

## 1) Définition du besoin:

- Les tests à la fumée ont pour objectif de mettre en évidence les points d'intrusions d'eaux claires parasites raccordés au réseau d'assainissement (gouttière, avaloir, casse sur réseau, etc.).
- En effet, le volume d'eaux supplémentaire généré par ces intrusions provoque des dysfonctionnements tant sur les réseaux (saturation et mise en charge hydraulique par exemple) que sur les unités de traitement des eaux usées (lessivage des bassins, surconsommation électrique des postes de refoulement ou relevage et autres)
- L'élimination de ces points d'intrusion permet donc un meilleur fonctionnement des réseaux et des systèmes de traitement tout en réduisant les coûts de fonctionnement.
- Le schéma ci-dessous permet de mieux comprendre le fonctionnement des réseaux d'eaux usées et illustre les propos ci-dessus.

Le contrôle a deux objectifs principaux :

- s'assurer que les eaux usées sont bien séparées des eaux pluviales et que l'ensemble des eaux usées est bien dirigé vers le réseau de collecte séparatif
- s'assurer que ni les eaux pluviales, ni d'autres eaux claires éventuelles (eaux de drainage, vide-cave, infiltration de nappe par réseau non étanche etc.) ne rejoignent le réseau d'eaux usées. Le cas échéant le contrôle permettra d'en cibler l'origine.

En Parallèle, ces investigations peuvent permettre d'améliorer la connaissance d'un réseau et de cibler un éventuel besoin d'investigations complémentaire. Par exemple par inspection vidéo.

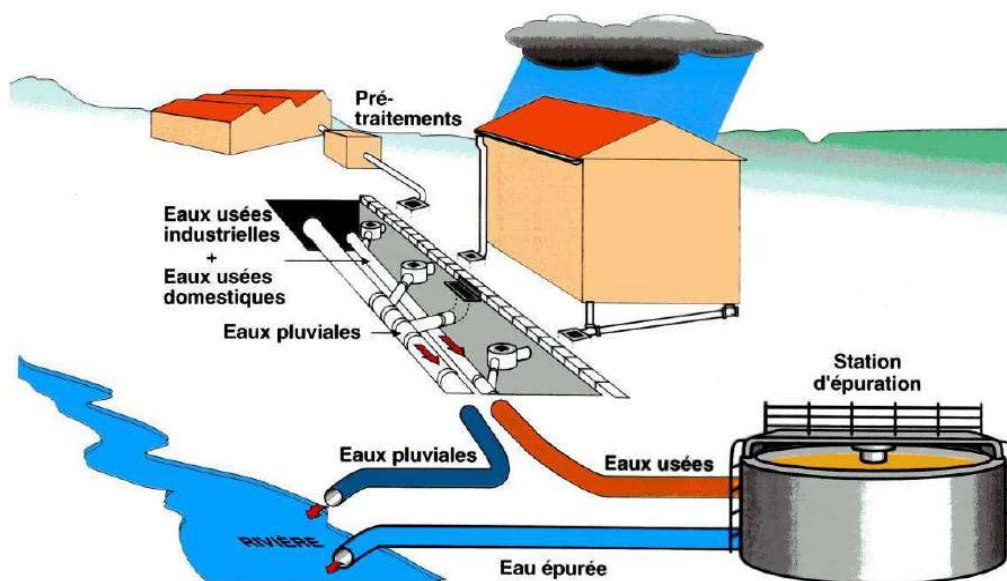
### Les enjeux sont importants :

Ils sont sanitaires et environnementaux :

- - Limiter la surcharge des réseaux et les rejets directs d'eaux usées au milieu naturel
- - Fiabiliser la qualité de traitement des stations d'épuration (les eaux diluées rendent le traitement plus difficile)

Ils sont également économiques :

- - Limiter les coûts d'exploitation et de maintenance des ouvrages électromécaniques (pompes etc.)
- - Réduire les coûts énergétiques de fonctionnement en limitant les volumes à pomper



## **Matériel utilisé:**

Le matériel utilisé est un générateur de fumée thermique. Celui-ci injecte, par l'intermédiaire d'une turbine, de la fumée issue de l'évaporation d'huile de paraffine. Cette fumée, blanche, est parfaitement inoffensive.

Notre véhicule compact nous permet d'accéder à toute zone, dont les hyper-centre-ville.

## **Objet de l'inspection:**

Ci-dessous un schéma de principe permettant de comprendre le fonctionnement d'un test à la fumée. Chaque sortie aérienne de fumée, considérée comme une non-conformité, est prise en photo dans son environnement afin que le client puisse par la suite prendre les mesures nécessaires à son élimination.

