



**LA STATION
D'ÉPURATION
DU FUTUR**

**COLLOQUE
LUNDI 17 OCTOBRE 2016**

À LYON (MUSÉE DES CONFLUENCES)

Projets innovants et concertés dans le domaine de l'eau

Béatrice BULOUE

Vice-Présidente Eurométropole de Strasbourg

- 1. Plan climat – transition énergétique**
- 2. Projet biométhane**
- 3. Projet Lumieau**
- 4. Projets SmartOnLine et Resiwater**

1. Plan climat – transition énergétique

Plan climat – transition énergétique

Un plan climat lancé en 2009 pour la Ville et la Communauté Urbaine de Strasbourg

Des objectifs volontaristes autour des « 3 x 30 » horizon 2020

(-30% énergie, -30% effet de serre et 20 à 30% d'EnR)

Un bilan réalisé à l'occasion de la COP21



Plan climat – transition énergétique

Éléments de bilan et d'objectifs :

	Obj 2020	Situation fin 2013 / 2000	Obj EUROPE 2030	Obj 2050
Gaz à effet de serre	- 30%	- 25%	- 40%	- 75%
Consommation énergie	-30%	- 12%	- 30%	- 75%
Énergie renouvelable	20 à 30%	11 à 15%	27%	> 50%

Plan climat – transition énergétique

Les grands enjeux énergétiques du territoire

- Transports



- Aménagement de l'espace et urbanisme



- Habitat



- Transition énergétique



Plan climat – transition énergétique

L'Eurométropole lauréat de l'appel à projets « 200 territoires à énergie positive et pour la croissance verte ».

6 axes de travail

1. Baisse des consommations d'énergie
2. Transports plus durables
3. Économie circulaire
4. Énergies renouvelables et locales
5. Biodiversité et urbanisme durable
6. Mobilisation citoyenne



2. Projet biométhane

**Un exemple de mise en œuvre d'un projet
énergétique innovant et
multipartenarial en step**

Projet biométhane

Objectif : Injection de biométhane produit par la Step de Strasbourg-La Wantzenau dans le réseau gaz naturel



Projet biométhane

Les objectifs sur le plan de l'innovation

- 1^e STEP en France à injecter du biométhane issu des eaux usées
- Production et acheminement à grande échelle et en circuit court d'un gaz vert
- Intégration d'une solution permettant la valorisation totale du biogaz

Les objectifs sur le plan environnemental

- Contribuer à l'atteinte des objectifs de 2020 du Plan Climat Territorial
- Rendre possible l'alimentation de 5000 logements respectant les normes BBC ou 1500 véhicules bioGNV
- Réduire significativement l'empreinte environnementale de la Step



Projet biométhane

Le soutien de l'Europe



- Programme Life + : soutient les projets innovants d'intérêt communautaire qui contribuent au développement et à la mise en œuvre de la politique et du droit en matière d'environnement
- Montant de la subvention : 2380k€ sur 3 ans
- Enrichissement du projet d'injection sur les volets suivants
 - ➔ Volet environnemental : production de 2 flux valorisables bioCH₄ et bioCO₂ (recherche de filières de valorisation)
 - ➔ Volet scientifique : mise en place d'un conseil scientifique composé d'experts reconnus
 - ➔ Volet sanitaire : évaluation complète des risques sanitaires bioCH₄ et bioCO₂

Projet biométhane

Les acteurs du projet

- **Eurométropole de Strasbourg**, autorité délégataire de la Station d'Épuration
 - a défini des objectifs environnementaux ambitieux dans le cadre de la délégation de service public de sa station d'épuration, notamment en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergies carbonées.
- **SUEZ**, délégataire de la station d'épuration
 - a développé une expertise du biogaz et de la valorisation énergétique
- **Réseau GDS**, SEM de la Ville de Strasbourg, distributeur local de gaz naturel
 - a pour objectif de devenir le 1^{er} réseau vert de France
- **Biogénère**, société dédiée (actionnaires Réseau GDS et Suez)
 - a étudié, réalisé et mis en service l'unité d'épuration du biogaz en biométhane
 - assure l'exploitation et la maintenance de l'installation d'épuration de biogaz
 - vend le biométhane produit et injecté sur le réseau
- **SGS Multilab**, laboratoire en charge des analyses physico-chimiques permettant de qualifier le biométhane
- **Eurofins Expertises Environnementales**, laboratoire en charge des analyses microbiologiques qui permettront de statuer sur le risque sanitaire de nature biologique.

3. Projet Lumieau

**Un exemple de projet innovant et
multipartenarial relatif aux
micropolluants en amont de la step**

Projet Lumieau

Genèse du projet

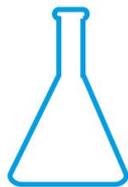
- 2013 : Appel à projets Ministère-ONEMA-Agences de l'eau

« **Innovations et changements de pratiques : Lutte contre les micropolluants dans les eaux urbaines** »

- 2014 : 13 projets retenus

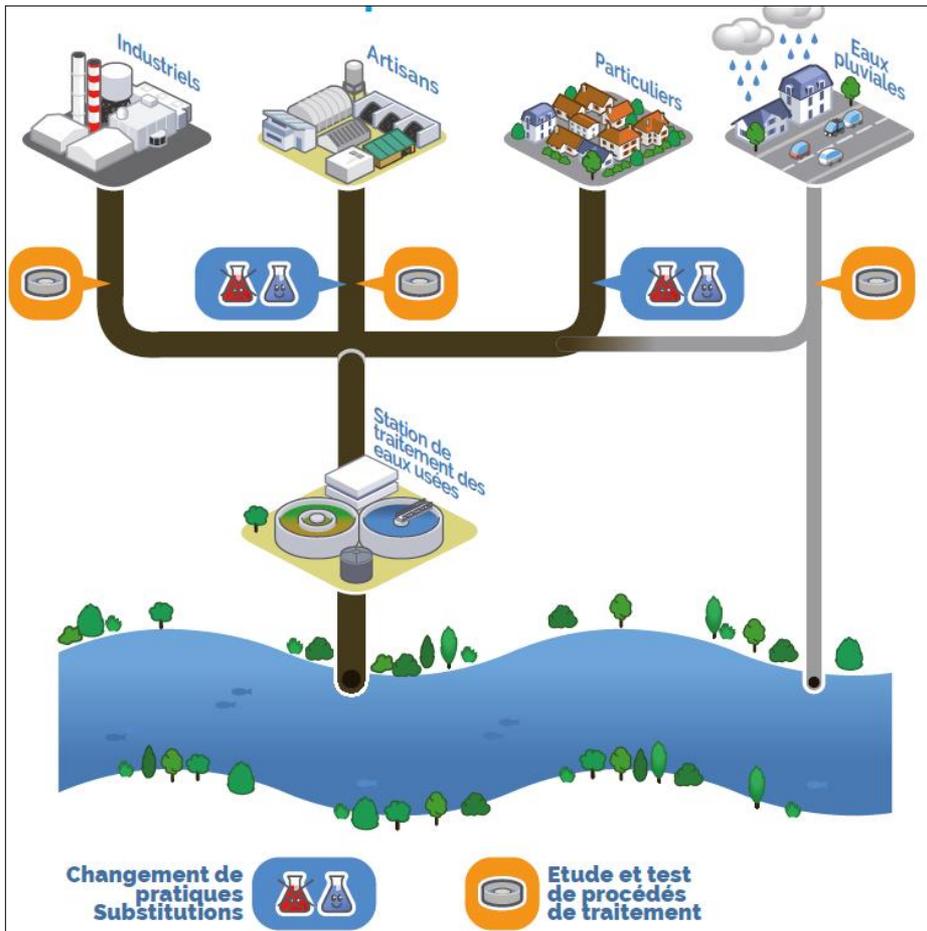
Mots clés : partenariats, mise en œuvre de solution en conditions réelles, réduction à la source

➔ Un projet collaboratif, porté par la collectivité avec les usagers de l'eau et les apporteurs de solutions



LUMIEAU-STRA

Démarche générale

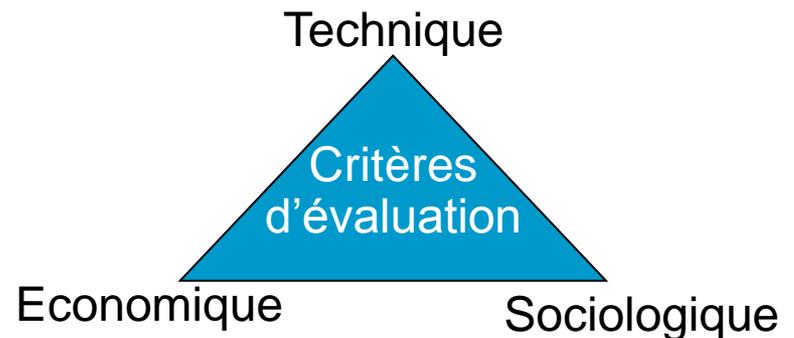


1- Diagnostiquer

- ✓ Caractériser les sources urbaines
- ✓ Prioriser les zones et substances

2 - Tester des solutions

- ✓  Changement de pratiques
- ✓  Démonstrateurs



Concevoir un outil d'aide à la décision pour la collectivité

LUMIEAU-Stra : lutte contre les micropolluants dans les eaux urbaines à Strasbourg (2015-2018)



EQUILIBREMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU PAYSAN ET DE LA PÊCHE

8 partenaires

- Une collectivité, l'Eurométropole de Strasbourg
- Une chambre consulaire, le CNIDEP
Accompagne les artisans et les petites entreprises dans des actions de protection de l'environnement
- Un EPIC, l'INERIS
Apporte son expertise scientifique et technique notamment aux politiques publiques dans le domaine de l'eau
- 3 PME
 - IRES, laboratoire spécialisé dans la conception de tests analytiques en environnement et santé
 - IRH Ingénieur Conseil, bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'environnement et de la santé
 - VIGICELL, laboratoire de biologie expérimentale spécialisé dans l'évaluation de la qualité de l'eau
- 2 laboratoires de recherche
 - GESTE, spécialisé notamment dans la régulation économique des comportements et de l'ingénierie sociale dans les domaines de la gestion des services publics d'environnement
 - ICUBE, spécialisé en ingénierie pour la santé, l'environnement et le développement durable

Des compétences complémentaires

- connaissance des polluants et des procédés dans les activités économiques
- exploitation des réseaux d'assainissement et des eaux pluviales
- métrologie environnementale (prélèvements et analyses),
- hydraulique urbaine
- traitement et valorisation de données spatialisées,
- aide à la décision multicritères (environnementaux, économiques et sociaux)
- ingénierie sociale

2 financeurs

Un budget total de 3.4 millions €

Une subvention moyenne de 50% :

- ONEMA pour l'innovation : 1 000 000€
- Agence de l'Eau Rhin Meuse : env 745 000€



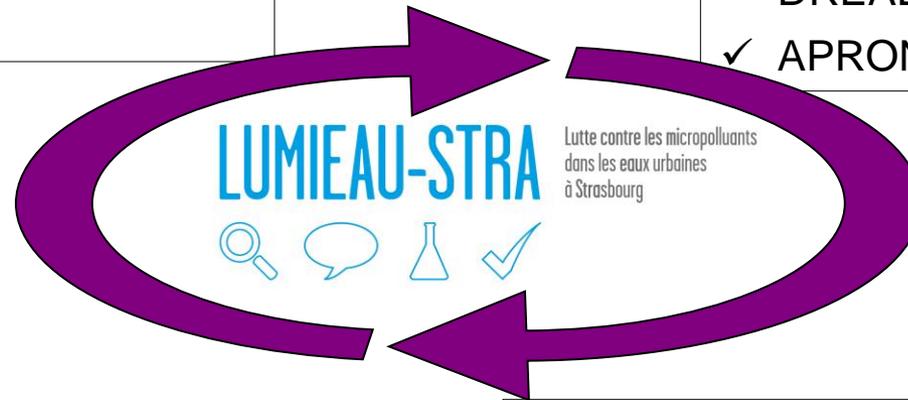
Un projet collaboratif

Acteurs locaux

- ✓ Industriels, CCI, SPPPI
- ✓ Artisans, CMA, corporations
- ✓ Associations

Acteurs régionaux/nationaux

- ✓ ONEMA
- ✓ Agence de l'Eau
- ✓ DREAL
- ✓ APRONA



Autres projets Micropolluants

- ✓ Cadre de l'AAP
- ✓ Interactions directes (sociologie, eaux pluviales, bioessais, etc.)

En interne

- ✓ Services de l'EMS (communication, géomatique, espaces verts, collecte des déchets, direction économique et attractivité, parc véhicules, maintenance bâtiments)
- ✓ Elus

4. Projet SmartOnLine et Resiwater

Des exemples dans le domaine de l'eau

Projet SmartOnLine

2012-2015

une boîte à outil en temps réel pour le management de la sécurité des réseaux d'eau potable basé sur des mesures en continu



SPONSORED BY THE



Federal Ministry of Education and Research



Projet Resiwater

2015-2018

La résilience des réseaux d'eau



SPONSORED BY THE



Federal Ministry of Education and Research

