

ÉLIMINATION DES MICROPOLLUANTS – TOUT EST CLAIR?

L'optimisation des STEP visant à réduire la charge des micropolluants provenant des eaux usées communales a débuté. Mais est-ce que tout est déjà clair en ce qui concerne l'élimination des composés traces organiques des eaux usées en Suisse? Cette question a été discutée par des experts lors de la journée technique du VSA du 26 mars 2019 à Lausanne...

Julie Grelot, Plateforme «Techniques de traitement des micropolluants» du VSA; Hélène Bleny, Office fédéral de l'environnement OFEV (Photos: VSA)

Par un temps radieux, les quelque cent participants à la journée technique du VSA du 26 mars 2019 à Lausanne se sont installés dans la salle de conférence obscurcie du Musée Olympique pour que la lumière soit faite sur les derniers développements en termes d'élimination des micropolluants dans les STEP.

LA MISE EN ŒUVRE PROGRESSE

Hélène Bleny de l'OFEV a indiqué que la mise en œuvre de la législation sur la protection des eaux progresse et que la solution de financement est à la fois efficace et suffisante au vu des connaissances actuelles. Les premiers projets ont conduit l'OFEV à prendre des décisions clés concernant les coûts imputables pour l'octroi d'indemnités.



Hélène Bleny présente la progression de la mise en œuvre de la législation sur la protection des eaux.

Aline Meier et Julie Grelot (plateforme VSA) ont ensuite présenté les bases techniques élaborées ces dernières années (disponibles gratuitement sur www.micropoll.ch) et les progrès réalisés par la Suisse dans la mise en œuvre des nouvelles étapes de traitement. En une année, six nouvelles étapes de traitement des micropolluants ont été inaugurées en Suisse. Il s'agit notamment de procédés ayant fait leurs preuves, tels que l'ozonation

suivie d'une filtration sur sable, et le dosage de charbon actif en poudre (CAP) suivi d'une sédimentation et d'une filtration sur sable. D'autre part, des procédés ayant jusque-là été testés uniquement à l'échelle pilote ont été réalisés, comme le dosage de CAP avant une filtration sur sable, le dosage de CAP directement dans une biologie à boues activées et le charbon actif en grains (CAG) en lit fluidisé.

Journée technique du VSA, mars 2019, à Lausanne

En raison des nombreux projets à échelle industrielle réalisés avec ces différents procédés de traitement, Adriano Joss de l'Eawag s'est demandé si le dosage de CAP avant une filtration sur sable ou directement dans une biologie à boues activées pouvait désormais être considéré comme un «procédé standard». Davantage d'informations sur les procédés de traitement au CAG sont actuellement disponibles.

L'ÉCHANGE D'EXPÉRIENCES GAGNE EN IMPORTANCE

Les questions qui se posent actuellement ne concernent plus les projets pilotes, mais la mise en œuvre concrète. Lors de la



Echanges intenses entre les participants lors des pauses.



Table ronde des exploitants de STEP concernant les phases de planification, de construction et les premières expériences d'exploitation (de gauche à droite): Michel Rotunno, SEPE Porrentruy; Nathalie Hubaux, STEP de Neugut; Nicolas Oppliger, STEP de Neuchâtel; Gregor Maurer, Epura Lausanne; Jean-Pascal Golay, STEP de Penthaz et le modérateur Denis Thonney du SIGE.

table ronde animée par *Denis Thonney* du SIGE (Service Intercommunal de Gestion), les exploitants de STEP ont discuté non seulement des phases de planification et de construction, mais également des premières expériences d'exploitation. Il s'est avéré qu'il n'existe pas seulement «un procédé optimal» commun à toutes les STEP, mais que chaque STEP a une variante optimale spécifique due aux caractéristiques locales et aux particularités propres au projet. *Martin Baggenstos* du bureau d'ingénieurs Hunziker Betatech nous a rappelé à cet égard qu'une comparaison sérieuse de variantes est à la base d'un choix judicieux du procédé de traitement. Il a présenté l'importance de la faisabilité, du rapport coût-efficacité et de différents facteurs qualitatifs dans le processus de décision. Il a également expliqué comment les principaux facteurs qualitatifs, tels que l'écologie et la durabilité, peuvent être quantifiés.

CERTAINES QUESTIONS RESTENT OUVERTES

En remplacement de *Marc Böhler* de l'Eawag, *Aline Meier* et *Julie Grelot* ont présenté les différentes améliorations possibles de l'impact environnemental du charbon actif. La production de charbon actif a une grande influence sur la consommation d'énergie primaire et l'empreinte CO₂ des procédés de traitement. Ces impacts environnementaux peuvent être massivement réduits en utilisant des matières premières biogènes ou

du charbon actif réactivé. De plus, il est important de choisir un charbon actif dont l'efficacité de traitement est élevée pour une eau usée spécifique, afin de minimiser la quantité nécessaire. Par la suite, *Adriano Joss* qui remplaçait *Christian Stamm*, a présenté l'effet du traitement des micropolluants dans les STEP sur les cours d'eau. Il a notamment souligné que des effets positifs sur les organismes aquatiques ont déjà pu être observés en aval de la STEP de Herisau peu après la mise en service d'une nouvelle étape de traitement au CAP.

PERSPECTIVES

En fin de journée, le thème a été élargi aux apports de substances issues de l'industrie et de l'artisanat. *Pascal Wunderlin* (plateforme VSA) a présenté l'analyse de situation «Apports de substances issues de l'industrie et de l'artisanat dans les eaux». Elle vise à cibler les secteurs et processus industriels pertinents pour les eaux usées. Ce thème représentera une part importante du travail de la plateforme VSA «Techniques de traitement des micropolluants».

Les participants ont quitté le Musée Olympique sous un soleil radieux, des idées et des nouvelles connaissances plein la tête – Tout est clair dans le domaine de l'élimination des micropolluants? Presque: les expériences s'accroissent, de nouvelles réalisations sont en cours, de nouveaux défis nous attendent!