

BWT France et Chimie ParisTech à PSL vont développer des solutions à base d'actifs verts

Dossier de la rédaction de H2o
June 2022

À

BWT France, spécialiste européen du traitement de l'eau, annonce la signature d'un partenariat avec la prestigieuse École Chimie ParisTech - PSL. Signé pour 2 ans, cette collaboration a pour ambition d'aboutir sur la formulation de solutions vertes de traitement de l'eau pour la protection des installations contre les dépolluants et les bactéries.

La nécessité croissante de recourir à des traitements de l'eau plus responsables implique d'initier une démarche scientifique basée sur la recherche d'une alternative verte et durable. L'enjeu est de taille puisqu'il s'agit de substituer une partie des traitements chimiques actuels qui, essentiellement issus de l'industrie chimique, représentent des risques humains, environnementaux et économiques (liés à la production et à l'approvisionnement). Dans ce contexte, BWT a pour ambition de conserver son avance technologique dans tous les domaines du traitement de l'eau en identifiant, développant et optimisant en permanence les procédés de traitement d'eau utilisés dans le monde entier. Ainsi, BWT France souhaite développer et industrialiser des solutions à base de principes actifs verts (biosourcés et biodégradables) pour la protection des installations contre les dépolluants et bactéries, afin d'offrir à ses clients la possibilité de traiter l'eau avec un impact environnemental moindre. Cependant, le biosourcing des plantes et de leurs vertus pour le domaine du traitement de l'eau demeure peu abordé dans la littérature et la recherche scientifique publique. En effet, les données existantes sont peu représentatives puisque les analyses sont réalisées en laboratoire, dans des conditions très spécifiques. Il est alors malaisé de transposer et d'utiliser ces données dans un contexte industriel. BWT France a ainsi souhaité faire appel à Chimie ParisTech - PSL, structure de recherche fondamentale d'excellence, pour l'accompagner dans ce projet. L'entreprise a également renforcé son expertise interne en embauchant une docteure en chimie, Alexandra Sauvage, chargée de mener à bien les expérimentations nécessaires à la concrétisation de ce projet. Alexandra Sauvage est ainsi hébergée au sein de Chimie ParisTech - PSL et peut bénéficier des ressources et matériels scientifiques de cette institution, le tout avec le soutien financier et technique de BWT France. D'autre part, la direction Industrie ainsi que le service Innovation et R&D de BWT France soutient le travail d'Alexandra Sauvage, en lui apportant des données terrain mais aussi des données réglementaires. Elle peut également bénéficier de l'appui des deux laboratoires intégrés de BWT France pour le sourcing, la caractérisation et la formulation d'une nouvelle génération de produits plus respectueux de l'environnement. Ce partenariat s'inscrit au-delà du simple financement puisque BWT envisage de produire une publication avec Chimie ParisTech, et le cas échéant un transfert de technologie par le dépose conjoint d'un brevet.

Les objectifs des travaux sont de concevoir, expérimenter et formuler une nouvelle génération de produits contenant un ou plusieurs principes actifs verts (biosourcés et biodégradables) qui doit répondre à un certain nombre de critères. Tout d'abord, sur le plan environnemental, les principes actifs sélectionnés devront s'inscrire dans une démarche de durabilité en vue de limiter leur impact environnemental. Ainsi, leur origine, leur disponibilité, leur proximité seront pris en compte, et ce, tout au long du cycle de vie des produits. Car c'est en privilégiant un circuit court et une disponibilité suffisante, que la solution proposée sera alors considérée comme viable et respectueuse des engagements écologiques de BWT France et de ses clients. Par ailleurs, pour être industrialisée, la solution choisie devra représenter un coût final acceptable en plus d'assurer sa mission initiale de protection des installations au plus haut degré. Les principes actifs verts devront aussi respecter les normes réglementaires et de sécurité en vigueur, afin de ne pas représenter de danger pour la santé humaine. Ce respect des normes sécurité est fondamental dans la conception d'une gamme de produits formulés verts, et de son ancrage dans le monde industriel, notamment auprès des utilisateurs. Enfin, ce partenariat de recherche vise à réduire drastiquement le recours aux solutions chimiques traditionnelles de traitement de l'eau (nonobstant leur nécessité dans certains cas) par l'utilisation d'une gamme de produits verts formulés qui présentent une efficacité comparable à des produits conventionnels. À "Nos sociétés rencontrent des problématiques environnementales majeures, le développement de solutions vertes, respectueuses de l'environnement, représente donc un enjeu clé auquel la science peut apporter une réponse. Ce partenariat de recherche avec BWT nous permet d'appliquer et développer nos outils d'évaluation et de caractérisation mais aussi de capitaliser sur nos connaissances

acquises sur les thÃ©matiques des dÃ©pÃ'ts minÃ©raux et de la corrosion dans les eaux. Nos multiples collaborations et partenariats enrichissent continuellement un cycle vertueux dans un domaine d'activitÃ©s en fort besoin", explique Tony Lourteau, assistant ingÃ©nieur sur la plateforme Paris Flow Tech.

BWT espÃ"re commercialiser sa premiÃ"re formulation verte dans le courant de la fin d'annÃ©e 2022.

Chimie ParisTech - PSL

BWT France