

WATER ROBOTICS



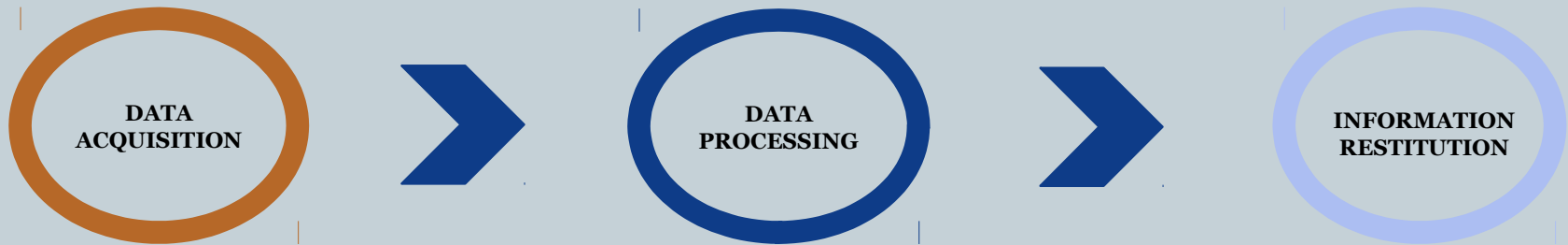
Monitoring environnemental : de la robotique à l'IOT, l'expression d'un besoin :
limitation du biofouling.

1



L'outil Water Scan

2



Un système d'aide à la décision et de préconisation de solutions basé sur une chaîne capteur/IA/Dataviz

- Sources de données : IOT/robots avec capteurs/caméras, API (météo, spatial), préleveur + analyse optique, partenariats ADNe
- Algorithmes hybrides : fouille de données (anomalies), modélisation, apprentissage automatique, traitement d'images
- Stockage/accès cloud, visualisation indicateurs/SIG



2 sources de données in-situ

3

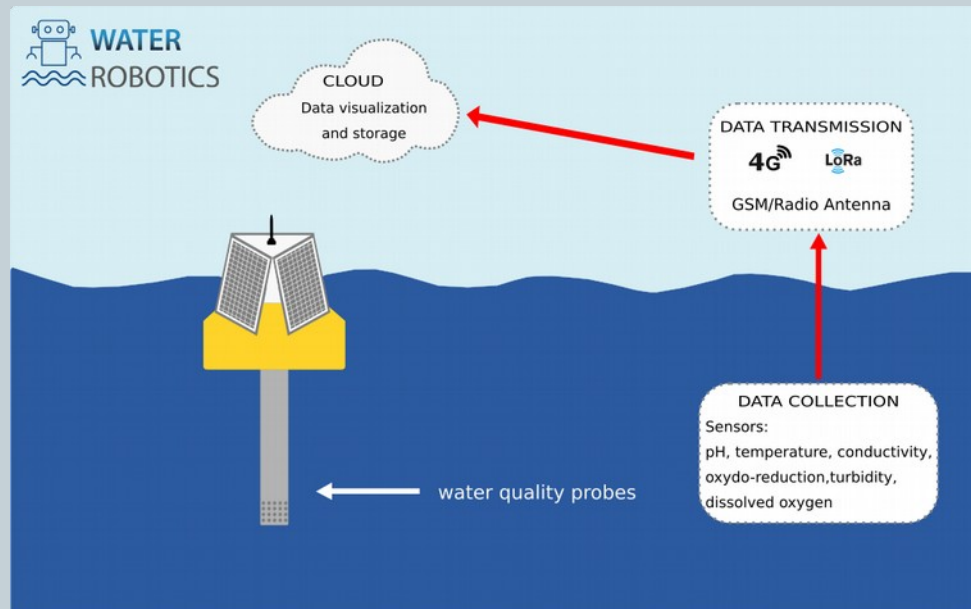
- 1 gamme de robots de surface : les Ro-boats, 3 modèles
- 1 gamme IOT : AquaBox : 4 modèles : bouée, plugin pour bouées partenaires, stations berge/ponton, stations terrestres



La gamme IOT AquaBox

4

- L'essentiel de la technologie (capteurs, radio, modem, couche informatique, boîtiers, etc) est héritée de la gamme Ro-boat
- Le développement de la gamme AquaBox revient à résoudre 2 problèmes
 - l'autonomie énergétique
 - Le biofouling



Biofouling : comment nous faisons actuellement

5

- Nous utilisons des méthodes classiques de limitation de la croissance du biofilm/biofouling (Cu)
- Nous réalisons des tests en bassin et un suivi microscopique et nous accompagnons nos clients grâce à nos logiciels basés sur des algorithmes hybrides (IA + modèles classiques) afin d'optimiser la fréquence des opérations de nettoyage des sondes

Le besoin

6

- Nous avons une solution opérationnelle
- Nous sommes intéressés par toute solution permettant d'améliorer cet aspect
- Espacer les phases d'entretien, fiabiliser la mesure entre 2 nettoyages
- Pistes : limiter la croissance du biofilm/fouling
- Contrainte : respect de l'environnement (aires marines protégées, ports propres, zones Natura 2000)



Merci pour votre attention.
Pour plus de détails :
julien.doutre@water-robotics.eu