

cipaux nutriments présents dans l'eau de mer : nitrates, nitrites, silicate, phosphate et ammoniacque. En eau profonde, et tout particulièrement dans les zones polaires riches en eau interstitielle sédimentaire, les concentrations de nutriments sont très faibles. « *Le Smartchem permet de rechercher*

*de très faibles concentrations de l'ordre de quelques micromoles par litre, ce qui est indispensable pour l'ammoniacque et le phosphore. Vu l'étendue de ses possibilités, nous envisageons prochainement d'employer l'analyseur à la recherche de bromures et de chlorures* » confie

stephan Hulth. Les analyses des échantillons sont réalisées directement sur le bateau. Si la mission devait ramener les prélèvements d'eau à Göteborg, la composition des échantillons stockés changerait à cause d'éventuelles modifications bactériennes ou biologiques. « *De toute*

*manière, la congélation présente des risques potentiels d'altération de la composition, même mineurs, précise le professeur Hulth, en outre, il est impératif de traiter en continu la très grande quantité des échantillons, de l'ordre de plusieurs centaines à un millier* ». ■

## L'ATP-métrie pour optimiser le fonctionnement des stations d'épuration

Aqua-Tools va proposer aux exploitants un pilotage de leurs ouvrages grâce à l'ATP, la seule mesure de la biomasse vivante et donc non soumise à des interférences liées à la biodégradabilité des solides ou d'autres paramètres extérieurs. Objectif : optimiser les coûts de fonctionnement et améliorer le fonctionnement des ouvrages.

Les procédés de traitement biologique des eaux usées exploitent la capacité des microorganismes à dégrader les contaminants organiques présents dans les eaux usées. Mais souvent, cette biomasse peut être inhibée par la présence de toxiques dans les effluents entrants, par des paramètres opérationnels ou simplement par un changement de la qualité de l'effluent à traiter, suite à un changement de production de l'industriel.

Un stress aigu ou chronique de la biomasse épuratrice se traduit par une performance faible et variable de la station d'épuration et une non-conformité des niveaux de seuils autorisés en DBO<sub>5</sub>, DCO et MES dans l'effluent traité. Or, à aucun moment, l'exploitant n'est en mesure d'identifier ces dysfonctionnements et encore moins de réagir pour apporter des actions



Aqua-Tools propose un pilotage des ouvrages épuratoires grâce à l'ATP. Cette prestation inclue une cartographie de la STEP pour connaître son fonctionnement, un suivi de l'état de santé de la biomasse active, de la qualité des effluents entrant et de leurs toxicités, une optimisation des conditions de fonctionnement de la station, de la consommation d'énergie, etc...

correctives.

Pourtant, en mesurant la concentration et la santé des microorganismes, ces procédés peuvent atteindre un nouveau niveau de stabilité et de rentabilité bien plus élevé.

Aqua-Tools a donc décidé de proposer aux exploitants un pilotage de leurs ouvrages grâce à l'ATP, qui est la seule mesure de la biomasse vivante et donc non soumise à des interférences liées à la biodégradabilité des solides ou autres paramètres extérieurs.

Cette prestation inclue une cartographie de la STEP pour connaître son fonctionnement, un suivi de l'état de santé de la biomasse active, une gestion du fonctionnement de la STEP sur la base de cATP, BSI et ABR, un suivi de la qualité des effluents entrant et de leurs toxicités, une optimisation des conditions de fonctionnement de la station (nutriments, pH, oxygène), de la consommation d'énergie, etc... « *L'objectif est de réduire les coûts des opérations et d'économiser de 10 à 15 % sur le poste de*

*dépenses énergétiques, souligne Marc Raymond, Aqua-Tools. Il s'agit également de prévenir les problèmes de dérive du fonctionnement de l'installation en les détectant précocement en utilisant l'ATP comme une alarme précoce d'un problème d'exploitation* ».

Cette prestation contribuera donc à prévenir la dégradation de l'eau de rejet en détectant tôt les problèmes de fonctionnement de la station, en améliorant la qualité de l'effluent final et en maîtrisant les coûts tout en facilitant, par exemple, une réutilisation des eaux usées traitées.

Des actions concourantes à l'amélioration du fonctionnement des ouvrages épuratoires telles qu'un suivi du réensemencement d'une station d'épuration, de l'efficacité des bioadditifs (fungi) ou des nutriments ajoutés dans les bassins biologiques, pourront également être proposées.

Et bien d'autres services sont également disponibles : l'optimisation des temps de cycle de composts de déchets verts, l'optimisation des rendements de production de biométhanisation, la maîtrise des risques sanitaires dans le domaine des risques d'épandages de boues d'épuration urbaines ou industrielles, etc. ■

## Dépollution de sites

### Biogénie obtient la certification Qualipol

Après avoir obtenu en 2008 le renouvellement de sa certification Mase et de son agrément Iso 14001, Biogénie Europe décroche un troisième agrément

de référence avec la labellisation Qualipol.

Qualipol est né de la volonté de l'UPDS de compléter la norme de service NF X31-620 de sep-

tembre 2003 sur les prestations de services relatives aux sites et sols pollués. Pour les donneurs d'ordre, elle est la marque de reconnaissance de prestations

de service fiables et sécuritaires, réalisées par des professionnels possédant les capacités suffisantes pour intervenir sur des sites pollués. ■