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Réduction des algues	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Micro Floulation	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Enlèvement T. & O.	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Facilité de maintenance	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Dureté et réduction de couts	✗	✗	✗	✗	✗	✓

DESSALEMENT PAR OSMOSE INVERSE

Pour répondre aux exigences de ses clients en terme de dessalement, la société **WT.International®** a décidé de proposer de nouveaux systèmes à osmose inverse sans utilisation de produits chimiques, installés dans des containers, avec une capacité de production adaptée aux besoins.

LE COURS DU PROCESSUS (PRE-TRAITEMENT)

Dessalement:

Le dessalement par osmose inverse doit être effectué afin de garantir les conditions minimales de turbidité et d'éliminer des corps suspendus ou autres (ex: les algues).

Filtrations:

Pour la phase de filtration, il est prévu l'usage d'une série de filtres à quartz conçus en vitro-résine.

Pressurisation de pré-alimentation : Pour la pressurisation sont prévues deux pompes en parallèle, positionnées sur le skid de pré- alimentation avec un fonctionnement alterné.



Dessalement à OSMOSE INVERS

Après la pré-filtration de sécurité avec des filtres de 5 microns qui utilisent des cartouches en fibre PP, le liquide est envoyé en phase de filtration sur des membranes semi-perméables, où l'eau sera pressurisée jusqu'à environ 64 bar, dans le but d'obtenir un flux d'eau filtrée. L'énergie nécessaire au processus est fournie par des pompes de pressurisation de type centrifugeuses ou à piston, construites avec toutes les parties qui sont directement en contact avec l'eau de mer, en acier duplex steel, dotées d'un système de récupération d'énergie de dernière génération.

Deux stations de dosages, une de produit anti-entartrage et une d'anti-oxydant, aident à préserver les membranes.

Toutes les composantes hydrauliques de la ligne haute pression sont réalisées en acier duplex. Les conteneurs des membranes sont en résine de verre (fiberglass) et soutiennent une pression supérieure à la pression d'exercice prévue qui est de 64 bar. Le circuit à basse pression est quant à lui réalisé en pvc rigide pour les tubes en pression.

Récupérateur d'énergie :

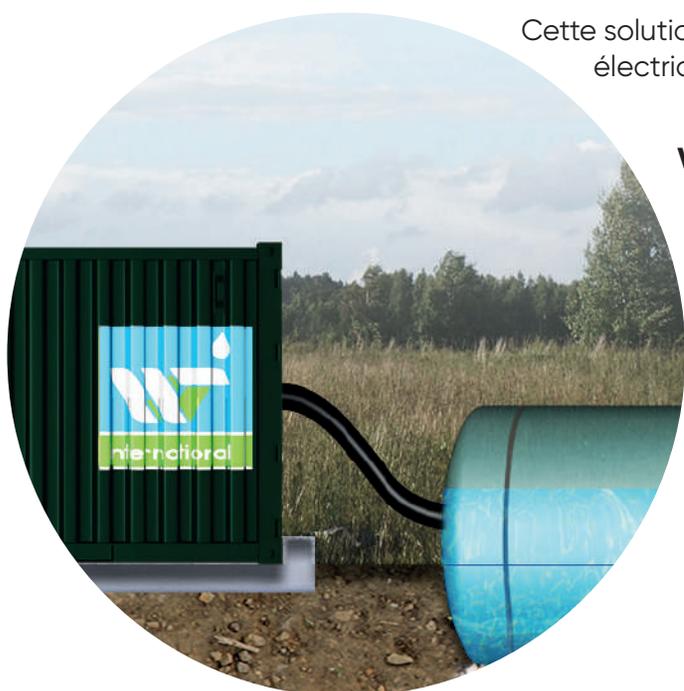
L'installation est conçue avec un système de récupération d'énergie de dernière génération qui permet un transfert direct d'énergie depuis le concentré à haute pression, à un volume d'eau salé équivalent, à l'entrée.

Cette technologie, combinée à des membranes qui ont des pertes de charge réduites et des pompes de haut rendement, permet d'obtenir un abattement considérable de la consommation d'énergie.

Cette solution garantie l'économie d'au moins 50% d'énergie électrique absorbée.

Volume de flux:

Le volume de flux des membranes sera automatique et programmable avec l'usage d'une eau qui est préalablement osmosée. Le système comprend des soupapes automatiques pour la bonne gestion de la quantité de flux, qui sont elles-mêmes contrôlées par le PLC, et avec l'utilisation de la pompe de pré-alimentation, il prélèvera directement à la bache à eau osmosée.





Gestion et contrôle :

Le système de dessalement de l'eau est suivi par un tableau électrique doté d'unités de contrôle et de gestion, "touchscreen" et un modem pour le contrôle et la programmation à distance. L'instrumentation de contrôle des différents débits et pressions sera réalisée avec des transducteurs qui permettent la lecture et le suivi en digital.

Système de désinfection eLisy

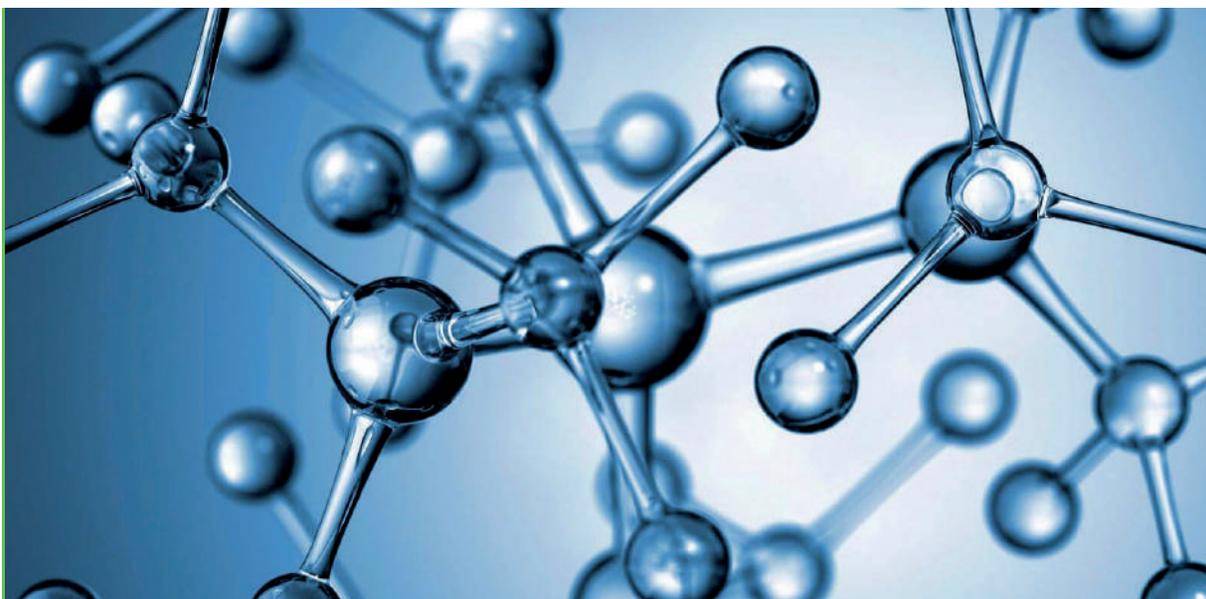
Le nouveau système de désinfection d'eau eLisy permet d'avoir une eau saine et parfaitement claire, avec une action algicide et floculante qui permettra de réduire à 100% tous types de bactéries, y compris la légionellose. Le tout 100% naturellement.

Les unités eLisy sont conçues pour produire localement les systèmes de nettoyage, désinfection et stérilisation grâce à des solutions à base de Saumure 0,05% - 1,0% (NaCl o Kcl). Les unités électrolysent l'eau salée en utilisant des membranes en céramique ou polymères qui séparent les ions positifs et négatifs. Le résultat de ces réactions électrochimiques est la production de plusieurs types de solutions activées. Le but est l'élimination des agents pathogènes comme les bactéries, virus, spores, moisissures et champignons, ainsi que le nettoyage et l'élimination d'une partie des métaux lourds présents dans l'eau.

Ces dernières années, toutefois, l'apparition de souches de bactéries multirésistantes, la découverte de la légionellose, en plus d'autres problèmes associés aux composés chlorés ont poussé la recherche vers de nouvelles technologies plus efficaces pour la désinfection de l'eau.

Les technologies de **WT.International®** ont permis la production par activation électronique de l'An-Eco (HClO) désormais connue pour l'élimination des agents pathogènes. Elles produisent de l'acide hypochloreux composé aussi d'ions hypochlorites à partir de sodium naturel, avec une réelle réduction des DANGERS, des COÛTS et de l'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.

- Facile et sûr d'utilisation
- Efficace: un temps de contact réduit pour la stérilisation
- Liquides biodégradables
- Les procédures opérationnelles simplifient et procurent des avantages sûrs et rapides.



An-Eco® Neutre

La force de l'An-Eco (HClO) Neutre en termes de concentration d'hypochlorite de sodium (chlore) actif peut être réglée en fonction du besoin grâce à une programmation prévue dans la machine de production. Un régulateur de débit est installé dans la partie hydraulique pour stopper l'unité eLisy en cas de rupture d'approvisionnement en eau et il provoque le réenclenchement de la machine lors de l'arrivée du flux hydraulique.

Un interrupteur on/off doté d'un indicateur d'alimentation permet de stopper ou de réactiver l'unité eLisy manuellement. Il y a plusieurs modèles de base allant de 20 à 10 000 l/h et la capacité de production sera donc variable en fonction du besoin requis.

L'An-Eco (HClO) produit par **WT.International**® est placé dans un bac de stockage et puis injecté dans le système hydrique selon le besoin.

Le schéma posologique dépendra du flux et de la qualité de l'eau et il sera contrôlé par un débitmètre connecté à une pompe doseuse.

En se basant sur des études approfondies, la solution An-Eco (HClO) est:

- Écologique;
- Dépourvue de toxicité pour les êtres humains, les animaux et la nature;
- Un biocide puissant;
- Éliminée en toute sécurité dans le système d'évacuation des eaux usées
- À réaction biocide de contact très rapide;
- Utilisable dans toutes les étapes de désinfection et de nettoyage;
- À ne pas disperser sur tout type de superficies sans un éventuel dosage conseillé;
- Peut être appliqué sur des substances liquides, chaudes ou froides, sur de la glace et encore sous forme de spray:
- Hypoallergénique;
- Produite In-situ (sur place), à fin d'éliminer le stockage et la manipulation de produits chimiques.





www.wtinternational.ma



+212 5 37 68 28 27



info@wtinternational.ma

50, Rue Sebou, apart. n°5, Agdal, 10120, Rabat Maroc