

Innovations

Détection de fuites

Lyric W1 d'Honeywell est un détecteur domestique de fuites, d'humidité et de gel. Installable facilement, il est équipé de deux capteurs. Lorsqu'une fuite d'eau, une température anormale ou une modification brutale du taux d'humidité sont enregistrées, l'appareil envoie une alerte sonore ainsi qu'une notification sur tablette ou smartphone.

Certification

Les membranes d'ultrafiltration en fibres creuses PVDF à hydrophilie durable Neophil développées par les sociétés Arkema et Polymem ont obtenu l'agrément NSF/ANSI 61 pour l'eau potable. Les deux entreprises vont pouvoir accéder au marché nord-américain.

Pompe de forage

Wilo propose une nouvelle gamme de pompes cellulaires de forage TWU 3 HS ECP à haute vitesse destinée au captage d'eaux brutes et à la distribution d'eau pour l'arrosage et l'irrigation. Elles sont dotées d'un moteur asynchrone résistant à la corrosion, à aimant permanent et haut rendement, d'un variateur de vitesse et d'une hydraulique à roue noryl pour une vitesse de fonctionnement élevée atteignant 8 400 tours par minute.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Transformer les eaux usées en ressource



Université polytechnique de Catalogne

Lancé en juin 2016, Incover, lauréat de l'appel à projets européen H2020, a pour objectif de réduire les coûts de traitement des eaux usées via une valorisation de bioproduits, de diminuer de 80 % les émissions de gaz à effet de serre et d'au moins 50 % la demande énergétique du traitement. Dix-huit partenaires européens sont associés pour mener trois études sur des stations d'épuration. Le projet cible trois axes de valorisation : la production de bioplastiques ou d'acides organiques, celle de biométhane et la récupération de composés chimiques (azote et phosphore).

Un premier site près de Barcelone produit à partir d'eaux usées municipales et agricoles des bioplastiques grâce au développement de cyanobactéries dans des photobioréacteurs. Une partie de la biomasse récupérée est transformée en biogaz. Le digestat obtenu est ensuite stabilisé en bioengrais. Les eaux traitées sont alors désinfectées par ultrafiltration. Un second site espagnol, basé à Chiclana de la Frontera, teste un autre dispositif (*High Rate Algae Ponds* ou chenal algal à haut rendement) pour fabriquer des bioplastiques. Du biométhane est produit à partir de la biomasse présente dans le système, qui est capable d'éliminer le CO₂ et l'H₂S. Enfin, le dernier site, en Allemagne, produit à par-

tir d'effluents industriels des acides organiques grâce à des levures et à un procédé de carbonisation hydrothermale (HTC) des boues pour extraire des éléments fertilisants à employer en agriculture.

Pour optimiser la bioproduction, les solutions développées seront surveillées et contrôlées à l'aide de capteurs optiques et logiciels. « L'OIEau est chargé de gérer la communication autour du projet, de la valorisation des résultats et de faciliter la commercialisation des technologies développées », explique Camille Madec, ingénieure chargée d'études à l'OIEau. L'objectif est d'atteindre un TRL (*Technology Readiness Level*) de 7 ou 8 pour des Step jusqu'à 100 000 EH. Les partenaires proposeront aussi des « Innovation workshops » où les services de gestion de l'eau seront invités afin de susciter des collaborations autour de ces nouvelles technologies. « Une autre partie du projet vise à évaluer la performance environnementale, sociale et économique de ces technologies grâce à des analyses de cycle de vie, de coûts et de durabilité. L'idée est de proposer un outil d'aide à la décision aux gestionnaires pour les orienter vers la meilleure combinaison de technologies possibles pour réduire leurs coûts », ajoute Camille Madec. Le projet bénéficie d'un financement de 7 millions d'euros sur trois ans.

PRB