

Antibiorésistance: exemples de partenariats de recherche appliquée chez SUEZ

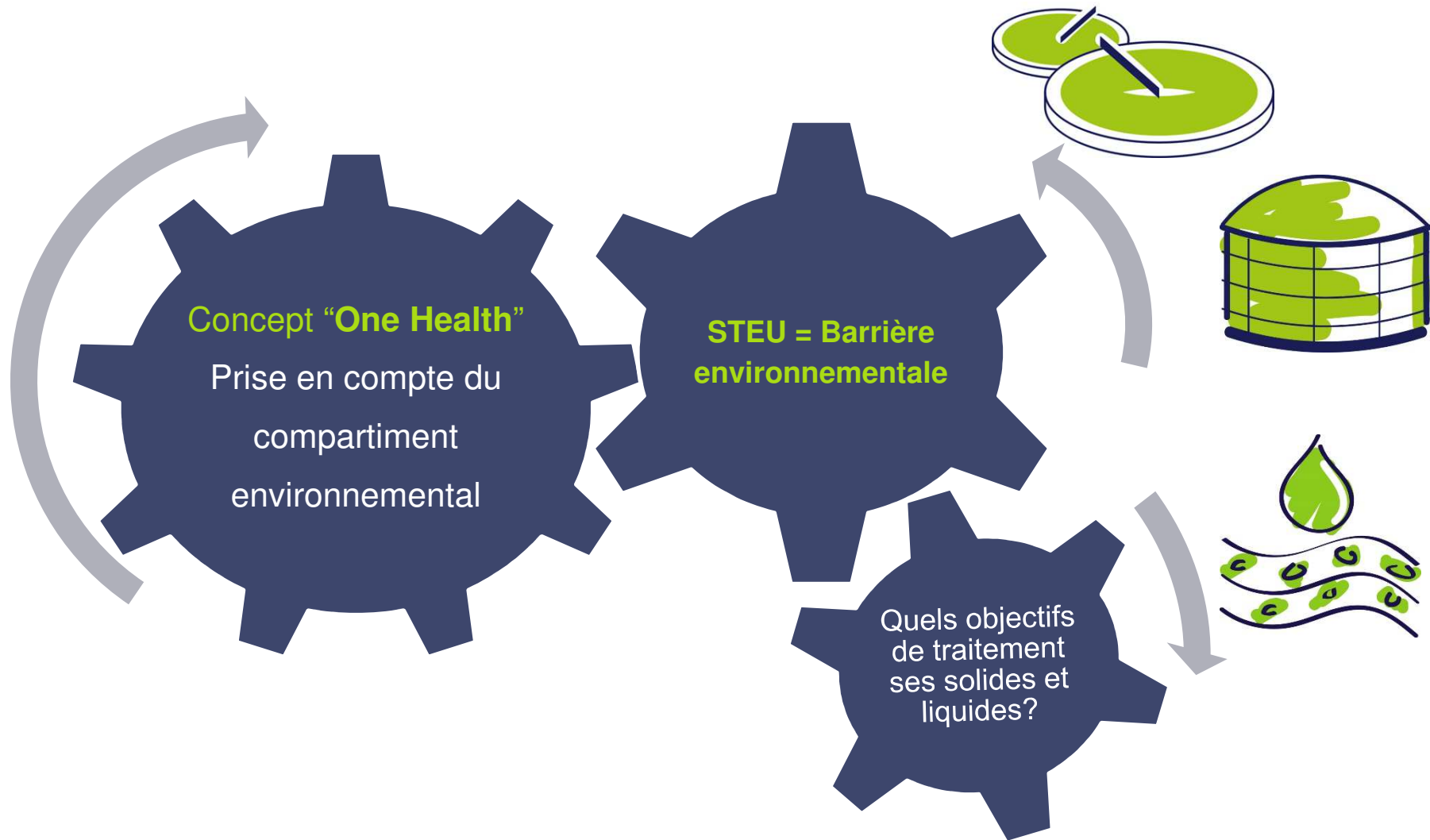
Xavier LITRICO
Directeur scientifique

14 novembre 2018

prêts pour la révolution de la ressource



Résistance aux antibiotiques et environnement



Actions R&D SUEZ depuis 2005

Projets de recherche bilatéraux

- **La STEU est-elle un « hotspot » favorisant les transferts horizontaux d'éléments génétiques mobiles ?**

Thèse CIFRE Sébastien Bonot (2010)



Nancy-Université
Université
Henri Poincaré

- **Quelles sont les efficacités des traitement secondaires et tertiaires pour l'élimination des bactéries antibiorésistantes ?**

Projets internes sur le développement de solutions de traitement des micropolluants (2015)

- **Etude de faisabilité – solution innovante pour l'élimination des antibiotiques par voie enzymatique dans les eaux usées**



Actions R&D SUEZ depuis 2005

Projets de recherche collaborative

- **Prise en compte du petit cycle de l'eau dans sa globalité :**

Quels sont les impacts des traitements (production d'eau potable, épuration des eaux usées) sur la diversité des gènes de résistance ?

Etude France, Espagne et Pays- Bas (SUEZ, KWR)
réalisée avec le Centre Hospitalier Universitaire de Lausanne



- **Global Water Research Coalition**



- **Revue systématique sur les solutions**

pour contrôler la dissémination de l'antibiorésistance dans l'environnement

Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité / Consortium Scientifique coordonné par l'INSERM. Projet cofinancé par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire



Pilotage de la recherche en Santé Environnement

« **Water, Environment & Health Advisory Council** »

Experts scientifiques externes



« **Health & Environment Steering Committee** »

Experts SUEZ internes



« **Health & Environment Roadmap** »

Priorité n°1 : Contamination microbienne et génétique

Multi-résistance aux antibiotiques

Séminaire annuel « Eau & Santé »



10th INTERNATIONAL WATER & HEALTH SEMINAR

Aim of the Seminar

- Favour the dialogue between young and senior scientists in this fast moving scientific area
- Allow young researchers to discuss their results with internationally recognized scientists
- Favour the dialogue between all disciplines contributing to the advancement of water safety
- Favour the dialogue between academic scientists and the water industry
- Identify new research needs to further improve water safety

Water and Health Award

A 1500 € award will be attributed by SUEZ to the PhD student bringing the best contribution to the advancement of water safety.

Scientific Committee

- | | |
|--------------------------|--|
| • Pr Jamie BARTRAM | University of North Carolina at Chapel Hill, USA |
| • Pr Martin EXNER | University of Bonn, Germany |
| • Pr Philippe HARTEMANN | University of Lorraine, France |
| • Pr Paul HUNTER | University of East Anglia, UK |
| • Pr Michael WILHELM | Ruhr University Bochum, Germany |
| • Dr Jean-François LORET | SUEZ, France |
| • Dr Daniel VILLESOT | SUEZ, France |

Publications

Participants will be offered to publish their work in a special issue of the International Journal of Hygiene and Environmental Health (5-year Impact Factor = 4.439)



Esther SIB, Université de Bonn,
lauréate 2018

**“Antibiotic-resistant bacteria and
resistance genes in biofilms in
clinical wastewater networks”**

