

Communiqué de presse – Lyon, 15 octobre 2021

Surveillance des rejets toxiques dans l'eau : création d'un Laboratoire Partenarial Associé (LPA) dénommé ViewTox

Jeudi 14 octobre, dans le cadre du Salon Pollutec à Lyon, INRAE et la société ViewPoint, ont acté le lancement d'un Laboratoire Partenarial Associé (LPA) centré sur la surveillance des rejets toxiques dans l'eau. Dénommé ViewPoint, ce LPA va permettre pendant 4 ans d'amplifier les travaux engagés entre INRAE et la société ViewPoint autour d'un dispositif innovant d'analyse vidéo du comportement d'invertébrés aquatiques sensibles à la diversité des substances chimiques rejetées.

La surveillance de la contamination chimique des rejets aquatiques est un enjeu crucial pour la préservation des écosystèmes et la gestion des infrastructures industrielles et urbaines connectées. A l'instar du canari des mineurs du XIX^{ème} siècle leur permettant d'être alertés de la présence de gaz inodores dangereux, la surveillance de la qualité des effluents recourant à des sondes biologiques fait progressivement son apparition dans la législation aux côtés des suivis chimiques classiques de substances listées comme dangereuses.

Initié par le pôle de compétitivité Axelera, le partenariat entre la société lyonnaise Viewpoint, spécialisée dans le développement de dispositifs d'analyse vidéo pour le domaine biomédical et environnemental, et le laboratoire d'écotoxicologie de l'unité de recherche RiverLy¹ du Centre INRAE Lyon-Grenoble Auvergne-Rhône-Alpes s'est noué dans un premier programme de collaboration FUI (2013-2018) qui a abouti au co-développement du dispositif ToxMate² en 2018. Ce dispositif connecté aux rejets permet d'évaluer sur site, en ligne et en temps réel, la présence épisodique de micropolluants chimiques (éléments métalliques, pesticides, biocides, pharmaceutiques...) via le suivi vidéo du changement du comportement locomoteur de crustacés, sangsues et escargots aquatiques.

Les objectifs de ce Laboratoire Partenarial Associé sont d'approfondir les connaissances sur le comportement des espèces aquatiques pour leur utilisation en suivi par vidéo, le développement de nouveaux domaines d'application de la méthodologie (rejets industriels, réseaux de collecte...) et décrire le lien entre nature de la contamination chimique et diversité des réponses des espèces animales.

Dotés d'une salle expérimentale dédiée (30m²), d'équipements spécifiques (300k€) et d'appuis en zootechnie, ces travaux qui impliquent une quinzaine d'ingénieurs, chercheurs, techniciens des deux parties bénéficient déjà du soutien de la région AURA (160k€) et de l'ANRT (thèse Cifre). En parallèle de ce LPA, l'industrialisation du dispositif ToxMate est poussée au niveau européen via l'instrument PME du programme H2020 (1,7M€) et la dynamique engagée aujourd'hui implique différents grands groupes de l'épuration et du traitement des eaux, ainsi que différentes agences et gestionnaires publics de l'eau.

¹ L'unité de recherche RiverLy fait partie de l'Institut Carnot Eau&Environnement

² TOXMATE Micropolluants sous vidéosurveillance

Vidéo de présentation :

<https://www.youtube.com/watch?v=qSiJExbxEAk>



Contacts scientifiques :

INRAE Centre Lyon-Grenoble Auvergne-Rhône-Alpes : Arnaud Chaumot -

arnaud.chaumot@inrae.fr

Département scientifique AQUA

ViewPoint - Alexandre Decamps - adecamps@viewpoint.fr

Contact presse :

INRAE Centre Lyon-Grenoble Auvergne-Rhône-Alpes : Adeline Dubost – adeline.dubost@inrae.fr

Mobile : 06 98 27 60 35

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation créé le 1^{er} janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, service et expérimentales implantées dans 18 centres sur toute la France. L'institut se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

ViewPoint

Créé en 1990, ViewPoint a été la première société en Europe à offrir un suivi automatisé du comportement des animaux. ViewPoint a automatisé initialement le suivi locomoteur des rongeurs et est depuis restée un leader innovant fournissant divers appareils et capacités. En 1997, ViewPoint a étendu les capacités de son système pour amorcer l'analyse comportementale. En 2001, cette expertise s'est étendue à l'analyse du comportement des larves de poisson zèbre et continue à innover en proposant d'adapter ses dernières technologies d'analyse au comportement d'autres espèces animales d'intérêt. ViewPoint est maintenant présent sur 3 continents : en Europe dans la région lyonnaise, en Amérique du Nord avec un bureau à Montréal et en Asie avec un bureau à Shanghai.