

2WSG

Data mining

Expertise

WASTE WATER & SIMULATION

Modélisation

PRESENTATION

2WSG est une start'up innovante du laboratoire Hydrosience de l'Université Montpellier, travaillant en étroite collaboration avec le monde de la recherche et le monde industriel pour la résolution de problèmes de dysfonctionnement et l'optimisation technico-économique des installations.

SECTEURS D'ACTIVITÉ

- ✓ Eaux résiduaires urbaines
- ✓ Eaux résiduaires industrielles (chimie, pétrochimie, agroalimentaire...)
- ✓ Aquaculture
- ✓ Piscine et spas



RÉFÉRENCES

PME

Argru (pâtisserie industrielle)
Ecosynergie
Serex (assainissement urbain)

ETI

BRL
Groupe Cotac

Grands comptes

Arcochimie
Egis
Esso SAF
Haribo
IBM
Mittal
Sanofi
Véolia

Organismes de formation

Polytech Montpellier
Université de Montpellier

Collectivités

Municipalité d'Içara (Brésil)
Municipalité de San Luis Potosi (Mexique)
Municipalité de Sumène (France)
Région de Cantabrie (Espagne)

PLATEFORME

Une chaîne d'acquisition et de traitement des données innovante

ACQUISITION DE DONNÉES

- Valorisation des données existantes de suivi stations
- Prescription de mesures et analyses complémentaires

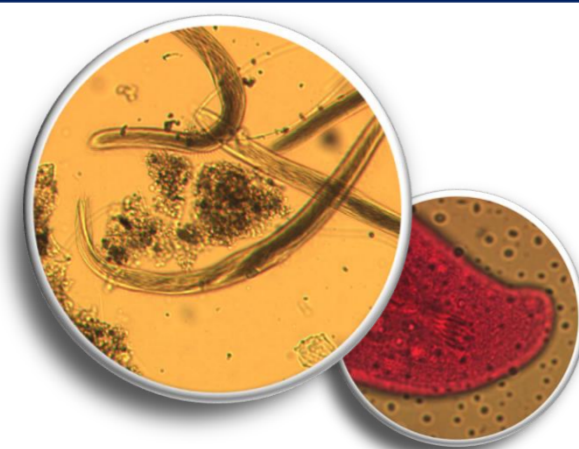
TRAITEMENT DE DONNÉES

- Data-mining
- Modélisation
- Suivi de pilotes

RESTITUTION DE L'INFORMATION

- Éclairage sur les phénomènes en jeu
- Impacts des scénarii étudiés
- Préconisation de réglages
- Économies d'énergie

PILOTES / ANALYSES MICROBIOLOGIQUES



Nous construisons nos propres pilotes de laboratoires, véritables objets connectés, qui sont autant d'installations miniatures de traitement biologique des eaux. Nous avons ainsi la capacité de déterminer les paramètres caractéristiques du traitement, tels que le coefficient alpha, les aspects rhéologiques des boues, etc. Par ailleurs nous possédons une expertise reconnue en examen des écosystèmes d'épuration.

OUTILS

DATA MINING

Le data-mining, ou fouille de données, nous permet de trouver du sens caché dans les données de suivi de systèmes complexes. Basé sur des outils mathématiques (dont l'intelligence artificielle) et des algorithmes métiers, c'est un outil puissant en constante amélioration. Il nous permet d'aider les exploitants de systèmes à mieux comprendre les phénomènes en jeu. Les modules de data-mining de la plate-forme 2WSG de traitement de données utilisent les langages R et C++.

MODÉLISATION DYNAMIQUE

Nous avons développé une bibliothèque de modèles (sous C++) qui nous permet de réaliser des simulations numériques des phénomènes mis en jeu sur les installations industrielles. Nous pouvons donc étudier des scénarii(ex: augmentation de la population raccordée, changement de réglages) et en déduire les conséquences en terme de production de boues, consommation énergétique, performance...