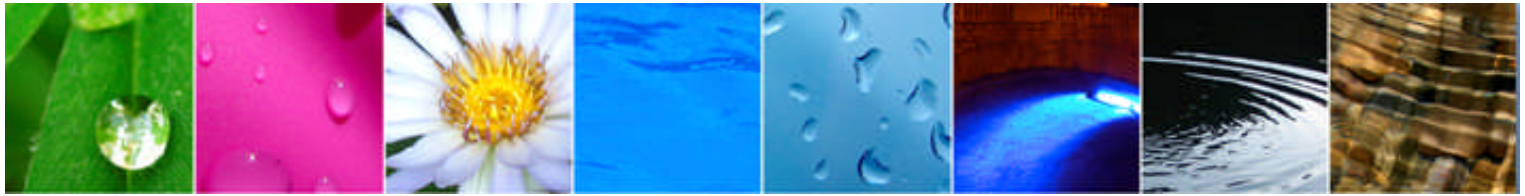


## **Aqua-tools**

***Évaluation des risques microbiologiques et gestion de la sécurité de l'eau  
utilisant un nouvel outil d'ATP-Métrie***



## Presentation d'Aqua-tools

Aqua-tools a été créée en 2006 par Marc Raymond et la société a connu une très grande notoriété en très peu de temps. La nouvelle génération d'ATP-métrie commercialisée par Aqua-tools, accompagnée de programmes de formations et de conférences scientifiques ont fait d'Aqua-tools la référence N°1 dans la gestion des risques biologiques en France. Parmi nos clients, nous comptons Ondeo Industrial Solutions (filiale du groupe Suez Environnement), Veolia, EDF, Arcelor Mittal et plusieurs autres... Aqua-tools est le distributeur exclusif de la société Luminultra™ (Canada) en Europe et en Moyen Orient.

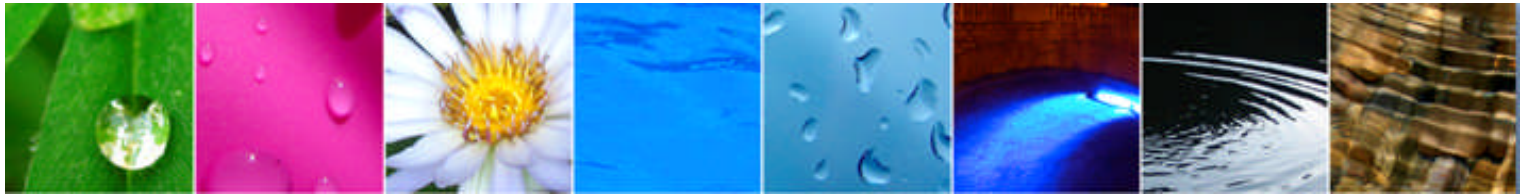
Aqua-tools est spécialisé en :

- Commercialisation de kits d'ATP-métrie pour une **quantification rapide des microorganismes**
- **Audits et expertise** dans le contrôle qualité microbien dans les installations d'eaux
- Programmes de formations sur **l'analyse et le pilotage des risques biologiques** dans les eaux sanitaires et les tours de refroidissements.

La nouvelle génération de kits d'ATP-métrie commercialisée par Aqua-tools est basée sur la réaction de **bioluminescence** et permet de réaliser des mesures sur le terrain en moins de 10 minutes, donc une plus grande réactivité pour mettre en œuvre des actions préventives et correctives.

Les champs d'application des kits sont les suivants :

- *Tours de refroidissements*
- *Eaux sanitaires*
- *Production & distribution d'eau potable*
- *Eau de process*
- *Eau pure et eau ultra-pure*
- *Biofilm*
- *Industrie des métaux*
- *Pétrole & Gaz*
- *Bain de cataphorèse*
- *Traitement de surface*
- *Boues activées dans les stations d'épurations*
- *Eau de réutilisation*
- *Autres...*



### **Marc Raymond – Directeur Général:**

*“L'idée de créer Aqua-tools a commencé par l'observation que les sociétés avaient besoin de méthodes nouvelles, modernes et plus rapides pour la surveillance de la qualité de l'eau dans leurs processus industriels.*

*La gestion des risques microbiens liés à l'eau avec les méthodes de culture traditionnelles vieilles et longues ne sont plus adaptées pour une prise de décision rapide, alors que pendant ce temps la qualité des produits ou même la santé publique sont en jeu.*

*Notre but n'est pas uniquement la commercialisation des produits mais aussi d'assurer un accompagnement de nos clients dans leur analyse de risque, tout en fournissant des*

*formations spécifiques pour améliorer la connaissance globale de chacun sur les risques microbiens, les relations entre les bactéries, l'hydraulique et le pilotage des installations d'eaux.*

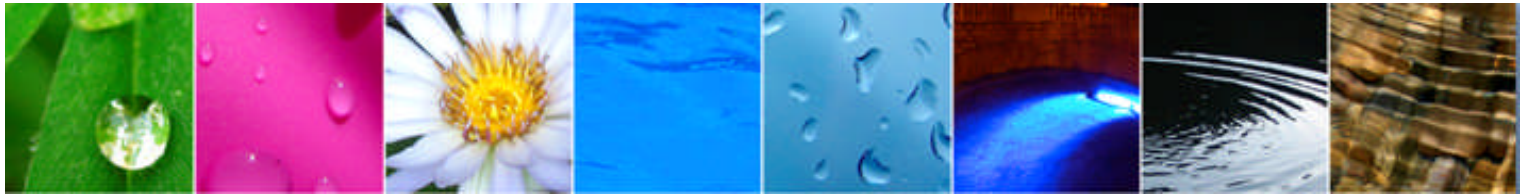
*Avec chaque client, nous développons des programmes spécifiques de gestion de la qualité de l'eau et cela nous a permis de construire une relation de confiance avec chacun d'entre eux. Nous travaillons sur une approche de gestion de l'eau efficace autour d'une utilisation plus appropriée de l'eau, des biocides et des tests de contrôle”.*



### **Présence géographique:**

Aqua-tools est présent en France, en Europe et dans les pays du Moyen-Orient. Les conférences et les séminaires sont organisés tout autour de l'Europe





## La première technologie de contrôle pour le pilotage de la biomasse active en temps réel

Les kits d'Aqua-tools, basés sur la 2<sup>ème</sup> génération de technologie d'ATP-Métrie, peuvent être **la première ligne de défense suivant la méthode HACCP-basée sur la surveillance de l'eau et la stratégie de maintenance** de n'importe quels réseaux d'eaux.

Les résultats d'ATP-métrie peuvent devenir un élément de support essentiel d'un programme d'amélioration continu et sont un excellent complément aux pratiques courantes de contrôle, y compris les mesures de biocide résiduel et la culture :

- Pilotage et maintenance de l'eau potable
- Réduire la prolifération microbienne dans l'eau de process et les problèmes qualité
- Réduire les risques sanitaires (Légionella) liés aux systèmes de refroidissement et de chauffage
- Piloter les risques sanitaires dans les établissements publics et en milieu hospitalier
- Améliorer la conformité environnementale

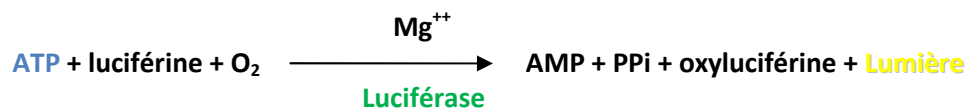
### SECONDE GENERATION D'ATP-METRIE

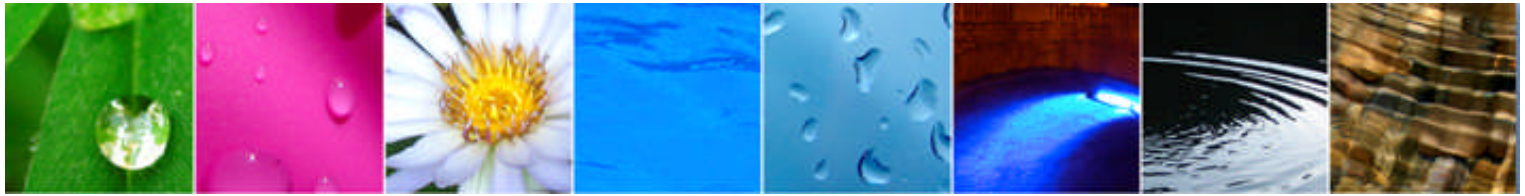
L'ATP-métrie est une technique de mesure instantanée de la concentration d'Adénosine Triphosphate (ATP) dans les échantillons d'eaux.

L'ATP est un transporteur d'énergie situé à l'intérieur des cellules vivantes et impliqué dans toutes les fonctions biologiques, telles que la nutrition, l'entretien et la reproduction.

L'ATP est un **indicateur direct de la flore totale vivante dans les échantillons d'eaux.**

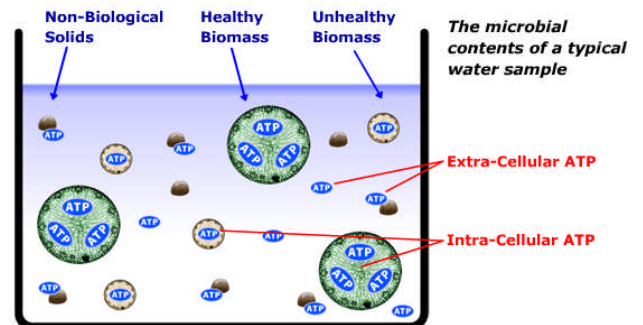
ATP-métrie est basée sur le principe de la bioluminescence: en présence du complexe Luciférien /Luciférase, les molécules ATP émettent des photons de lumière qui seront mesurés par un luminomètre. Le signal est alors calibré grâce à la solution standard d'ATP et le transforme en résultats reproductible et quantitatifs.



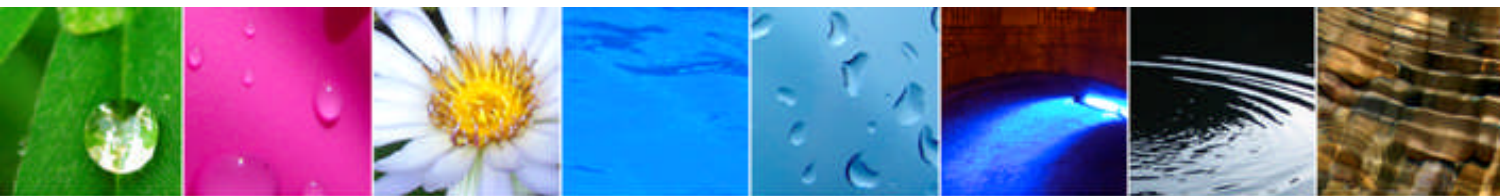


Notre technologie distingue entre deux types de molécules d'ATP: l'**ATP Intracellulaire** (biomasse vivante) et l'**ATP Extracellulaire** (représentant les microorganismes morts)

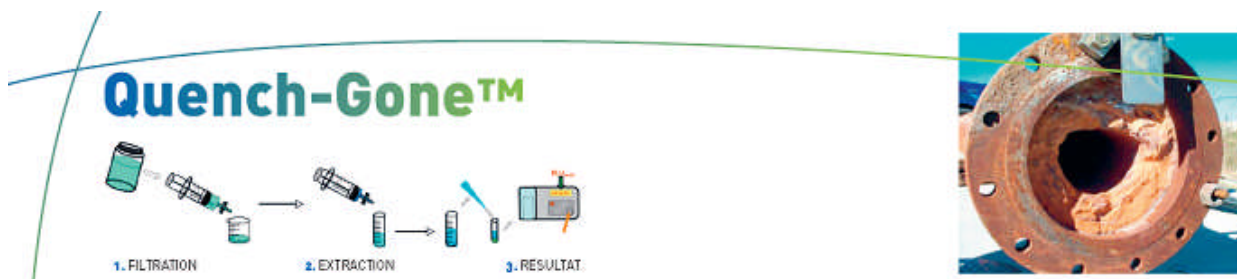
La mesure de l'ATP intracellulaire est directement proportionnelle à la flore totale vivante : il permet de quantifier rapidement la concentration des microorganismes contenus dans un échantillon d'eau. L'ATP extracellulaire nous donne une information sur la toxicité de l'environnement et permet de connaître le stress des bactéries causé par les biocides et les produits toxiques.



**Obtention, en moins de 10 minutes, de résultats quantitatifs de concentration microbienne permettant des prises de décisions directes et rapides.**



## LES GAMMES DE PRODUITS



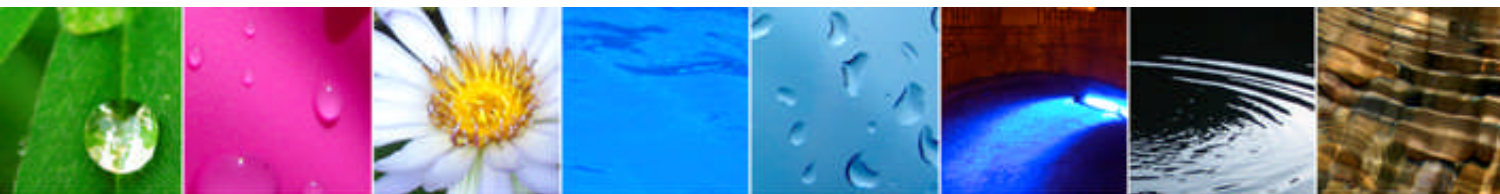
**Domaines d'application :** Eau naturelle, eau ultra pure, eau sanitaire, eau de tour aéroréfrigérante, eau d'incendie et eau de recyclage

**Utilisation :**

Pour les procédés « propres » et les eaux de réseau public : Quench-Gone Aqueous (QGA™).

Quench-Gone fournit la première ligne de défense dans un programme de suivi opérationnel multi-barrières pour le traitement et la distribution de l'eau brute, y compris :

- **L'évaluation** en routine de la **qualité de l'eau brute** et la prévention contre les défaillances des équipements de traitement de l'eau brute.
- Le **suivi et le contrôle** de la recroissance microbienne dans la distribution de l'eau traitée.
- La **mise en place de l'AMR (Analyse Méthodique des Risques)** ou les mesures compensatoires dans les systèmes de refroidissement et des réseaux sanitaires.
- La garantie dès la **qualité de l'eau potable** .



## Total Control™



**Domaine d'application :** eau de process, eau de tour de refroidissement, boues activées, bioréacteurs aérobie et anaérobie

### Utilisation :

Les mesures Total Control™ sont un excellent complément aux pratiques courantes de suivi. L'ATP est spécifique aux micro-organismes et constitue de ce fait un moyen supérieur de contrôle et d'analyse statistique du procédé. Total Control™ fournit trois éléments d'information en une seule mesure sur tout échantillon :

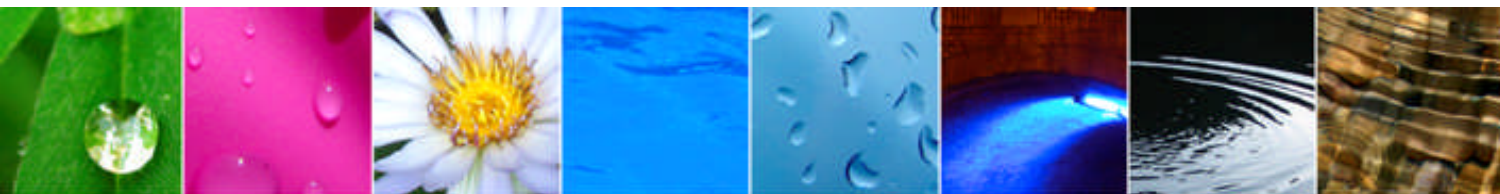
- **cATP™** : ( ATP intracellulaire) – concentration de la biomasse vivante
- **BSI™** : (Indice de stress de la biomasse) – santé de la biomasse
- **ABR™** : (Ratio de biomasse active) – l'activité des biosolides

Pour les eaux usées et leur traitement : Total Control BWWT (TCB™). Les industries de fabrication de pâtes et de papier doivent appliquer un traitement biologique à leurs effluents avant leur déversement. Pour cela, il est indispensable de s'assurer que la **biomasse fonctionne de manière efficace**. Total Control peut être utilisé pour les opérations suivantes :

- Optimiser l'**aération** et les **nutriments**
- Maximiser la **viabilité** de la **biomasse**
- Empêcher les **dérèglements** de process
- Suivre la **toxicité** des eaux usées

... et plus encore.





## APPLICATIONS DANS L'EAU

*De l'eau ultra pure aux eaux usées et tout autre type d'eau*

### GESTION DE L'EAU POTABLE ET DE L'EAU SANITAIRE

#### **Bénéfices:**

Piloter la contamination microbienne  
en routine

Maintenance des réservoirs

Piloter les désinfections

Evaluer la qualité de l'eau brute

Cartographier un réseau d'eau

Diagnostiquer les dérives d'un système

Déterminer les purges des lignes de distribution

Détecter les corrosions biologiques

Valider les étapes de potabilisation de l'eau

Identifier les points critiques de prolifération des  
bactéries

#### **Valeurs ajoutées:**

Améliorer le contrôle en temps réel

Gérer la maintenance du réseau de distribution

Réduire les risques de santé

Améliorer la qualité de l'eau potable

### GESTION DES SYSTEMES DE REFROIDISSEMENT

#### **Bénéfices :**

Améliorer l'efficacité du process

Empêcher l'encrassement biologique

Eliminer les organismes pathogènes

Valider l'efficacité d'un traitement

Piloter l'efficacité des biocides

Atténuer la corrosion biologique

Piloter la qualité de l'eau d'appoint

Optimiser la concentration des biocides et la  
fréquence d'injection

#### **Valeurs ajoutées:**

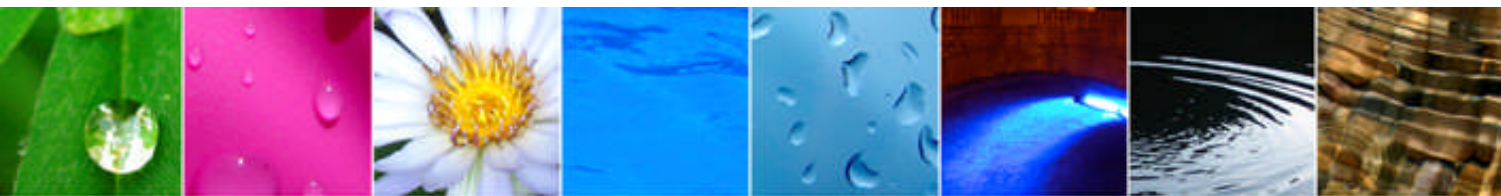
Améliorer le contrôle en temps réel

Utiliser moins de biocides

Piloter et stabiliser la qualité de l'eau dans  
les systèmes de refroidissement

Réduire les risque prolifération des Légionelles

Améliorer la conformité environnementale



## EAU DE REUTILISATION

### *Bénéfices:*

Protéger l'eau d'irrigation

Diagnostiquer les problèmes de traitement de l'eau

Améliorer le contrôle en temps réel

Améliorer la conformité environnementale

Piloter la qualité de l'eau d'irrigation

Diagnostiquer les problèmes de contamination du système

Contrôler les risques de santé liés à l'eau d'irrigation

### *Valeurs ajoutées:*

Protéger la santé publique

Gérer le traitement de l'eau

Améliorer en continue les pratiques opérationnelles

Améliorer la qualité de l'eau du système d'irrigation

Gérer la maintenance des systèmes d'irrigation

## STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

### *Bénéfices:*

Gérer l'efficacité du bioréacteur

Quantifier la biomasse active

Détecter la toxicité des effluents individuels

Améliorer la stabilité du process

Mesurer la santé et le stress de la biomasse

Equilibrer les processus complexes

### *Valeurs ajoutées:*

Améliorer la stabilité du process

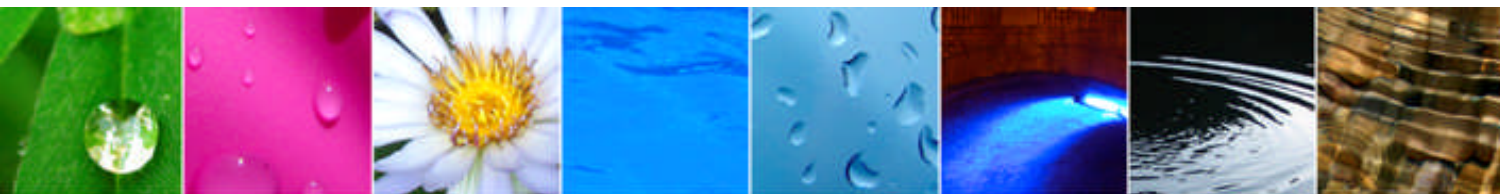
Réduire les coûts opérationnels

Piloter la toxicité des effluents

Réduire la consommation d'énergie

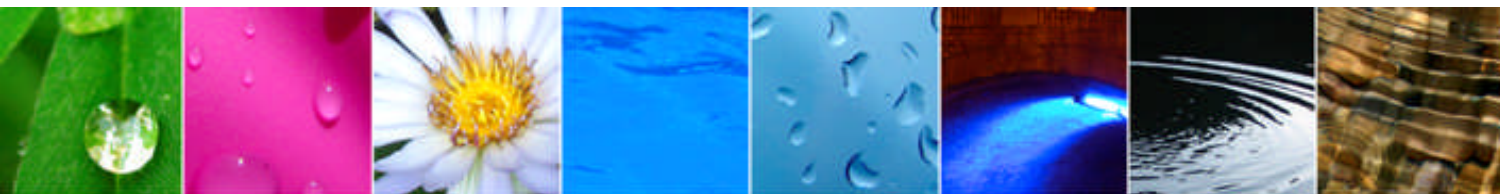
## D'AUTRES APPLICATIONS SONT DISPONIBLES:

- Quantifier la pollution microorganique dans tous les types d'**installations pétrolières** – la production du pétrole (plateforme offshore par exemple), le raffinage, la pétrochimie
- Surveiller la prolifération de la biomasse active dans les installations de traitement de surface Quantifier la biomasse active comme outil de surveillance dans **le traitement de surface**
- Contrôler la prolifération microbienne dans le compost, les déchets et le sol



## Audits

Applications	Description
Tours de refroidissement Installations d'eaux sanitaires Production et distribution d'eau potable Eau de process Production industrielle, eau déminéralisée Production d'eau pure et ultra pure Traitement de surface Bain de cataphorèse Pétrole Eau de réutilisation	Utilisé le kit Quench-Gone Aqueous™ comme un outil pour la mise en œuvre de <b>l'Analyse Méthodique des Risques et d'un programme de surveillance</b>  Cartographier l'installation par ATP-métrie pour identifier les points critiques favorable à la prolifération de la biomasse, entraînant une dérégulation de l'écosystème. Localisation de l'origine de la prolifération microbienne.
Station d'épuration des eaux usées	Utilisé le kit Total Control Microbiological (TCB)™ comme un outil <b>pour le pilotage des performances d'une station d'épuration.</b>  <i>Cartographie d'une station d'épuration par ATP-métrie pour analyser l'état de santé et de stress de la biomasse active, d'identifier le degré de performances de la station et la présence de substances toxiques dans effluents entrants</i>
1 jour d'audit	Locations : Installations en France, en Europe et en Moyen Orient

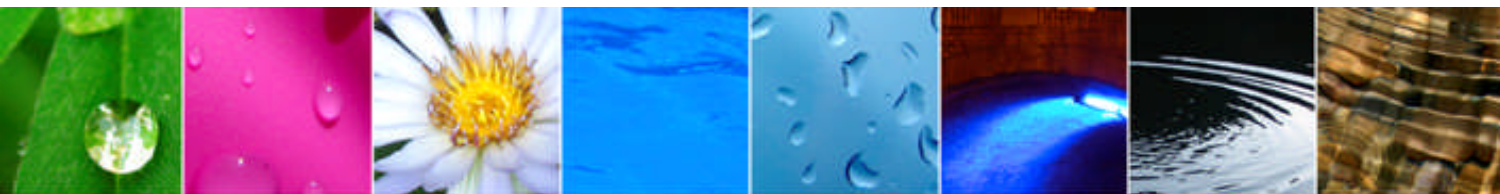


## Support technique & Expertise

Applications	Description
<p>Tours de refroidissement, eaux sanitaires, eaux potables, installations de traitement de l'eau, stations d'épurations, traitement de surface, pétrole, eau de réutilisation</p> <p>Selon les demandes</p>	<p>Analyse et interprétation des résultats de vos analyses ATP. Expertise et conseils basés sur les interprétations des résultats.</p> <p>Suivi de la mise en œuvre des actions préventives et correctives.</p> <p>Développement et mise en place de protocoles spécifiques dédiés à l'application et à l'installation.</p> <p>Des conseils sur l'efficacité des stratégies de traitement existantes ou les améliorations pour les mettre en œuvre.</p>
<p>La période sera définie suivant l'installation</p>	<p>Locations : Installations en France, en Europe et en Moyen Orient</p>

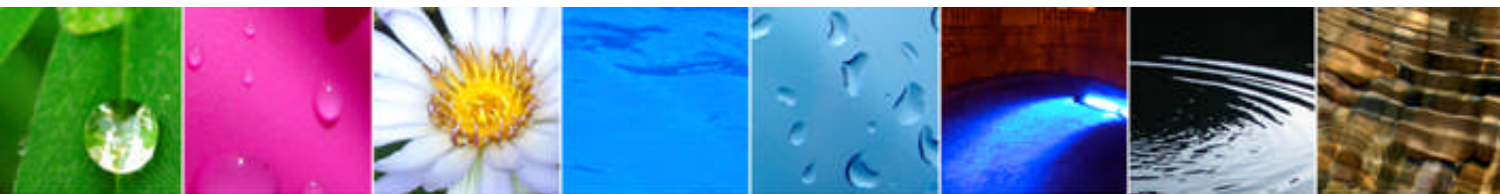
## Formations

Formations Avancées sur l'Analyse et le Contrôle des Risques Sanitaires	Contenu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation des risques sanitaires liés à la prolifération de Légionelle dans <b>les tours de refroidissement</b></li> <li>Évaluation des risques sanitaires liés à la prolifération de Légionelle, de Pseudomonas et de flore aérobie dans <b>les réseaux d'eau sanitaire</b></li> <li>Évaluation des performances des installations <b>de traitement d'eaux usées</b></li> <li>Évaluation des risques sanitaires liés à la prolifération de bactéries dans les réseaux de distributions d'eau potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fournit une vue d'ensemble claire sur les risques sanitaires : synthèse de toute information utile (règlements, responsabilités, questions de microbiologie)</li> <li>Explique aux différents acteurs sur le terrain comment mettre en place une Analyse Méthodique des Risques</li> <li>Propose une nouvelle méthodologie d'analyse de risque, facile de mettre en œuvre sur le terrain et menant à une opération efficace des installations de l'eau</li> <li>Donne les informations nécessaires pour la compréhension des méthodes analytiques</li> </ul>
<p>1 jour de formation</p>	<p>Locations : Installations en France, en Europe et en Moyen Orient</p>



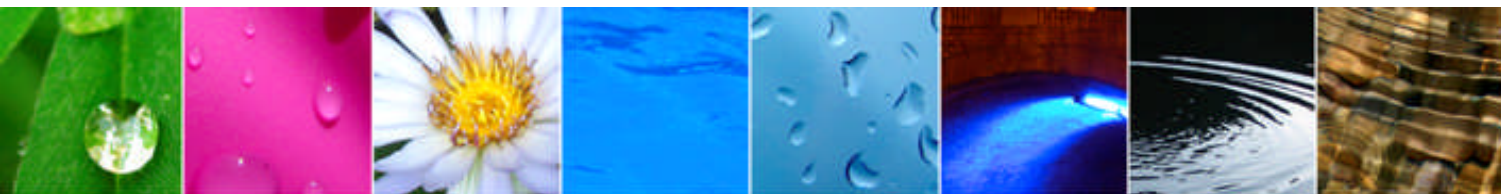
## Formation éducative sur l'analyse de la qualité de l'eau

Formations éducatives	Contenu
Selon les demandes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau : Catégorie &amp; critère microbiologique</li> <li>• Directives européennes et ISO</li> <li>• Pathogènes de la qualité d'eau et les indicateurs de qualité selon le type d'eau</li> <li>• Méthodes standard pour l'analyse de l'eau</li> <li>• Méthodes analytique : méthodes de référence et méthodes alternatives pour : la flore totale viable, les coliformes &amp; Escherichia Coli, Enterococci, Clostridia, Staphylococcus, salmonella, Legionella spp et Legionella pneumophila, Pseudomonas aeruginosa</li> </ul>
1 ou 2 jours de formation	Locations : Installations en France, en Europe et en Moyen Orient

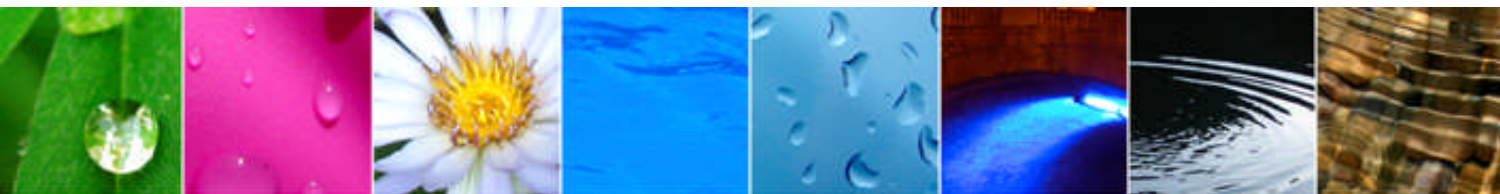


## Catalogue d'Aqua-tools : Kits d'ATP-Métrie

Code produit	Numéro de catalogue	Nom du produit	Nombre de test	Applications
<p>Pour les applications <b>eaux usées</b>, les bioréacteurs aérobie, bioréacteurs anaérobie, réacteurs anoxiques, boues activées, systèmes de désinfection, effluents de clarificateur etc. Les kits TCB et QG21 W se composent des mêmes réactifs, mais ils sont déjà pré distribués dans les tubes 15 ml pour le kit QG21 W.</p>				
TCB	TCB-50	Total Control BWWT 50	50	<b>STEP</b> (Traitement biologique des eaux usées)
QG21 W	QG 21 W-50	QG21 Waste water	50	<b>STEP</b> (Traitement biologique des eaux usées)
<p>Pour <b>eau filtrable</b>, QGA &amp; QG21 P se composent des mêmes réactifs mais ils sont déjà pré distribués dans les tubes 15 ml pour le kit QG21 P et le QG21P est 3 fois plus sensible</p>				
QGA**	QGA-100	Quench Gone Aqueous 100	100	Tours de refroidissement, eau sanitaire, eau de process, eau déminéralisée, eau de bain de rinçage
QG21 P**	QG21 P- 25	Quench Gone 21 Pure	25	Tours de refroidissement, eau sanitaire, eau de process, eau déminéralisée, eau de bain de rinçage
QG21 P**	QG21P- 100	Quench Gone 21 Pure	100	Tours de refroidissement, eau sanitaire, eau de process, eau déminéralisée, eau de bain de rinçage
<p>QG21P XL est destiné aux eaux ultrapures, <b>eau sanitaire, eau osmosée</b> : Industries pharmaceutiques, biotechnologies, microélectronique, il est 80 fois plus sensible que le kit QGA et QG21P</p>				
QG21P XL**	QG21P XL-25	Quench Gone Twenty one XL 25 tests	25	Eau pure et eau sanitaire
QG21P XL**	QG21P XL-100	Quench Gone Twenty one XL 100 tests	100	Eau pure et eau sanitaire
<p>QGO M est dédié pour l'analyse de l'huile, pétrole et gaz</p>				
QGO M**	QGO-100	Quench Gone Organic 100	100	Pétrole & gaz, industrie des métaux, échantillons huilés
<p><b>Pour échantillons non filtrables</b></p>				
TCM	TCM-50	Total Control MGC 50	50	Pour eau de fabrication de pâte et de papier, bain de cataphorèse, UFR, eau de process



QG21 I	QG21 I-50	Quench Gone 21 Industrial	50	Pour eau de fabrication de pâte et de papier, bain de cataphorèse, UFR, eau de process
<i>ALB est un kit composée de réactifs en flacons pour mesure de l'ATP total uniquement</i>				
ALB	ALB 100	Acculight	100	Tour aero réfrigérante, eau sanitaire, eau de process, eau potable, eau déminéralisée, osmosée, bains de traitement de surface
<i>Pour <b>boissons acidifiées</b>, Quantification <b>des levures et moisissures</b></i>				
QGB**	QGB-100	Quench Gone Beverage	100	Industries des boissons
<i>QG Prep est à commander pour les kits QGA, QG21 P, QG21P XL, QGO M</i>				
QG Prep	QG Prep	Seringe & Filters	100	100 seringues & filtres pour kit QGA, QG21P, QGO, QG21 P XL, QGB
<i>LSK : Kit de standardisation, pour contrôler la <b>linéarité et la gamme de détection du luminomètre</b></i>				
LSK-5	LSK-5	5 étalons d'ATP à concentrations différentes	5	5 solutions d'ATP de calibration pour valider la linéarité du luminomètre
<b>Luminomètre</b>				
Kikkoman	C-110	Luminomètre		
<b>Consommables</b>				
Starter Kit	Start	Equipement type		1 pipette 5000mL + 1 pipette 1000 mL + tips 1000 mL x 480 + tips 5000 mL x 500 + tubes 15 mL x 500 + support de rangement
Consommable	Cons	Suppl. équipement type		(tips 1000 mL x 480) + (tips 5000 mL x 500) +( tubes 15 mL x 500)
Tubes		Tubes Luminomètre	1000	non stérile
Tubes		Tubes Luminomètre stérile	750	Recommandé pour l'eau ultra pure
<b>Autres consommables...</b>				
Luminase		Kit de Luminase supplément		5 tubes de Luminase
Kit suppl. UltraCheck/Luminase		Kit de réactifs supplément		1 x UltraCheck + 1 x Luminase



## Aqua-tools: QUI SOMMES NOUS?

Aqua-tools est une Entreprise innovante consacrée au contrôle microbiologique de l'eau :

De l'eau ultra pure aux eaux usées et de tout autre type d'eau

La contamination microbiologique de l'eau est une question primordiale:

Pour la santé humaine

Pour les industries

Pour l'environnement

Nos produits permettent un contrôle en temps réel de la qualité d'eau et une détection immédiate de la prolifération microbienne. L'approche active pour diminuer les risques sanitaires et améliorer les réseaux d'eau devient possible sur n'importe quels types d'installation. Réagissez et constatez immédiatement l'efficacité des actions - c'est là l'avantage principal des produits d'Aqua-tools.

Nous accompagnons nos clients sur chaque étape de développement dans leurs programmes de surveillance de l'eau – de la prise en main de la technologie, par l'analyse de leurs résultats quotidiens utilisant la technologie, jusqu'à la mise en œuvre des directives spécifiques de qualité d'eau pour chaque installation

Nous travaillons sur une approche d'utilisation durable de l'eau :

Économie, efficacité, environnement

Par une utilisation appropriée de l'eau et des produits chimiques dans les installations des réseaux d'eau

For more information: [www.aqua-tools.com](http://www.aqua-tools.com)

**Aqua-tools.com**

36 rue de la Falaise

78126 Aulnay-Sur-Mauldre - France

Tel. : + 33 (0)1 30 95 79 50

Fax : + 33 (0)1 30 95 54 55