

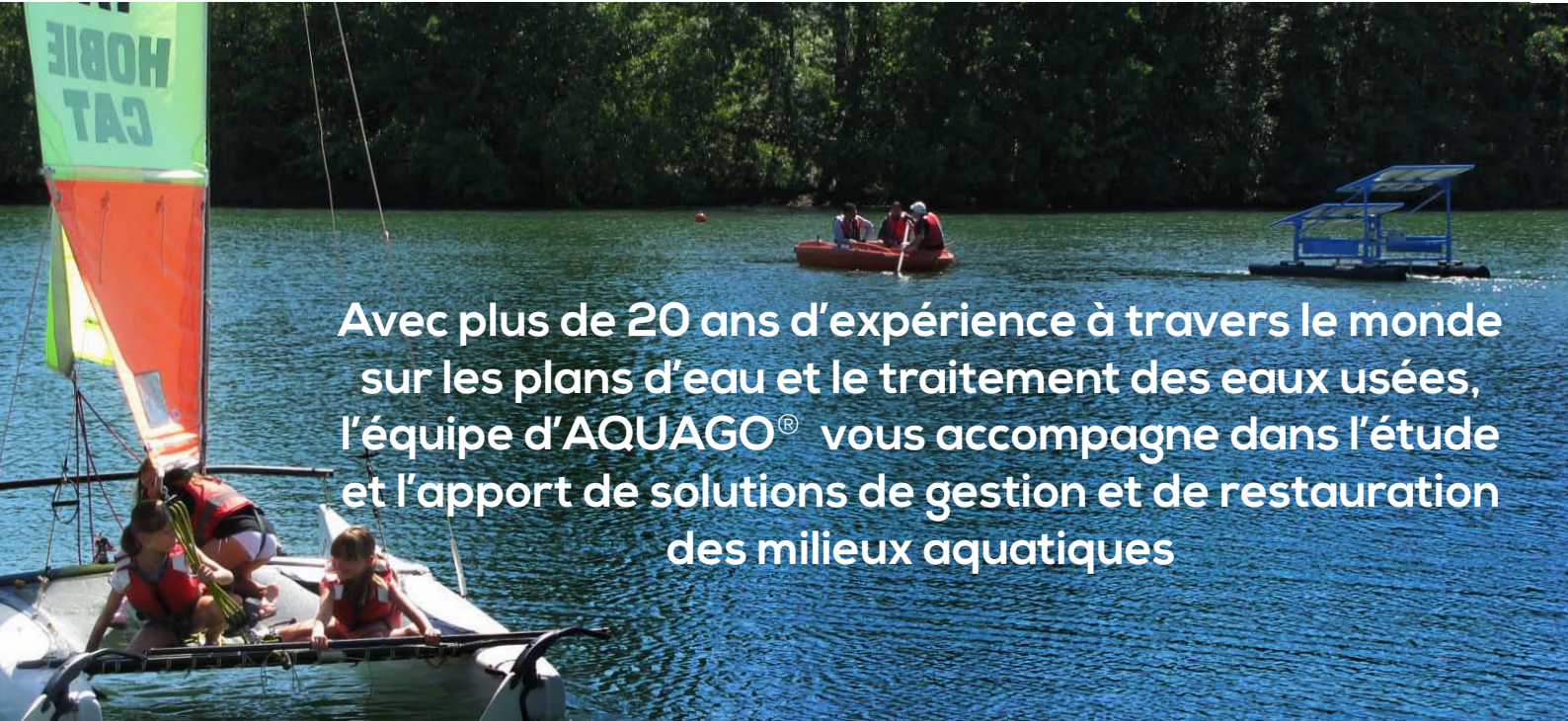
PLANS D'EAU

**AQUAGO** TECHSUB®



**Ne laissez pas mourir vos plans d'eau !**

**Solutions économes et éco-responsables  
pour prévenir et traiter les dysfonctionnements  
des plans d'eau**

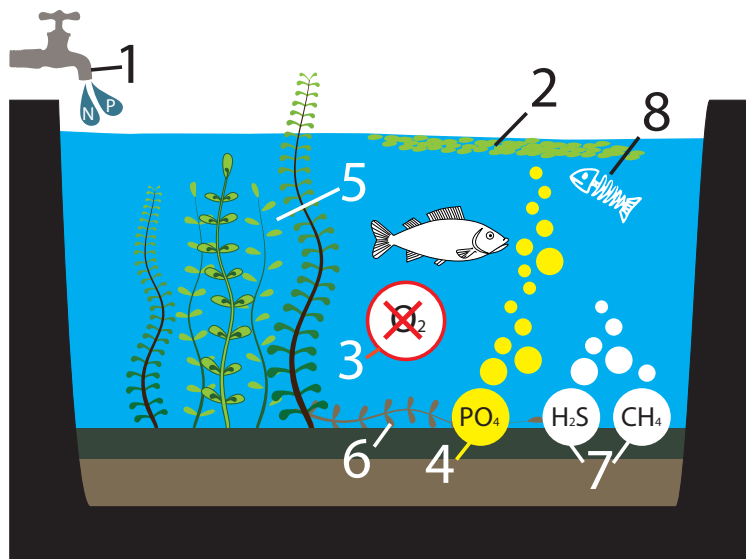


Avec plus de 20 ans d'expérience à travers le monde sur les plans d'eau et le traitement des eaux usées, l'équipe d'AQUAGO® vous accompagne dans l'étude et l'apport de solutions de gestion et de restauration des milieux aquatiques



L'équipe d' AQUAGO® est composée de techniciens et d'ingénieurs en hydrobiologie ainsi que de spécialistes des travaux subaquatiques. Intégrant et développant les dernières innovations en matière d'ingénierie écologique, l'équipe AQUAGO® participe à des projets nationaux et internationaux de recherche. Elle a déposé plusieurs brevets et obtenu de nombreuses récompenses :

- Lauréat régional INPI de l'innovation en 2008
- Prix de l'éco-innovation du CD2E en juin 2010
- Trophée AQUAPRIS « IN'EAU'VATION » en juin 2010
- Trophée de l'hydro-innovation en mai 2014
- Certifié ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001 / MASE



#### Le cercle vicieux de l'eutrophisation

1- Pollution : apport de nutriments > 2- Prolifération d'algues et de cyanobactéries > 3- Raréfaction de l'oxygène dissous > 4- Relargage de nutriments > 5 + 6 - Mort de la flore aquatique (Macrophytes) > 7- Dégagement d'odeurs (souffre, ammoniaque) > 8- Mort de la faune aquatique

**AQUAGO** TECHSUB®

# Nous diagnostiquons, traitons et prévenons les conséquences de l'eutrophisation grâce à une approche globale des écosystèmes en analysant chacun de leurs éléments.

## Bois Français



**Problématique :** plantes aquatiques invasives (Myriophille à épis)  
**Traitement choisi :** Sungo + faucardage

## Lac des Sapins



**Problématique :** bactériologie et turbidité des eaux de baignade  
**Traitement choisi :** Sungo + île végétalisée

## Retenue d'eau potable de Pierre Brune



**Problématique :** cyanobactéries et anoxie  
**Traitement choisi :** lignes de bullage

## Parc de loisirs Pierre et Vacances



**Problématique :** plantes aquatiques invasives (Élodée du Canada)  
**Traitement choisi :** Rockmix + traitement par bactéries

### LES SOLUTIONS AQUAGO



Sungo / Submix



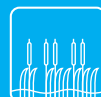
Rockmix  
(Rocher aérateur)



Île Végétalisée



Bactéries



Marais Filtrant



Traitement oxygénateur



Faucardage



#### Sungo / Submix

Appareil de brassage solaire ou électrique mettant en mouvement les masses d'eau pour en augmenter la concentration en oxygène dissous et favoriser la biodiversité de l'écosystème



#### Rockmix

Système d'aération et de mise en mouvement des masses d'eau créant un flux d'eau horizontal qui augmente l'apport en oxygène dissous. Le flotteur en forme de rocher permet son intégration paysagère.



#### Île végétalisée

Support flottant de plantes qui filtrent et captent les éléments nutritifs présents en excès. L'effet des végétaux se combine avec celui des bactéries. L'île a également une fonction refuge pour la faune aquatique



#### Bactéries

Micro-organismes sélectionnés et apportés au plan d'eau pour l'aider à retrouver un équilibre. Ils limitent le volume de sédiments organiques, contrôlent les odeurs et limitent la croissance des algues.

## Étang de Thau



**Problématique :** Anoxie , prévention de mortalité piscicole  
**Traitement choisi :** Sungo

## Sevel Nord



**Problématique :** prévention de mortalité piscicole  
**Traitement choisi :** Rockmix

## Base de loisirs de Montigny



**Problématique :** odeurs et prolifération d'algues  
**Traitement choisi :** bactéries et O<sub>2</sub>

## Labourse



**Problématique :** plantes aquatiques invasives (Élodée du Canada)  
**Traitement choisi :** faucardage

## Vauvert



**Problématique :** plantes aquatiques invasives (Lentilles d'eau)  
**Traitement choisi :** Sungo

## Baie Bocage



**Problématique :** Dégradation des eaux potables (anoxie et algues)  
**Traitement choisi :** Sungo



Lignes de bullage



Curage



Bassins étanches



### Marais filtrant

Zone plantée d'espèces de type «roseaux» qui retiennent les éléments en suspension présents dans l'eau et captent les éléments nutritifs. Zone très riche dans sa faune et sa flore à haute valeur esthétique.



### Traitement oxygénateur

Les granules d'oxygène libèrent dans l'eau de l'oxygène dissous au niveau des sédiments. Ce traitement favorise la dégradation de la matière organique à l'origine de relargage de nutriments.



### Faucardage

Intervention consistant à tondre les herbiers aquatiques grâce à une barre de coupe et un bateau adapté. Les plantes aquatiques sont coupées puis ramenées sur la berge.



### Curage

Travaux permettant l'extraction des sédiments sans vider le plan d'eau qui éliminent le passif des sédiments et créent un milieu neuf. Une extraction par scaphandrier limite la remise en suspension.



### Lignes de bullage

L'aération par lignes de bullage permet de destratifier et d'aérer la colonne d'eau des réservoirs de grande profondeur et d'améliorer sa qualité.



### Bassins étanches

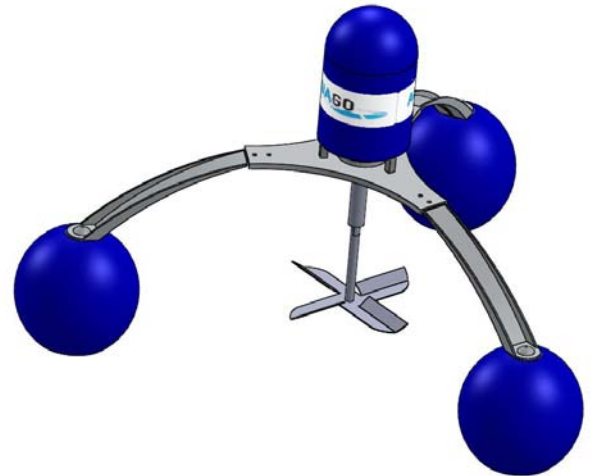
Nous concevons et réalisons les travaux d'étanchéité des plans d'eau artificiels en géosynthétiques. Nous réparons sous eau et hors d'eau les membranes détériorées par des procédés uniques développés pour l'industrie.

# L'équipe d'AQUAGO® a conçu et développé le SUNGO® et le SUBMIX®, solutions reconnues comme les plus performantes et les moins coûteuses pour mettre en mouvement les masses d'eau et accélérer le retour à l'équilibre des écosystèmes aquatiques.

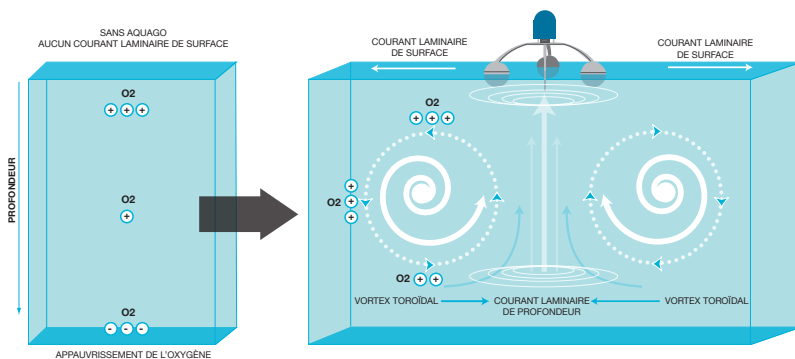
Ils sont les seuls appareils à associer :

- Autonomie totale
- Coût de fonctionnement nul
- Capacité de brassage optimale
- Facilité et rapidité de mise en œuvre sur tous les sites
- Robustesse et résistance
- Utilisation d'une énergie 100% renouvelable
- La non remise en suspension des sédiments
- Retour rapide sur investissement

Le SUNGO® et le SUBMIX® sont des brasseurs verticaux ce qui leur permet de mobiliser l'ensemble de la colonne d'eau contrairement à un système conventionnel qui génère un flux directionnel.



## Principe de fonctionnement :



**SUNGO®**  
S Y S T E M

SUNGO® :  
brasseur autonome  
à énergie solaire

**100% énergie  
renouvelable**



**SUBMIX®**  
S Y S T E M

SUBMIX® :  
brasseur électrique

**basse  
consommation**





# AQUAGO <sup>TECHSUB®</sup>



AQUAGO est un domaine d'expertise de TECHSUB INDUSTRIE ENVIRONNEMENT

SIEGE SOCIAL

TECHSUB INDUSTRIE ENVIRONNEMENT

Z.A. des Chemins Croisés / 16 rue René Cassin / 62223 Saint Laurent Blangy / FRANCE

TEL : +33 (0)3 2115 40 00 FAX : +33 (0)3 2115 40 09 / email : [contact@aquago.fr](mailto:contact@aquago.fr)

[www.aquago.fr](http://www.aquago.fr)