



EAU DANS LA VILLE

OUTILS ET RÉFÉRENCES POUR LA MISE EN ŒUVRE  
DE L'AUTOSURVEILLANCE RÉSEAUX

Octobre 2022

**graie**  
PÔLE  
EAU & TERRITOIRES

## Quel est le principe de l'autosurveillance ?

Le principe de l'autosurveillance mis en œuvre dans le cas des ouvrages entrant dans la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement et notamment les stations d'épuration et les déversoirs d'orage repose sur la **responsabilisation des maîtres d'ouvrage** quant au respect des règles environnementales qui leur sont applicables. Ce principe implique une relation de confiance entre ces maîtres d'ouvrages et l'administration, de la conception de ces actions à leur mise en œuvre.

L'autosurveillance a pour finalité une **meilleure maîtrise des rejets des effluents et des déchets** y compris dans les circonstances exceptionnelles (accident, événements météorologiques particuliers), ainsi qu'à l'occasion de travaux. **L'arrêté du 21 juillet 2015** impose de façon très précise à la collectivité les actions à mettre en œuvre pour assurer le contrôle du respect de ces obligations réglementaires.

## En quoi consiste l'autosurveillance ?

**Au plan technique, la crédibilité de l'autosurveillance est subordonnée à :**

- la mise en place d'équipements permettant d'assurer un recueil de données fiables
- la tenue et la mise à disposition d'un dispositif documentaire (manuel d'autosurveillance, et autres documents)
- la réalisation par le maître d'ouvrage ou son mandataire d'opérations prévues dans le manuel et par la réglementation.

## Quels sont les objectifs de l'autosurveillance ?

**Ce principe, au-delà de son caractère obligatoire, s'inscrit dans une démarche qualité visant :**

- pour l'exploitant à vérifier, en continu, l'adéquation entre les objectifs fixés et les résultats obtenus.
- pour les services de police de l'eau, à limiter leurs contrôles directs, et à disposer de données fiables sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement.

La mise en place de l'autosurveillance des systèmes d'assainissement doit être également l'occasion pour les collectivités et leurs services de mettre en place un **diagnostic permanent** : se pencher sur le fonctionnement de leurs réseaux d'assainissement, leurs stations d'épurations donc globalement de leurs systèmes d'assainissement et en fonction des conclusions de se poser la question du niveau d'information qu'elles souhaitent obtenir.

**Le Graie propose de nombreux outils pour accompagner les collectivités dans cette démarche. Ils ont été élaborés par un groupe de travail sur l'autosurveillance, qui regroupe depuis 2006 une 30<sup>aine</sup> de participants de collectivités, exploitants privés, chercheurs et partenaires institutionnels.**

Retrouvez toutes nos productions sur cette thématique sur [www.graie.org](http://www.graie.org)



Campus LyonTech la Doua  
66 boulevard Niels Bohr - CS  
52132

04 72 43 83 68  
[asso@graie.org](mailto:asso@graie.org)  
[www.graie.org](http://www.graie.org)

Association loi 1901  
reconnue d'intérêt général  
N° SIRET : 338 492 069 00038  
CODE APE : 7219 Z

# RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN PLACE DE L'AUTOSURVEILLANCE

Quelles sont les obligations réglementaires applicables à mon système d'assainissement collectif ? Qui peut m'aider pour mener à bien cette démarche (comité de pilotage) ? Quels sont les éléments nécessaires pour mener à bien ce projet ? Quels sont mes problèmes (pour mieux définir mes besoins) ? Quels sont mes besoins (donc mes objectifs) ?

## 1. Méthodologie d'aide à la définition des objectifs pour une collectivité (2011)

Note méthodologique sur les principales questions à se poser pour définir une stratégie claire et cohérente en matière d'autosurveillance réseaux. Il s'agit d'un document simple pour aider à la qualification des besoins dans le cadre de la mise en place de la démarche.



## 2. Organigramme de la démarche générale de mise en place de l'autosurveillance (2008 - Maj 2017)

Il s'agit d'une synthèse des étapes clés pour prendre en compte les aspects réglementaires, techniques, les acteurs et les outils lors de la mise en place de l'autosurveillance réseaux



## 3. Cahier des charges – exemples commentés (2008)

CCTP concernant les travaux de mise en place de l'autosurveillance établi à partir du CCTP de Chambéry Métropole réalisé par Saunier Environnement – Hydrolac en Novembre 2003 et du CCTP du Grand Lyon, réalisé en régie en mars 2004



## 4. Logigramme sur les modalités amont de validation et de contrôle des dispositifs d'autosurveillance réseau par l'Agence de l'eau RMC et Loire-Bretagne (2018) ✓



## FICHES METHODOLOGIQUES



### F0 : Terminologie

2007

### F1 : Validation du dispositif de mesure

2008

### F2 : Comparaison de 2 valeurs + Fichier Excel de calcul

2008

### F3 : Calcul d'incertitude de débit dans un collecteur non circulaire + fichier Matlab et CSV

2008

### F4 : Principales références réglementaires

2018

### F5 : Calcul des masses de polluants

2010

### F6 : Calcul du débit à partir de la hauteur d'eau - Révisée en 2018 ✓

2010

### F7 : Vérification du débit et de la vitesse par la méthode de traçage

Complétée en 2018 par un tutoriel vidéo et un outils de calcul Excel ✓

2018

### F8 : Mesurage du débit transité ou déversé sur les postes de relèvement/refoulement

Révisée en 2018 ✓ + Développement d'un utilitaire Excel « en cours »

2018

### F9 : Mesurage des flux polluants de MES et de DCO par turbidimétrie

2011

### F10: Valorisation des données d'autosurveillance pour la gestion patrimoniale

2012

### F11 : Acquisition et transmission des mesures en réseaux d'assainissement

2012

### F12 : Distinction entre "estimation" & "mesure" au sens de l'arrêté du 21 juillet 2015

Prochainement complétée avec des illustrations

2016

### F13 : Le Diagnostic permanent

2016

### F14 : Quel suivi de la qualité et pourquoi ? ✓

2018

### F15 : Modélisation & Autosurveillance des Systèmes - Version consolidée SORTIE fin 2022

Aide à la conception et à l'évaluation d'un modèle pour l'Autosurveillance réseaux et/ou système d'assainissement.

PARTIE 1 - Logigramme des étapes chronologiques & rétroactions nécessaires à la conception et l'évaluation d'un modèle ✓

PARTIE 2 – Proposition d'indicateurs d'autoévaluation de son modèle pour les collectivités (version 1 -2021) ✓

PARTIE 3 – Démarche et calcul des indicateurs d'autoévaluation de modèle pour les collectivités

**2022**

## FICHES TECHNIQUES



FT1 : Mesurage de la hauteur par capteur Ultrason	<a href="#">2008</a>
FT2 : Mesurage de la hauteur par capteur piézorésistif	<a href="#">2008</a>
FT3 : Mesurage de la pluie par des pluviomètres	<a href="#">2009</a>
FT4 : Mesurage de la vitesse par Corde de vitesse	<a href="#">2009</a>
FT5 : Mesurage de la vitesse par effet Doppler	<a href="#">2009</a>
FT6 : Préleveur automatique	<a href="#">2009</a>
FT7 : Mesurage de la vitesse sans contact par radar	<a href="#">2014</a>
FT8 : Mesurage d'un débit en conduite pleine par un débitmètre électromagnétique	<a href="#">2014</a>
FT8b : Mesurage d'un débit en non conduite pleine par un débitmètre électromagnétique	<a href="#">2014</a>
FT9 : Mesurage de la qualité par turbidimétrie	<a href="#">2015</a>
FT10 : Mesurage de la hauteur d'eau sans contact par capteur radar	<a href="#">2016</a>
FT11 : Mesurage de la conductivité électrique ✓	<a href="#">2019</a>
FT12 : Mesurage du débit par un Inclinomètre sur clapet existant	<a href="#">2021</a>

## ET AUSSI...

### 1. GUIDE SUR L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

L'ensemble de ces outils & recommandations, produit par le groupe de travail depuis sa création, est également réunis dans un guide Global édité en [avril 2016](#) réactualisé chaque année avec les nouveaux outils produits.



[GUIDE](#)

### 2. Des journées d'échanges, avec des retours d'expériences et des éclairages

Des journées sont organisées chaque année depuis 2006 en appui sur le groupe de travail : elles mettent en lumière des retours d'expériences de collectivités et d'entreprises sur une démarche globale ou un secteur d'activité donné, et proposent des éclairages scientifiques et réglementaires sur des sujets d'actualités.

**Actes complets, Synthèses et Base de données** de l'ensemble des retours d'expériences réalisés au cours des journées régionales du Graie. Présenté sous la forme d'une feuille Excel, permettant un accès aux 55 présentations (PDF) ainsi qu'un tri par grands thèmes



[Actes](#)  
[synthèses](#)  
[BDD](#)

### 3. Autres documents et références utiles

Les membres du réseau ont également échangé de nombreux documents, mis à disposition sur le site du Graie :

- **Des documents généralistes** relatifs, notamment, à la législation.
- **Références bibliographiques scientifiques et techniques sur le thème**
- **Des documents, des Guides techniques**, des liens utiles en lien avec la thématique



[Consulter](#)

**Contact :** Laëtitia Bacot, Chargée d'animation régionale Autosurveillance Réseaux – 04 72 43 63 02 -

[laetitia.bacot@graie.org](mailto:laetitia.bacot@graie.org)



EAU DANS LA VILLE

# AGENDA DU GRAIE

**graie**  
PÔLE  
EAU & TERRITOIRES

**1<sup>er</sup> décembre 2022**

---

## CONFÉRENCE | "Valorisation et Optimisation de l'exploitation des STEPS – Pratiques actuelles et évolutions"

« Mobiliser l'ensemble des acteurs pour une gestion intégrée et une ville résiliente »

Organisée par le Graie - Co-organisateurs : INRAE Lyon, INSA Lyon | Partenaires : le Ministère de la transition écologique – Agences de l'eau RMC et Loire Bretagne, AMORCE

**Lieu : Lyon** | [Programme et ouverture des inscriptions en novembre 2022](#)

**1<sup>er</sup> semestre 2023**

---

## FORMATIONS PRATIQUES | Autosurveillance Réseaux

**Formation INSAVALOR réalisée en appui sur l'INSA Lyon DEEP, l'OTHU et le Graie** (ingénierie pédagogique) :

- « Instrumentation des déversoirs d'orage dans le cadre de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement : démarche et exemples d'application » – **30 mai 2023 ( Formation 9672)**
- « Autosurveillance des réseaux d'assainissement - Calculer les incertitudes sur ses données, c'est possible ! » – **4 avril 2023 (Formation 9676)**
- « Autosurveillance des réseaux d'assainissement - Pratique de l'étalonnage des capteurs » - **2 mai 2023 (Formation 9673)**

## FORMATIONS PRATIQUES | Eaux pluviales

**Formation INSAVALOR, organisée en partenariat avec l'INSA Lyon, la Roannaise de l'Eau et le Graie** (ingénierie pédagogique) :

« Gestion intégrée des eaux pluviales : Gérer les eaux pluviales à la source dans vos projets d'aménagement » - **avril 2023 (Formation N°9184)**

**Formation continue organisée par le Graie, en partenariat avec l'INSA de Lyon (DEEP) et le CFPPA de Vienne-Seysse** (organisme de formation certifié Qualiopi et Qualiformagri) :

« Gestion des eaux pluviales à la source | Concevoir et dimensionner » - **avril 2023**

**Du 3 au 7 juillet 2023**

---

## CONFÉRENCE INTERNATIONALE | Pour une gestion durable de l'eau dans la ville...

Novatech est une rencontre internationale sur les stratégies et solutions pour une gestion durable de l'eau dans la ville, avec un focus sur les eaux pluviales urbaines. Elle vise à croiser les approches et faire dialoguer tous les acteurs. La 10<sup>e</sup> édition de la conférence s'est tenue à Lyon en 2019.

[Rendez-vous à Lyon à l'été 2023 – du 3 au 7 juillet – pour la 11<sup>e</sup> édition !](#)

[Soumettez vos communications dès maintenant sur novatech2023.org](#)

Plus d'informations : [graie.org](https://www.graie.org)