

Innovations

Calcul de rendement par smartphone

KSB a développé l'application KSB Sonolyzer pour smartphone et

tablette. Elle mesure en vingt secondes le rendement d'une pompe travaillant à vitesse fixe, quelle que soit la marque. Il suffit d'indiquer la puissance nominale et la vitesse de rotation du moteur, la hauteur manométrique

et le débit de la pompe figurant sur la plaque signalétique. L'application « écoute » ensuite la pompe grâce au microphone du smartphone.

www.ksb.com

Aération fines bulles

Xylem lance Eco-lift, un châssis grutable équipé de diffuseurs d'air. Avec sa structure innovante qui lui permet d'être extrait facilement avec un dispositif de levage, il facilite les opérations de maintenance sur les diffuseurs d'air des bassins d'aération. Il contient aussi moins d'acier que les châssis traditionnels et utilise des diffuseurs d'air à haut rendement.

www.xylemwatersolutions.com

Système radio pour disjoncteur d'eau

Hydrelis équipe son disjoncteur d'eau Switch-Flow d'un système radio. Doté d'une autonomie de huit ans, il relève en permanence et à distance les données mesurées par la sonde de pression. Il a été développé dans le cadre du projet européen Duts, qui se termine cette année.

www.hydrelis.fr

MILIEUX

Microplastiques : une guerre sur tous les fronts

Traquer les microplastiques dans les rivières et les bassins-versants ; c'est, depuis deux ans, le cheval de bataille du Laboratoire eau environnement et système urbain (Leesu). Il a publié en juillet 2015 les résultats de son enquête sur la contamination en microplastiques de l'agglomération parisienne, en collaboration avec le Syndicat interdépartemental pour l'assainissement. Observés dès les années 1970 au sein des milieux marins, ces plastiques de moins de 5 mm restent les grands oubliés des analyses des réseaux fluviaux. Pour la première fois, le Leesu a donc prélevé des échantillons non pas en mer, mais en amont et en aval de Paris, dans les eaux de surface ou dans les rejets de la station d'épuration de Seine Centre, à Colombes (Hauts-de-Seine). L'objectif ? Cerner les sources et les flux de microplastiques, dans l'optique de mieux les piéger.

« Nous avons par exemple conclu que les retombées atmosphériques étaient une source diffuse de microplastiques, car nous avons observé de grandes quantités de fibres dans nos collecteurs placés sur le toit de l'université de Créteil », explique Johnny Gasperi, docteur en sciences et

techniques de l'environnement au Leesu. « Il faut considérer tout l'éventail des tailles de ces débris plastiques, puisque les macrodébris peuvent se fragmenter, et ne pas négliger certaines sources, comme les décharges ou les barrages. » L'équipe du Leesu a aussi évalué l'efficacité de la Step de Seine Centre. Résultat : cette dernière abat 80 % des microplastiques présents dans les eaux usées, tels que les exfoliants ou les lessives. « Cependant, les techniques de prélèvement et de comptage devront être normées à l'échelle européenne afin de pouvoir comparer les résultats », souligne Johnny Gasperi.

Cette chasse aux microplastiques a le vent en poupe.

De son côté, Suez se penche sur leur devenir à la sortie des Step. En juillet 2015, il a obtenu 4,38 millions d'euros de financement du FUI pour son projet Microplastic 2, établi sur trois ans et colabellisé par les pôles mer Bretagne Atlantique et mer Méditerranée. Les laboratoires partenaires de ce projet (Laboce, Lemar, LOV) et l'Ifremer seront chargés d'analyser les eaux dans les rades de Brest et de Marseille, les deux sites expérimentaux. « En plus de développer des outils de détection, de quantification et d'identification des sources de pollution par microplastiques, ils réaliseront des études écotoxicologiques », précise Guy Herrouin, chargé de mission stratégie au Pôle mer Méditerranée. Pour prévoir la dispersion de ces microplastiques, Suez a aussi fait appel à Actimar, une de ses filiales basée à Brest, qui modélisera leur transport vers la mer. L'objectif visé reste la remédiation : Suez développera un pilote de traitement des microplastiques au sein de la station d'épuration de Nice.

MB0

Pour évaluer la contamination des rivières et des bassins-versants par les microplastiques, le Leesu a choisi de prélever des échantillons d'eau dans la Seine, une première.



LEESU

Contacts ● Leesu, gasperi@u-pec.fr ● Pôle mer Méditerranée, gherrouin@orange.fr