Tox Mate



Détection 24h/24 par le vivant de micropolluants dans l'eau

• ViewPoint, acteur depuis 30 ans dans l'analyse automatisée du comportement pour la recherche en neurosciences, s'est appuyé sur son expertise pour développer ToxMate, station de détection par le vivant de micropolluants dans les eaux de rejet.



- ToxMate est le résultat :
 - Du développement conjoint d'un outil de biosurveillance entre ViewPoint et INRAE
 - De brevets communs, un LabCom créé
 - Du soutien de la commission européenne, de l'AERMC et de la Région Auvergne Rhône Alpes









Contexte:



Existe-t'il sur le marché des outils permettant aux gestionnaires des eaux de comprendre/contrôler dans sa globalité la qualité de leur eau de rejet en temps-réel?

 Certains outils physico-chimiques permettent une qualification ciblée en oubliant un grand nombre de paramètres (contaminants chimiques, substances médicamenteuses, effets cocktail, etc.)

Alors comment une STEU peut-elle être alertée de façon pertinente des pollutions dues aux micropolluants dans ses eaux de rejet ?

Solution: La station de biosurveillance en ligne

Solution basée sur l'analyse du comportement de trois espèces d'invertébrés.

<u>ToxMate permet</u>:

- L'observation 24h/24 de leurs mouvements
- La détection instantanée de substances nocives dans les eaux, grâce à l'identification de comportements anormaux signifiant la présence de micropolluants ou d'effets cocktails
- Une alerte immédiate, sur ordinateur ou smartphone en cas de pollution











Analyse continue de 48 organismes-test représentatifs des écosystèmes en France et en Europe. L'analyse fournie par ToxMate n'est pas limitée à un nombre prédéterminé de substances mais détecte l'ensemble d'un effet toxique.



STEP Urbaines

- En fin de traitement, avant rejet dans le milieu naturel, pour détecter le risque de toxicité.
- En amont et/ou aval d'un dispositif de traitement tertiaire pour en évaluer la performance

STEP industrielles

 En sortie de STEP, avant rejet dans le milieu, pour détecter le risque de toxicité

Usines de potabilisation

- Surveillance et contrôle des eaux prélevées pour alimentation des usines de potabilisation (surface et souterraine)
- En amont, pour la surveillance de l'eau prélevée en rivière avant traitement
- En aval de différentes étapes de traitement, pour en évaluer la performance

Alerte en temps réel : Une aide déterminante à la décision

ToxMate produit un nombre élevé de mesures afin d'analyser en temps réel l'état de la situation toxicologique de la STEU. Il permet d'avoir une connaissance globale en continu du bon fonctionnement de la station.

La technologie

Rapidité:

Fourniture d'un signal de toxicité toutes les 2 min

Fiabilité :

Analyse portant sur 3 espèces sensibles à différents types de polluants

Paramétrable :

Ajustable aux seuils de détection souhaités

Alerte:

Détection en continu par analyse de comportement

Outil connecté :

Disponibilité des data 24h/24

Solution clé en main :

Maintenance et suivi gérés par ViewPoint

Expertise de ViewPoint

Autonomie de la mesure :

20 à 30 jours

<u>L'alerte</u>: Transformation de signaux de toxicité en indice global facilement interprétable



1

La seule station de biosurveillance multi-espèces proposant une analyse en temps réel

ToxMate en 5 points

2

Une alerte connectée, fiable, instantanée et paramétrable

3

Rapidité de détection = activation immédiate d'une action préventive



Aucune contrainte de maintenance pour le gestionnaire



Meilleur pilotage de la station grâce à l'identification d'épisodes récurrents de pollution

Pour un engagement éco-responsable :

Les décideurs du domaine public ont nécessité d'appréhender la qualité des eaux déversées dans le milieu naturel, pour préserver la biodiversité, l'humain et la ressource.

Intégrer des outils innovants et disruptifs se décide aujourd'hui pour une valeur ajoutée éco-responsable.

L'anticipation d'un volet environnemental, à terme aligné sur les pratiques des pays les plus réglementés, donne déjà la lecture des futures tendances. C'est un engagement sociétal, politique et un devoir de vigilance.











Préservons l'environnement

Détectez instantanément la présence de micropolluants 24h/24 dans les eaux de rejet grâce aux organismes aquatiques





