

Mise en séparatif d'un réseau unitaire urbain

Problématique :

Le centre ville lausannois est actuellement équipé d'un réseau d'assainissement unitaire dont la mise en séparatif n'est pas réaliste a priori. Afin d'améliorer le rendement pollutif du système, diverses interventions ont déjà été réalisées mais de nouvelles solutions sont recherchées.

L'objectif du travail est d'établir un diagnostic global de fonctionnement du réseau du Flon jusqu'à la STEP de Vidy (figure 1) pour différentes variantes d'aménagement.

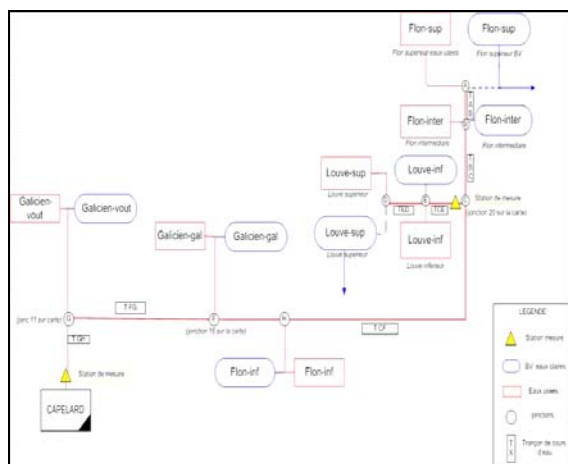


Fig. 1 : Représentation schématique du réseau d'assainissement du Flon à l'amont du Capelard

L'analyse statistique du comportement hydraulique et pollutif de ce système est effectuée à différents stades de son évolution:

- ◆ A l'état de référence correspondant à l'année 1985.
- ◆ Après dérivation des eaux claires du Flon vers la Vuachère (en 1993).
- ◆ Après dérivation des eaux claires de la Louve vers le lac Léman (pour 2005).
- ◆ Pour différents scénarios de mise en séparatif progressive du réseau.

Résultats :

Des mesures de débits effectuées sur le réseau ont permis le calage d'un modèle numérique du système, alimenté par les précipitations mesurées à Pully et les rejets de la consommation domestique (figure 2).

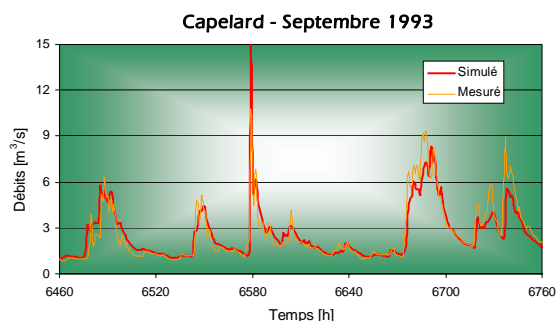


Fig. 2 : Comparaison des hydrogrammes simulés et mesurés au Capelard en septembre 1993

Les bilans hydrauliques et pollutifs concernent les volumes annuels au Capelard et les charges pollutives restituées au milieu naturel. Ces bilans (figure 3) sont établis pour la période de 26 ans comprise entre 1978 et 2003. Ils permettent d'exprimer les améliorations relatives apportées par les modifications successives du réseau d'assainissement.

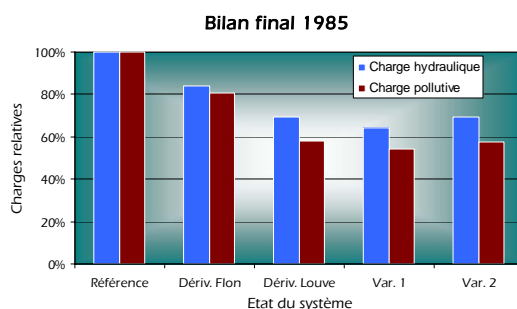


Fig 3 : Réduction des charges hydraulique et pollutive après modifications du système.