



CALIPSEA



La similitude essentielle : le dessalement comme pilier de la durabilité

1. Ingéniosité naturelle et performance technologique

Les mangroves utilisent des mécanismes biologiques sophistiqués pour gérer le sel et survivre en eau saumâtre. De la même manière, nos conteneurs Aquathea reproduisent ce principe naturel en s'appuyant sur des technologies de pointe capables d'éliminer le sel de l'eau de mer. Cette convergence entre solution naturelle et solution technologique démontre que l'innovation peut s'inspirer du vivant pour répondre à des enjeux critiques comme l'accès à l'eau potable.

2. Régénération environnementale

En maintenant l'équilibre des zones côtières, les mangroves jouent un rôle essentiel dans la protection des écosystèmes et la réduction de la salinité locale. Nos solutions, en dessalant l'eau de manière responsable, permettent aux communautés et industries de disposer d'une ressource vitale sans compromettre les équilibres naturels, réduisant ainsi leur empreinte hydrique.

3. Résilience face aux conditions extrêmes

Les mangroves sont capables de croître dans des milieux hostiles, en résistant aux fortes concentrations salines, aux tempêtes et aux inondations. Nos conteneurs s'inspirent de cette résilience en offrant un dessalement fiable et continu, même dans des contextes industriels exigeants ou en zones soumises au stress hydrique. Ils sont conçus pour s'adapter aux défis les plus complexes tout en garantissant une eau de haute qualité.

La révolution douce du dessalement durable :

Calipsea transforme le paradigme du dessalement en alliant performance technologique et respect de l'environnement. Inspirée par le cycle naturel de l'eau, cette solution hybride mêlant évaporation assistée et distillation avancée permet :

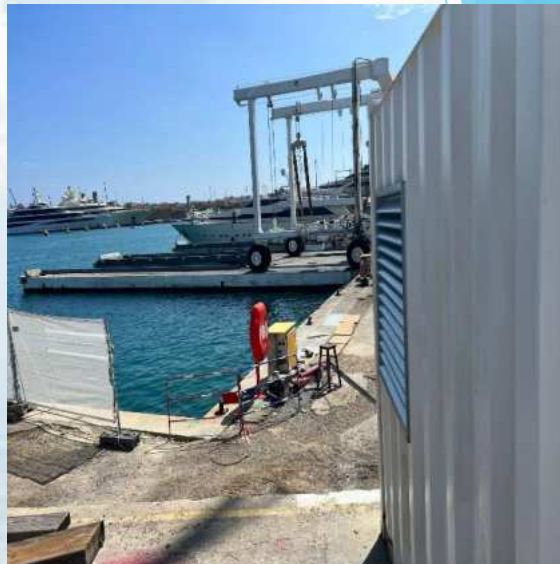
- Une production directe d'eau potable à faible consommation énergétique (5 kWh/m³)
- Le traitement des rejets salins des systèmes d'osmose inverse, avec 94 % de récupération d'eau
- Une réduction des rejets en mer par 6, protégeant ainsi la biodiversité marine
- La valorisation des résidus salins en ressources utiles pour l'industrie, l'agriculture ou l'énergie

SOLUTION POUR ZONES COTIERES

Repensez l'eau, préservez les océans

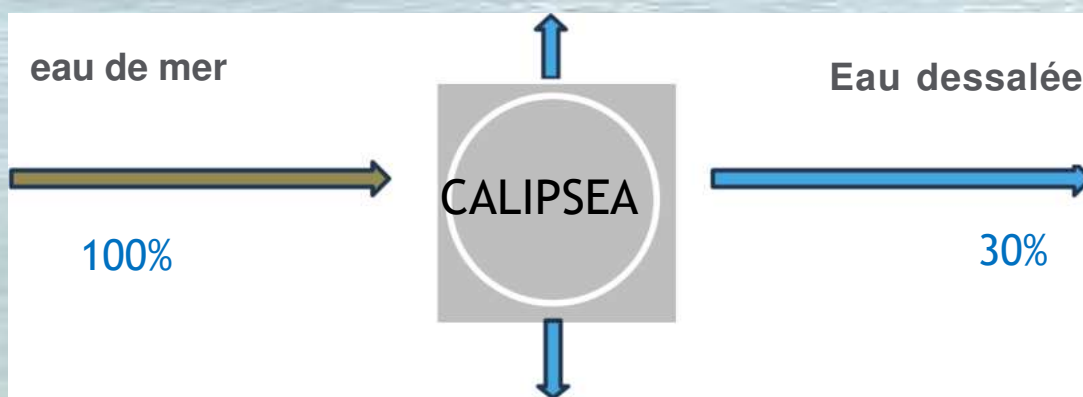
Pensée pour les îles, les zones côtières, les complexes touristiques ou les installations industrielles, Calipsea s'adapte à toutes les échelles grâce à son design modulaire.

Avec Calipsea, chaque goutte compte, chaque rejet est transformé, et chaque installation devient un acte concret en faveur d'un avenir plus bleu.



Concentré
évacué dans le centre de traitement (égout ou centre
de traitement)

1%



Eau rejetée dans la mer à une concentration similaire à la concentration de l'eau de mer en bord de plage (environ 45 gr/litre)

69%

LA SOLUTION

Avantages de la solution CALIPSEA

Le dessalement écologique : l'innovation par excellence au service des populations

- Double fonctionnalité unique
 - Produit de l'eau potable à partir d'eau de mer
 - Traite les rejets de saumures issus de l'osmose inverse
 - Efficacité hydrique exceptionnelle
 - Jusqu'à 94 % de récupération d'eau, contre 70 % en osmose inverse seule
 - Réduction par 6 du volume de rejets liquides
 - Respect de l'environnement
 - Réduction drastique de l'impact sur les écosystèmes marins
 - Moins de rejets toxiques, salinité régulée, protection de la biodiversité
 - Énergie maîtrisée
 - Consommation de seulement 5 kWh/m³, compétitive avec l'osmose inverse
 - Fonctionnement sans membranes ni produits chimiques agressifs
 - Maintenance simplifiée
 - Moins de risques de colmatage
 - Haute tolérance aux solides en suspension (eaux troubles ou chargées)
 - Valorisation des déchets
 - Sels concentrés réutilisables dans les secteurs chimique, alimentaire, agricole ou énergétique
 - Modularité et adaptabilité
 - Convient aux îles, stations balnéaires, usines, zones isolées
 - Intégration possible dans les installations existantes (en complément de l'osmose)
 - Solution éthique et durable
 - Inspirée par le cycle naturel de l'eau, sans compromettre l'avenir des océans
- **Compatible avec une économie circulaire et les engagements RSE**

CALIPSEA

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Introduction

Dans un contexte où l'accès à l'eau douce est limité, le pompage de l'eau de mer constitue une étape clé pour garantir un approvisionnement continu. Aquathea met en œuvre un système robuste, capable d'aspirer l'eau en continu, même dans des environnements exigeants, en la préparant efficacement à un traitement de désalinisation durable et optimisé.

Organisation et composants du système

Origine : Eau prélevée directement en bord de mer à faible profondeur.

Réseau : Pompage direct par canalisation courte sans traitement préalable.

Avantages : Mise en œuvre facile, sans travaux lourds ni infrastructure complexe.



2. Pré-traitement : Dépistage

- Fonction : Retenir les particules solides
- Equipement : Ecran mécanique ou statique Aquathea
- Finesse de filtration : Dégrilleurs adaptés de 1 à 5 mm.

3. Pré-filtration

- Fonction : Réduction des matières en suspension (sable, résidus, etc.).
- Technologies : Tamis à mailles fines ou cartouches filtrantes Aquathea.
- Entretien facile avec des options de nettoyage manuel ou semi-automatique.

CALIPSEA

4. Filtration principale : filtre auto-nettoyant

- Fonction : Élimination des particules microscopiques pour une eau claire et réutilisable.
- Technologie: Filtre anti-retour entièrement automatisé.
- Durée de vie prolongée et faible entretien.



5. Désinfection (facultatif)

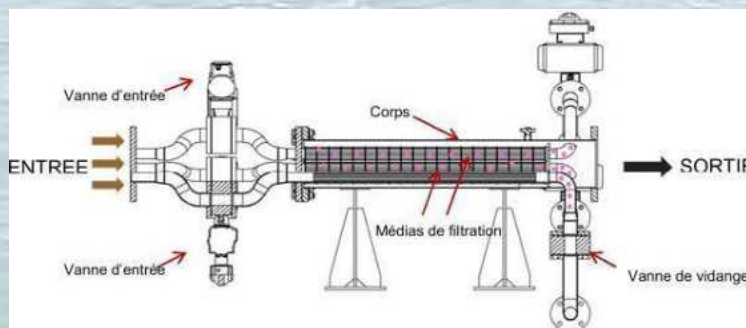
- Objectif : Garantir une eau saine pour les cycles suivants.

- Technologies possibles :

UV : Élimination des bactéries et des virus.

Chloration : Efficacité prolongée pour le stockage.

Ozonation : Désinfection puissante et respectueuse de l'environnement.



6. Stockage de l'eau traitée

Caractéristiques:

- Cuves en acier inoxydable de 316 L (conception brevetée Genfisa).
- Protection renforcée contre la contamination secondaire.
- Avantages : Convient pour de grands volumes, jusqu'à 500 m³/jour.

Traitement de l'eau

Préfiltration à 150 µm.

Filtre à charbon actif ou filtre Aquathea

Filtration fine à 50 µm.

Lampe UV pour la désinfection.

Certifications et performances des systèmes de filtration

Les générateurs d'eau atmosphérique, Aquasense, Aquarecoveri et Calipsea sont équipés de systèmes de filtration brevetés, développés en collaboration avec des laboratoires de renom tels que l'Institut Pasteur, le CNRS, LA FSBE, RAMS Institut de R&D en Santé au Travail. Ces filtres assurent l'élimination efficace d'un large éventail de contaminants, répondant aux normes les plus élevées.

Métaux lourds - Plomb : 99,99 % - Manganèse : 98,99 % - Cuivre : 99 % - Cadmium : 99,5 % - Fer : 100 % - Radium : 99 % - Nickel : 98 % - Uranium : 99 % - Ammonium : 98 %	PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées) - Taux d'élimination élevé	Autres contaminants - Résidus de pesticides : 98 % - Solvants organiques - Hydrocarbures chlorés - Composés organiques volatils - Bisphénol : 99 % - E. coli - Déchets médicaux
---	---	---

CALIPSEA

7 - Distribution

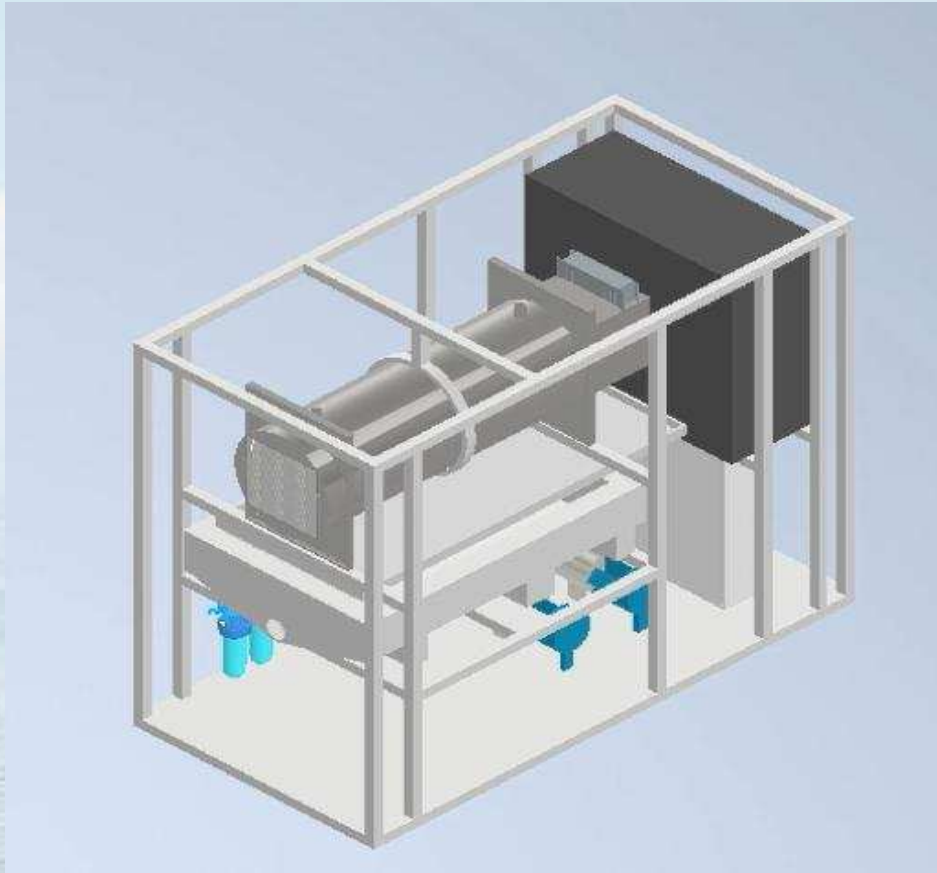
- Équipement:
- Pompes à haut rendement.
- Automatisation pour ajuster la pression et le débit selon les besoins.



8 - Normes et certifications

- Notre production et notre réseau d'eau sont conformes aux normes
- Normes ISO 24510 et ISO 46001.
- La minéralisation et la gestion du PH de l'eau produite sont généralement intégrées dans nos générateurs
- Directive 2006/42/CE : Sécurité des machines

Spécifications	CALIPSEA 1 (2000 L/j)	CALIPSEA 10 (10000 L/j)	CALIPSEA 50 (50000 L/j)
Water production (Liters / Day)	2 000 Liters	10 000 Liters	50 000 Liters
Air filter	G4 Electrostatic Anti-bacterial	G4 Electrostatic Anti-bacterial	G4 Electrostatic Anti-bacterial
Water filtration system	Cartouche patented and UV	Cartouche patented and UV	Cartouche patented and UV
Dimensions W x D x H (cm)	330 x 110 x 170	600 x 240 x 250	600 x 240 x 250
Net Weight (kg)	945	7400	11100
Power Supply	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Consommation (kWh)	de 1 à 3.4	de 2.1 à 21	de 2.1 à 33
Refrigerant	R32/R290	R32/R290	R32/R290
Condenser coil	Brine treatment	Brine treatment	Brine treatment
Evaporator coil	Stainless steel - Food quality	Stainless steel - Food quality	Stainless steel - Food quality
Evaporator Fan (Nm ³ /h)	De 500 à 3600	De 1100 à 19800	De 1100 à 39600





Rejoignez notre mouvement

ONG, institutions, hôtels Industriels : construisons ensemble un accès à l'eau durable, autonome, et décarboné.

contact@aquathea.fr

Revendeurs :