

**Réduisez vos coûts d'exploitation
 Détectez en temps réel tout
 développement microbien anormal
 durant votre process et adaptez
 immédiatement votre traitement**

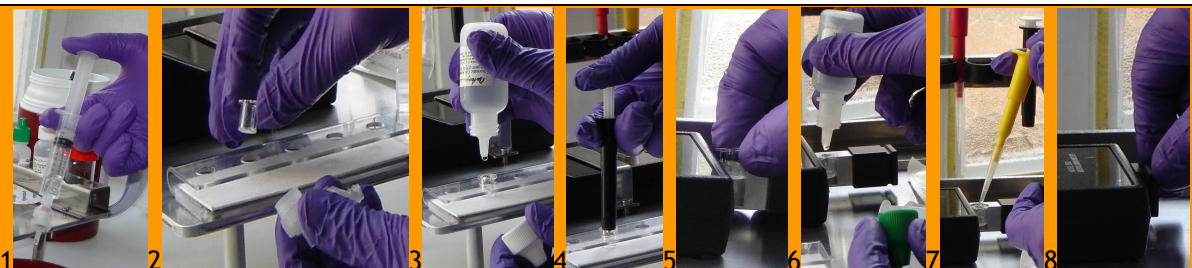
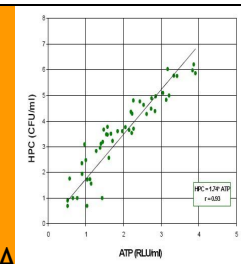


- Surveillez en temps réel des croissances microbiennes de slurries, eaux blanches, et dans vos cuiviers.
- Vérifiez en temps réel l'efficacité de vos biocides sur les flores viables non cultivables
- Maîtrisez les risques de développement de légionelles dans vos tours aéro-réfrigérantes
- Détectez les dysfonctionnements microbiologiques précoces de votre station d'épuration

PROFILE-1™ seule technologie d'Atpmétrie publiée, corrélée avec les flores totales de l'eau

- Détecte spécifiquement l'Atp bactérien et/ou microbien
- Elimine les faux positifs provoqués par l'atp libre non microbien
- Evacue les substances inhibitrices de la bioluminescence sans diluer l'échantillon ni perdre en sensibilité

Analyse facile en moins de 5 minutes, concentration liquide comprise



A corrélation flore totale et atp bactérien du PROFILE-1™ 1. concentration bactérienne dans la Filtravette dans un concentrateur 2 Filtravette sur support avec buvard, 3 lessivage Filtravette, 4 évacuation substances inhibitrices, 5 Filtravette dans le tiroir du bioluminomètre, 6 libération de l'atp bactérien, 7 mélange de la luciférine luciférase 8 fermeture bioluminomètre et lecture

PROFILE-1™ seule technologie d'Atpmétrie bactérienne publiée et validée scientifiquement par des instituts scientifiques indépendants pour l'analyse de l'eau et de l'air.

Biblio scientifique :
 Etudes de corrélation flore totale -ATP bactérien publiées.

An ATP based method for monitoring the microbiological drinking water quality in a distribution network Water Research volume 37, September 2003 Pages 3689-3696
A rapid Method for detecting Bacteria in Water - Deininger and JiYoung Lee Journal of Rapid Methods and Automation in Microbiology 7 (1999) 135-145

Contact : Charles CERVIN

Société Microbiodetection, 2 rue de la Mas 55200 Commercy, France

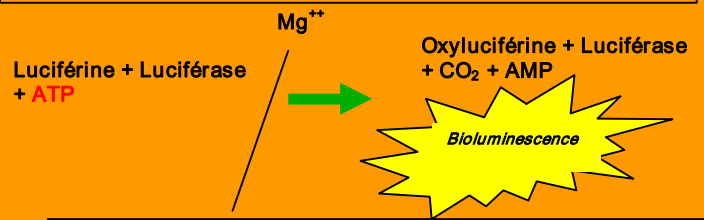
Tel : +33 (0)3 29 90 95 69 Fax : +33 (0)1 77 75 48 92 Portable : +33(0)6 62 14 81 56 email : legionellaatp@aol.com

PRINCIPE DE DETECTION DE LA TECHNOLOGIE PROFILE-1

Toute cellule vivante, y compris les bactéries, contient de l'ATP (Adénosine triphosphate). Plus la quantité d'ATP dans un échantillon est importante, plus la quantité de cellules vivantes devrait l'être aussi.

Mélangé au substrat-enzyme Luciférine / Luciférase, l'ATP produit une réaction de bioluminescence, théoriquement proportionnelle à la quantité d'ATP en contact avec l'enzyme. Cette bioluminescence est mesurée par un bioluminomètre qui affiche une valeur en unités relatives de lumière

Réaction de la Luciférine/Luciférase en présence d'ATP



Le Cofacteur Mg^{++} indispensable à la réaction de bioluminescence se lie très facilement à d'autres ions. Faute de ne pas lessiver et évacuer ces substances inhibitrices la bioluminescence de l'ATP est inhibée.

La technologie Profile-1 résout les problèmes récurrents des analyses d'ATP classique. Lesquels ?

1. la présence d'ATP libre dans l'échantillon provenant de différentes sources provoque des faux positifs

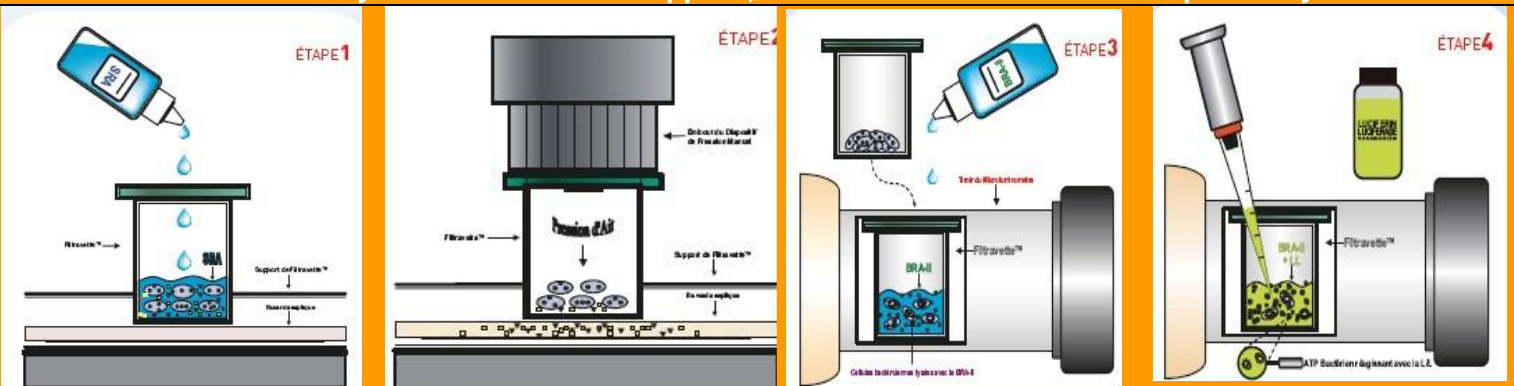
si cet atp libre n'est pas évacué avant la réaction de bioluminescence, il est responsable de faux positifs avec une forte réaction de bioluminescence laissant croire à une flore microbienne plus importante qu'elle ne l'est en réalité

2. des substances inhibant la bioluminescence de l'ATP provoquent des faux négatifs :

Le cation Mg^{++} indispensable à la bioluminescence de l'ATP se lie très facilement avec d'autres molécules (ions métalliques, acides humiques, fulviques) présentes dans les échantillons. Si ces substances ne sont pas lessivées avant l'analyse, alors la réaction de bioluminescence peut plus s'opérer normalement et le signal de bioluminescence devient faible voire inexistant laissant penser que l'échantillon est faiblement chargé en flore microbienne, alors que ce n'est pas le cas.

les biocides non évacués avant analyse détruisent l'enzyme luciférase réduisant le signal détecté. Ces substances peuvent demeurer même sur un filtre si celui-ci n'est pas correctement lessivé

Seule la technologie brevetée **PROFILE-1™** concentre, détecte toutes les bactéries viables (y compris les bactéries viables non cultivables) séparément ou avec les autres microorganismes (levures, moisissures, protozoaires...), évacue l'ATP libre avec les substances inhibitrices de la bioluminescence. Ceci grâce à une cuvette Filtravette qui permet à la fois le lessivage de l'échantillon et l'analyse dans le même support, sans aucune dilution de l'atp à analyser



Etape 1 : lavage du fonds de la Filtravette avec le SRA, les bactéries restent intactes et gardent leur ATP intracellulaire

Etape 2 : évacuation de l'ATP libre avec les substances inhibitrices de la bioluminescence

Etape 3 : insertion de la Filtravette™ dans le bioluminomètre et libération de l'ATP bactérien intracellulaire

Etape 4 : ajout de luciférine-luciférase provoquant la bioluminescence de l'atp bactérien

Fermeture du tiroir du PROFILE-1™ et mesure de la bioluminescence de l'atp bactérien

Contact : Charles CERVIN

Société Microbiodetection, 2 rue de la Mas 55200 Commercy, France

Tel : +33 (0)3 29 90 95 69 Fax : +33 (0)1 77 75 48 92 Portable : +33(0)6 62 14 81 56 email : legionellaatp@aol.com