

La prolifération de bactéries filamenteuses dans le bassin d'aération a des conséquences fâcheuses tant environnementalement qu'économiquement parlant. En effet, une fois ces bactéries présentes en grand nombre dans le bassin, elles provoquent des défauts de décantation, des moussages et des relargages de boues dans le milieu naturel. La seule façon de les traiter est d'injecter un biocide (chlore, peroxyde d'oxygène...) afin de les éliminer ou un flocculant afin d'estomper leur effet. Dans tous les cas, le traitement est onéreux et risqué car il met en péril le reste de la biomasse épuratrice présente.

Les moyens généralement mis en place pour une détection plus en amont se concentrent sur l'observation microscopique qui est fastidieuse et rarement objective. Les tests d'ATP-métrie de seconde génération du kit **fbATP™** permettent un suivi régulier, facile et précis de la biomasse filamenteuse des bassins. Ce kit, grâce à un système de tamisage, permet de ne mesurer que les bactéries filamenteuses et, combiné à un test du **tATP™** (kit **QG21-W™**), il est possible d'avoir le pourcentage de filamenteuses dans la biomasse totale.

Un suivi régulier des bassins permet ainsi de détecter un début de prolifération des bactéries filamenteuses avant que leur présence ne devienne problématique pour l'exploitation de la STEP. Le traitement sera alors beaucoup plus léger qu'en cas de réelle prolifération.

Il s'avère en effet que les filamenteuses commencent à proliférer **environ 1 à 1,5 fois l'âge des boues** avant que l'Indice de Mohlmann ne monte. L'exploitant a ainsi le temps de traiter le bassin avant que des moussages ou des relargages de boues n'apparaissent (cf. figure 1).

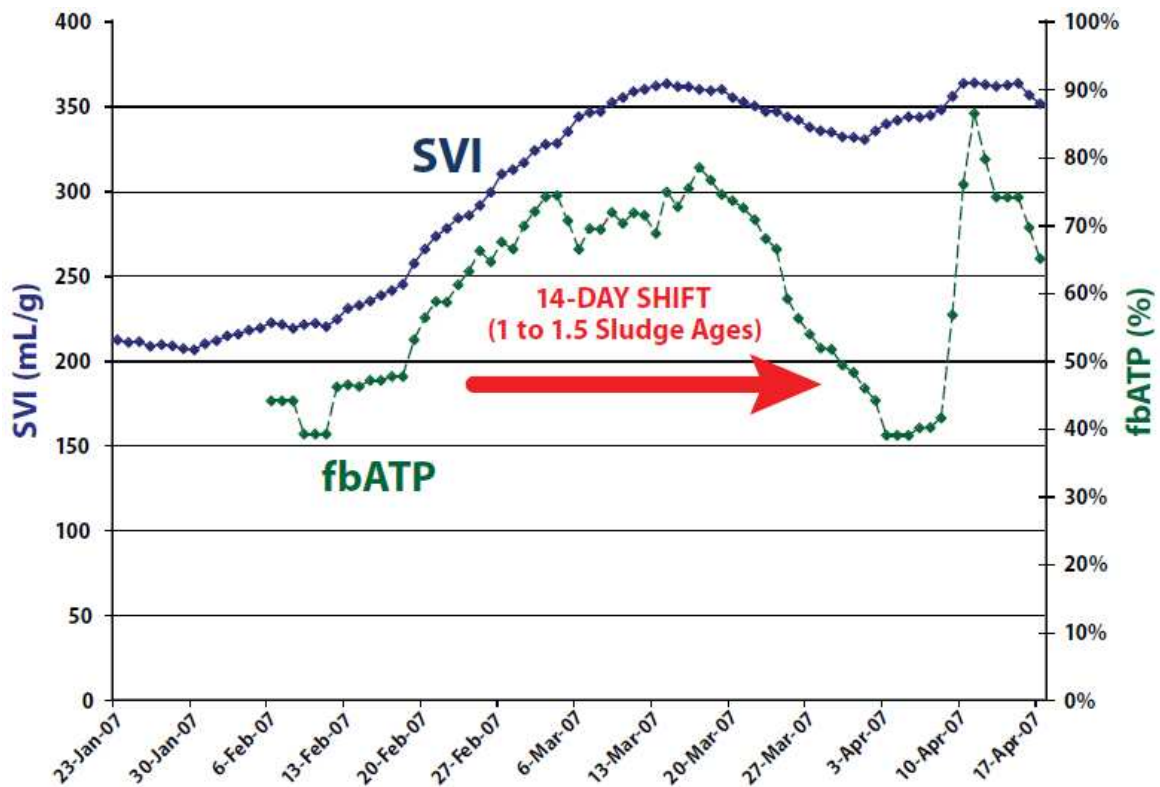


Figure 1 : évolution du ratio de biomasse filamenteuse (fbATP) et de l'indice de Mohlmann (SVI).
(Source : LuminUltra)

On peut constater sur la Figure 1 que la population de filamenteuses croît de manière importante dès le 19 février (de 48 à 60% de la biomasse totale en trois jours) tandis que l'indice de Mohlmann ne dépasse les 350 mL/g que le 11 mars. Ce laps de temps est largement suffisant pour traiter le bassin au biocide ou au floculant.

Une routine de surveillance quotidienne sera fortement recommandée pour une STEP couramment sujette à des moussages, relargages ou problèmes de décantation dus aux filamenteuses. Pour des STEP plus épargnées, les tests pourront être plus espacés.