

Échange d'expériences du groupe de travail quagga le 7 septembre 2021

## **Même les moules quagga mortes peuvent poser des problèmes**

**La SSI GE s'est penchée sur la question des moules quagga et a créé un groupe de travail (groupe de travail quagga) dédié à cette thématique. Ce dernier se réunit régulièrement, notamment le 7 septembre 2021, pour partager les dernières expériences ayant trait à la problématique des moules.**

La prolifération désormais à grande échelle de la moule invasive dans les lacs suisses place les utilisateurs des eaux de surface concernées face à de nouveaux défis techniques. Aucune solution technique pour un traitement résistant aux moules quagga n'est actuellement commercialisée sur le marché. De nombreuses approches participent à la réduction de la concentration en moules, mais ne protègent pas intégralement les dispositifs de soutirage contre la colonisation par la moule. Les connaissances actuelles sur la moule quagga sont disponibles dans la note technique SSI GE W10 015 et dans d'autres documents composant le dossier quagga sur le site Internet de la SSI GE.

### **Résultats de la réunion**

La réunion organisée début septembre rassemblait des représentants des distributeurs d'eau concernés, mais aussi de l'Eawag et du secteur Chaleur à distance de la SSI GE. L'Eawag a fait état des activités de recherche actuelles, telles que la saisie de la densité des moules sur le fond lacustre ou encore la répartition des moules tout au long du profil de profondeur d'un lac. La participation du secteur Chaleur à distance doit permettre aux utilisateurs énergétiques des eaux lacustres d'accéder plus facilement aux expériences des producteurs d'eau potable et de garantir une meilleure mise en réseau.

Energie Service Bienne a rendu compte de l'état actuel de développement d'une conduite d'eau de lacs permettant le raclage et comportant une crépine d'aspiration rétractable spéciale. Le fonctionnement du prototype prévu doit être contrôlé par des tests. Étant donné qu'il n'existe aucun produit comparable sur le marché, ESB a dû développer la solution en interne conjointement avec des partenaires industriels afin de munir la nouvelle conduite d'eau lacustre d'un dispositif d'aspiration résistant aux moules quagga sans utilisation de produits chimiques.

### **Les moules meurent en cas de stagnation dans la conduite**

Une expérience peu ragoutante a été faite au lac Léman : à l'occasion d'une révision, l'approvisionnement en eau du système de refroidissement d'un important complexe de bâtiments par une conduite de soutirage a été interrompu pendant env. quatre semaines. Lors de la remise en service, les filtres ont été rapidement obstrués et il a été constaté que l'eau de lacs aspirée était trouble, brunâtre, sentait mauvais et qu'elle comprenait de nombreuses moules mortes. Apparemment, l'eau stagnant pendant quatre semaines avait entraîné la mort des moules dans la conduite. Les moules mortes en décomposition se sont décrochées des parois intérieures et ont été aspirées par la pompe avec l'eau à l'intérieur de l'installation. Par la suite, le dispositif d'aspiration a dû être nettoyé et entretenu et l'installation a dû être exploitée avec de l'eau potable dans l'intervalle. Une autre installation de traitement de l'eau de lacs pour obtenir de l'eau brute a connu une expérience similaire. Jusqu'à présent, on ignorait que les moules quagga mourraient en quelques semaines dans les conduites d'eau stagnante et qu'elles se décrochaient ensuite de la paroi de la conduite.

Actuellement, on estime que l'oxygène dissous dans l'eau est absorbé en un temps relativement court par les moules en cas de stagnation. Sans un apport d'eau fraîche, l'oxygène n'est pas renouvelé et les moules meurent, puis se décomposent, ce qui engendre les effets peu ragoutants observés. Les exploitants des installations d'eau de lacs doivent absolument prendre en considération cette circonstance : avant la mise hors service d'une installation, la conduite d'eau lacustre doit être nettoyée (mécaniquement), ou bien un approvisionnement minimal en eau du lac doit être assuré par la conduite pendant l'arrêt afin d'apporter suffisamment d'oxygène aux moules. Si cela s'avère impossible, la conduite doit être nettoyée rigoureusement avec de l'eau fraîche et éventuellement un désinfectant (chlore) avant la mise en service. L'eau de nettoyage doit être traitée en conséquence, neutralisée le cas échéant et acheminée dans la canalisation. La possibilité d'un rejet dans le lac doit être clarifiée au préalable avec les services compétents de protection des eaux.

### **Standardisation de la méthode**

Le groupe de travail standardise actuellement la méthode de détermination de la densité en larves. Un prélèvement uniforme des échantillons doit permettre de mieux comparer les résultats de mesure des différents distributeurs d'eau. La méthode doit ensuite être publiée sur la plateforme méthodologique de la SSIGE et mise à disposition de tous les intéressés.

Auteur: Martin Bärtschi, SSIGE