

Lancement à Toulouse du pilote industriel du procédé LoLyse

Dossier de la rédaction de H2o
 Avril 2010

En partenariat avec l'Institut anticancéreux Claudius Regaud, l'Université Paul Sabatier et sous maîtrise d'ouvrage de l'Association Ampère, la société LoRa inaugure un pilote industriel, installé dans la zone industrielle de Basso Cambo, à Toulouse. Le procédé en test devrait marquer un tournant dans le traitement de l'eau estiment ses initiateurs. Baptisé LoLyse, le procédé vise à éliminer les composants actifs chimiques les xénobiotiques, qui résistent aux techniques actuelles d'épuration, même les plus innovantes. Les résultats des tests du pilote, prévus en juin, permettront d'équiper notamment les hôpitaux et les laboratoires pharmaceutiques.

Sous le terme xénobiotiques sont regroupés des composants actifs, comme les pesticides, les médicaments de type antibiotiques, anticancéreux ou hormones de synthèse, par exemple. Très toxiques, ces substances sont soupçonnées d'être à l'origine de nombreuses pathologies endocriniennes et neurologiques et mobilisent de plus en plus les chercheurs. Des études récentes ont, par exemple, montré une augmentation anormale de la proportion d'individus femelles chez les poissons d'eau douce, dont la cause serait le déversement de substances toxiques dans les cours d'eau, les nappes, les rivières. Aujourd'hui, ces substances ne sont pas détruites ou dégradées dans les filières traditionnelles de traitement des eaux usées ; on dit qu'elles "traversent" les stations d'épuration. Elles restent donc présentes dans les eaux usées rejetées dans le milieu naturel, voire dans certaines eaux destinées à la consommation humaine, aprées et malgré l'épuration. Aussi était-il nécessaire de concevoir un procédé technique compatible avec les filières existantes de traitement des eaux, économiquement acceptable tant en investissement qu'en fonctionnement et d'une relative facilité de mise en oeuvre. C'est le pari qu'est en passe de gagner la société LoRa, PME spécialisée dans le traitement des eaux, en partenariat avec le laboratoire des interactions moléculaires et activité chimique et photochimique de l'Université Paul Sabatier de Toulouse et l'Institut anticancéreux Claudius Regaud, et avec le concours de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Ensemble, ces acteurs ont développé une technique photochimique permettant la dégradation totale des xénobiotiques présents dans l'eau. Un procédé qui, de plus, n'engendre aucun sous-produit autre que des molécules organiques simples - H₂O, CO₂... "Les études et les tests effectués en laboratoire, à partir des effluents recueillis au centre anticancéreux de Claudius Regaud, partenaire du projet, ont permis de définir les conditions expérimentales pour obtenir la chaîne de réactions aboutissant à la dégradation, par minéralisation complète, de différentes molécules modèles de xénobiotiques. Ces tests ont démontré l'efficacité de la méthode, qui a fait l'objet d'un dépôt de brevet international en avril 2009. Le pilote industriel lancé aujourd'hui à Toulouse, signe la dernière étape de validation de cette innovation mondiale", souligne Jacques Debuire, fondateur de LoRa.

Le montant global du pilote industriel de LoLyse s'élève à 600 000 euros dont 40 % sont financés par l'Agence de l'eau Adour-Garonne et 40 % par le FEDER - Fonds européen de développement régional, dans le cadre de son programme Protection des ressources en eau. Ce projet est aussi

soutenu par le Grand Toulouse, porté par Henri Matéos, président de la commission eau et assainissement, qui a mis à disposition, pour la réalisation de la phase pilote, des bâtiments dont il est propriétaire. Un bilan sera dressé en juin pour valider définitivement les tests industriels et ouvrir la voie à la commercialisation du procédé, avec des perspectives d'équipement pour les hôpitaux, mais aussi les laboratoires chimiques et pharmaceutiques.

Loïc
- 07-04-2010

À