

5 janvier 2026, Lille France



BIOSURVEILLANCE AQUATIQUE • QUALITE DE L'EAU • INNOVATION ENVIRONNEMENTALE

UNE NOUVELLE TECHNOLOGIE REVOLUTIONNE LA BIOSURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'EAU

La SATT Nord annonce la signature d'une licence d'exploitation exclusive de la technologie Bioversight au profit de la startup Elidreo, spécialisée dans les outils innovants de surveillance environnementale dédiés à la détection des pollutions chimiques et microbiologiques. Ce transfert marque une avancée majeure dans la protection des milieux aquatiques et l'évaluation de la qualité des eaux, enjeux au cœur des politiques publiques environnementales.

L'eau est une ressource indispensable à la vie. Sous l'effet des activités humaines (transport, industrie, agriculture, hôpitaux, domestique...), elle fait l'objet de nombreuses pollutions susceptibles d'affecter la biodiversité et la santé humaine. Protéger la ressource en eau constitue donc un enjeu majeur reposant sur :

- Le maintien de la biodiversité et des services écosystémiques,
- Une réflexion de plus en plus stratégique sur la réutilisation de l'eau.

Dans les pays industrialisés, la qualité conventionnelle de l'eau repose sur des analyses effectuées selon des référentiels bien établis basés sur la réglementation (EU, France), via les réseaux de traitement de l'eau potable et des eaux usées. Les industriels devant de leur côté garantir la sécurité et la conformité aux normes établies des eaux rejetées.

Aujourd'hui, ce sont essentiellement des approches physico-chimiques et microbiologiques qui sont utilisées par les laboratoires d'analyse, toutefois, ces approches présentent certaines limites, non seulement liées à la nature de cette matrice, mais aussi aux risques de présence de contaminants toxiques, et difficilement traçables.

C'est la raison pour laquelle on assiste à un intérêt grandissant pour l'utilisation du biote (organismes vivants présents dans un biotope) comme outil de biosurveillance. En effet, l'utilisation d'organismes biologiques (mollusques, invertébrés...) comme sentinelles de la qualité de l'eau apparaît comme une alternative technologique susceptible de répondre à ces limitations, en permettant de renseigner les informations non disponibles via les approches physico-chimiques (toxicité, biodisponibilité).

Une technologie innovante pour répondre aux défis de la pollution de l'eau

La technologie BIOVERSIGHT est une solution de biosurveillance, utilisant comme espèce sentinelle, des dreissènes (moule zébrée, mollusque bivalve), reconnues comme étant particulièrement efficaces pour le suivi des contaminants biologiques dans le milieu aquatique.

Cet outil de diagnostic standardisé et facile d'utilisation, va permettre d'aider les gestionnaires de l'eau et les industriels à prévenir les risques liés à la dégradation de la qualité de l'eau en identifiant le niveau de pollution pour une large gamme de contaminants chimiques (métaux, pesticides, PCBs, hydrocarbures...) et microbiologiques (bactérie, virus).

Il viendra en complément des outils de mesure plus classiques proposés par les laboratoires d'analyses spécialisés (dosage de micropolluants), et de solutions développées ces dernières années utilisant le biote comme bioindicateur, et pourrait être utilisé dans d'autres contextes d'étude comme l'évaluation de l'eau destinée à la potabilisation, à la réutilisation, ou encore pour des études d'impact de rejets de stations d'épuration...

Un projet issu de 10 ans de recherche en écotoxicologie aquatique

Ce projet a été développé par les chercheurs de l'Unité Stress Environnementaux et BIOsurveillance des milieux aquatiques (UMR-I 02 SEBIO) de l'Université de Reims Champagne-Ardenne, qui porte depuis plus de 10 ans des recherches en écotoxicologie aquatique.

Le laboratoire SEBIO se positionne comme une structure unique en France en matière de recherche en sciences de l'environnement, lui permettant de s'inscrire dans des programmes nationaux et européens de grande envergure (H2020, Interreg, ANR-I, PIA3) visant à proposer des solutions innovantes et à structurer la réflexion en matière de la bio évaluation des impacts écotoxiques sur les masses d'eau.

L'équipe composée du Pr Alain Geffard, du Dr Mélissa Palos-Ladeiro, directrice d'unité du laboratoire SEBIO, et du Dr Audrey Catteau, chercheuse au sein de l'unité UMR-I 02 SEBIO, est spécialisée dans l'étude des effets toxiques de contaminants émergents (chimiques et biologiques) et dans le développement de différents outils (bioessais, biomarqueurs, modèle d'écotoxicité, indicateurs biologiques).

Un soutien fort de la SATT Nord pour le développement du projet Bioversight

La SATT Nord a contribué aux avancées de ce projet avec un financement total **de 171 500 €**.

Ce financement a permis d'obtenir un modèle standardisé de dreissènes et de recruter une ingénieure développement, Audrey Catteau, qui par la mise en place de différents essais a réussi à démontrer l'efficacité du bioessai dreissènes pour le suivi de certaines cibles microbiologiques.

Ce développement s'est notamment effectué en collaboration avec le SEDIF (Syndicat des Eaux d'Ile-de-France) qui a ouvert son site et mis à disposition leurs données dans l'eau, et ACTALIA qui a apporté son expertise sur les analyses microbiologiques.

La SATT Nord, en partenariat avec l'incubateur Innovact / Quest For Change, a également accompagné le projet sur les aspects entrepreneuriaux.

Dans ce cadre, la future startup a bénéficié d'une Bourse French Tech Lab de Bpifrance, qui a permis de financer, entre autre, un accompagnement de l'équipe pour la structuration du projet entrepreneurial, l'élaboration de sa feuille de route stratégique de mise sur le marché, ainsi que son plan de prospection clients.

« Avec cette signature de licence, nous démontrons une nouvelle fois la capacité des laboratoires du territoire à produire des solutions innovantes au service des enjeux environnementaux.

En confiant cette technologie à la société ELIDREO, nous mettons à la disposition des divers acteurs en charge de la gestion des masses d'eau un outil adapté à leurs besoins en matière de mesure et de contrôle des intrants chimiques ou microbiologiques.

C'est exactement la mission de la SATT Nord : transformer les résultats de la recherche en solutions concrètes pour les territoires. » Frédéric Grimberty, Directeur des relations Grand Est SATT Nord.

Elidreo : une startup engagée pour la surveillance environnementale

Elidreo développera, industrialisera et commercialisera la solution BIOVERSIGHT en s'appuyant sur son expertise en biosurveillance des milieux aquatiques et sa maîtrise des bioessais standardisés utilisant la

moule zébrée. L'entreprise prévoit la normalisation du bioessai au sein de l'AFNOR, et poursuivra son développement scientifique en partenariat avec l'Université de Reims et le laboratoire SEBIO, afin de renforcer la robustesse et d'élargir les applications de la méthode. Elle ambitionne ainsi d'accélérer l'accès des gestionnaires de l'eau à des solutions sensibles, robustes et opérationnelles pour répondre aux enjeux croissants de qualité de l'eau.

A propos de la SATT Nord

La SATT Nord a pour vocation d'accélérer le transfert de technologies et de connaissances de la recherche publique vers les entreprises. Soutenue par ses actionnaires, les établissements de recherche et d'enseignement supérieur des Hauts-de-France et de Champagne-Ardenne, elle détecte et évalue les inventions issues des laboratoires de recherche. Un fonds d'investissement permet à la SATT Nord de protéger ces inventions par des dépôts de titre de propriété intellectuelle et de les valoriser en investissant sur des projets d'innovation visant à faciliter leur transfert via la création de start-ups ou en concédant des licences d'exploitation à des entreprises.

Pour plus d'informations : www.sattnord.fr - @SattNord

Chiffres clés : 1172 projets innovants détectés, 208 actifs de propriété intellectuelle, 47 M€ investis, 75 contrats de licence, 26 startups DeepTech créées

À propos de Elidreo

ELIDREO est une entreprise spécialisée dans la biosurveillance des milieux aquatiques. La société propose un bioessai *in situ* calibré utilisant la dreissène (*Dreissena polymorpha*) dans une approche de biosurveillance active pour caractériser la présence de polluants chimiques et microbiologiques dans les eaux continentales. Grâce à une expertise scientifique pointue et à un savoir-faire unique issu de plus de 10 ans de recherche, ELIDREO offre des solutions robustes et pertinentes pour répondre aux enjeux actuels de qualité de l'eau et contribuer à la protection durable des ressources aquatiques.

Pour plus d'information : <https://elidreo.com/>

Contacts Presse :

SATT Nord : Caroline Brillant – caroline.brillant@sattnord.fr - Tel : 07 76 71 71 13

Elidreo: Audrey Catteau – a.catteau@elidreo.com – Tel : 06 66 28 61 68