

## ETUDE DE CAS | TOUR AÉRORÉFRIGÉRANTE

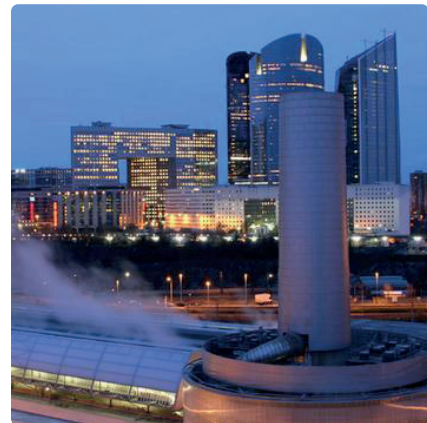
ATP-métrie :

Évaluer l'efficacité des opérations de nettoyage & désinfection

### CONTEXTE

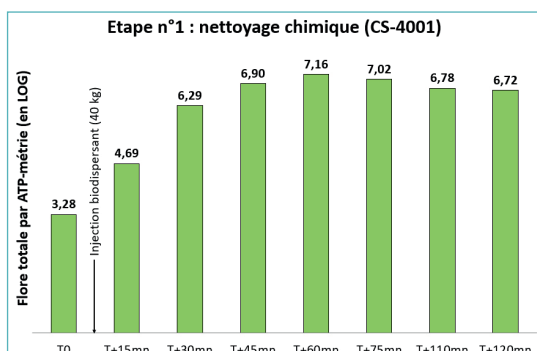
Les **procédures de nettoyage & désinfection**, qu'elles soient mises en œuvre de façon préventive (opération annuelle) ou curative (dépassement en légionelles), sont souvent exécutées de manière **arbitraire** et parfois **irraisonnée**. Basés sur une validation de l'efficacité des biocides et des biodispersants en laboratoire, les protocoles appliqués sur le terrain montrent bien souvent des résultats différents de ceux attendus.

Dans le but d'optimiser l'opération annuelle de nettoyage de leur circuit de refroidissement, IDEX a souhaité mettre en place un suivi « en temps réel » de l'efficacité de la procédure proposée par BWT France afin de l'adapter à l'écosystème rencontré.



### EXPLOITATION DES RÉSULTATS

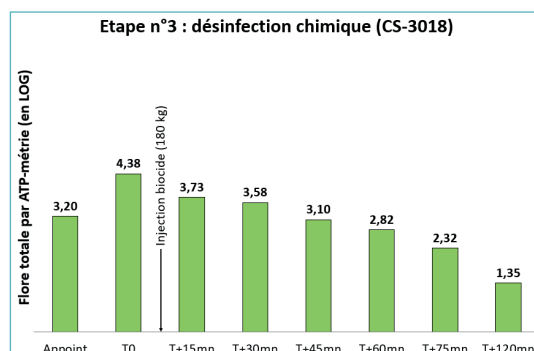
Implantée à La Défense (92), la centrale IDEX exploite un circuit de refroidissement de 800 m<sup>3</sup> composé de 36 tours aéroréfrigérante de 130 MW de puissance totale. La procédure annuelle rédigée par BWT France comporte trois étapes distinctes : un nettoyage chimique, une purge soutenue et une désinfection chimique.



**PHASE N°1** injection du biodispersant.

**PHASE N°2** augmentation de la charge bactérienne dans l'eau circulante (décochage du biofilm).

**PHASE N°3** atteinte d'un plateau « haut » indiquant la fin de l'étape n°1 avant purge soutenue ou vidange du circuit.



**PHASE N°1** injection du biocide oxydant.

**PHASE N°2** abattement significatif de la charge bactérienne présente dans l'eau circulante.

**PHASE N°3** atteinte d'un plateau « bas » indiquant la fin de la procédure de désinfection.

Le suivi en temps réel de l'opération a permis de valider son efficacité limitant ainsi la résilience de l'écosystème. La procédure BWT France a donc été adaptée : concentration, temps de contact et molécule active pour une action optimale sur l'écosystème des installations de refroidissement d'IDEX.

### LES PLUS-VALUES DE L'ATP-MÉTRIE



Valider l'**efficacité** et adapter les **procédures** de nettoyage & désinfection.



Réduire les **coûts** en produit de traitement et limiter leur **impact** sur l'environnement.



Gagner du temps sur la **main d'œuvre** et l'**arrêt** des installations.



Limiter les problèmes de **corrosion prématurée** des installations (injection du biocide maîtrisée).



Limiter l'effet de **résilience** de l'écosystème qui entraînerait une recroissance rapide du biofilm.