

Détermination des ECP dans le réseau d'eau usée de la commune de Gryon

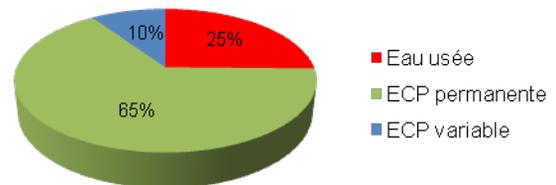
Mandat

Dans le cadre de la réalisation d'un PGEE pour la commune de Gryon, cette étude vise à localiser et à quantifier les volumes d'eau claire parasite qui s'infiltrent dans le réseau d'eau usée. La réduction des eaux claires parasites, ou ECP, améliore le rendement de la station d'épuration et limite les surcharges hydrauliques dans le système de collecte des eaux usées.

Quantification des ECP

La quantification des eaux claires parasites acheminées par l'ensemble du réseau, s'obtient à partir des débits entrant à la station d'épuration. L'analyse sur trois ans de ces débits a ainsi donné une proportion d'ECP de 75 % du total traité à la STEP.

Volumes d'eau traités par la STEP

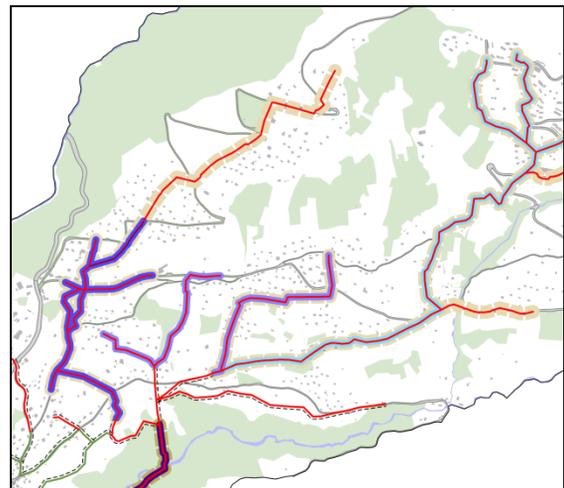


Détection des sources

En vue de détecter les sources d'infiltration des ECP, une méthode permettant de réduire les champs d'investigation a été établie. Cette méthode se base sur l'observation in situ des débits en transit dans les principaux collecteurs d'eau usée.

Identification des problèmes

L'observation des hydrogrammes issus des mesures en continues, a permis l'appréciation des causes d'infiltration des ECP. Ces interprétations combinées aux enquêtes sur le terrain ont conduit à la génération de variantes, dont le but est de réduire le volume d'ECP traitée par la STEP.



Sources et quantités des ECP infiltrées

Elaboration de solutions d'assainissement

Pour optimiser la réduction des ECP, tout en tenant compte des autres contraintes du projet, une matrice multicritères a été utilisée, de manière à choisir les priorités. La réalisation des deux variantes choisies devrait ainsi permettre d'éliminer à court terme de 30 à 40 % des ECP.

Auteur: M. Fabien SIMON
Répondant externe: M. Sindo ALONSO
Prof. responsable: M. Jacques BONVIN
Sujet proposé par: EFA + C