

utilisés, de l'autonomie en eau et des indicateurs de performance du contrat », souligne Christelle Laloi.

## Anticiper pour sécuriser le service

L'anticipation des risques est également l'un des points forts de cet outil. En évaluant l'impact qu'aurait l'indisponibilité d'un équipement ou

une modification de configuration hydraulique sur la sécurité d'approvisionnement, le ServO limite la probabilité d'une crise.

Sa capacité à surveiller les données de production, à prendre en compte les différents événements d'exploitation, tout en s'appuyant sur le savoir-faire et les bonnes pratiques issues de l'expérience

des exploitants, en fait une aide essentielle pour anticiper, sécuriser la continuité du service dans toutes les configurations d'exploitation, garantir la performance technique du réseau (traçabilité de l'eau, maîtrise des pertes), assurer la maintenance prédictive du réseau et des usines.

C'est aussi un outil de planification

des investissements et de contrôle. Car au-delà même de l'exploitation, le ServO est accessible 7 jours sur 7, 24 h sur 24, aux équipes du SEDIF. L'objectif est de permettre à l'autorité organisatrice d'exercer une surveillance directe de l'exploitation du service délégué à Veolia Eau d'Ile-de-France. ■

Vincent Johanet

## Arcadis présente une technique de traitement des plans d'eau contre les cyanobactéries

**Inédite en France, la technique de traitement sélectif des cyanobactéries par épandage de peroxyde d'hydrogène d'Arcadis a été expérimentée avec succès sur le plan d'eau de La Roche Ballue situé à Bouguenais (44).**

Les cyanobactéries, parfois appelées « algues bleues » en raison d'un de leur pigment, se développent notamment sur les plans d'eau et rivières à la faveur de la lumière et de la présence de nutriments.

Certaines espèces de cyanobactéries produisent des toxines dangereuses pour la santé, et entraînent l'interdiction de la baignade quand elles sont importantes, limitent la consommation du poisson et génèrent des difficultés pour la potabilisation de l'eau. Elles représentent un problème de qualité des eaux pour de très nombreux plans d'eau en France, notamment en fin d'été où la plupart sont envahis par ces micro-algues.

L'Agence Régionale de Santé estime ainsi qu'en Bretagne 60 % des sites de baignade connaissent des épisodes de prolifération.

En partenariat avec les ingénieurs en environnement d'Arcadis Hollande, une équipe française



**L'épandage permet de traiter les eaux concernées pour une durée de 4 à 8 semaines. Après traitement, la baignade est de nouveau possible sous 48 h du fait de la disparition totale du peroxyde d'hydrogène et des toxines potentielles produites par ces cyanobactéries.**

du cabinet d'ingénierie a expérimenté un traitement inédit en France, basé sur un dosage faiblement concentré de peroxyde d'hydrogène.

Le plan d'eau de la Roche Ballue en Loire-Atlantique, ancienne carrière transformée en zone de baignade de la ville de Bouguenais, présentait, en effet, depuis des années, une concentration très élevée en cyanobactéries sans que la ville ne parvienne à trouver un traitement efficace.

Sollicité par la municipalité de Bouguenais, Arcadis a déployé son dispositif technique pour détruire les cyanobactéries tout

en préservant la faune et la flore présentes dans le plan d'eau de la Roche Ballue. Avant, par des tests en laboratoire sur les eaux de cette carrière. Après par un suivi complet par l'Université de Rennes et société Minyvel (spécialiste de l'ingénierie écologique des eaux marines et continentales).

« La concentration en cyanobactéries des plans d'eaux de baignade est un phénomène mondial. La France est particulièrement touchée. Cela s'explique, en premier lieu, par l'augmentation des concentrations en nutriments dans les plans d'eau,

comme les phosphates et les nitrates, ayant pour origine des activités humaines, explique Emilie Pichon, Responsable de l'activité Environnement pour l'ouest de la France chez Arcadis. Le traitement des cyanobactéries par épandage de peroxyde d'hydrogène est une technique unique qui doit s'étudier et s'adapter à chaque situation. Elle nécessite de réaliser des tests en laboratoire en amont afin de déterminer la bonne concentration d'épandage avant d'effectuer le traitement de l'eau ».

L'épandage permet de traiter les eaux concernées pour une durée de 4 à 8 semaines. Après traitement, la baignade est de nouveau possible sous 48 h du fait de la disparition totale du peroxyde d'hydrogène et des toxines potentielles produites par ces cyanobactéries.

Expérimentée depuis 2009 aux Pays-Bas, la technique du traitement par épandage d'Arcadis est employée pour assainir, en moyenne, une dizaine de lacs et plans d'eau par an dans le pays. Son usage pourrait être appelé à se développer rapidement en France, en collaboration étroite avec les scientifiques et les différentes institutions liées à la qualité des eaux douces. ■

## Aquatiris inaugure une phytoépuration flottante

**Aquatiris a inauguré le 16 septembre dernier une phytoépuration flottante sur la commune de**

**Hédé-Bazouges, en Bretagne. Ce mini-jardin, spécialement développé pour les habitats flottants,**

**assainit les eaux des WC, de la cuisine, de la salle de bain et du lave-linge.**

**Depuis 2008, tous les bateaux naviguant en canal, en rivière ou en mer doivent être dotés d'un réservoir col-**