

# **MODELISATION MECANISTE COMBINEE DE L'INTRUSION DES EAUX PARASITES CLAIRES DANS UN COLLECTEUR D'ASSAINISSEMENT EN ECOULEMENT**

**Fouzia DERNOUNI, Boualem SALAH, Ahmed KETTAB**

## **Résumé :**

D'après la littérature, l'intrusion des eaux parasites claires dans les collecteurs d'assainissement pose souvent un problème de gestion, perturbe le fonctionnement des stations d'épuration et présente également un impact mécaniste sur la détermination des paramètres prépondérants (vitesse, hauteur d'eau) lors de l'étude des écoulements à surface libre dans les collecteurs. Cette situation, compliquée dans la modélisation, représente l'un des problèmes que rencontrent couramment les gestionnaires des réseaux d'assainissement. Plusieurs modèles mécanistes examinés montrent que l'impact du débit d'intrusion est insignifiant ; ce qui ne reflète pas la réalité vu que l'onde de diffusion engendrée par ce débit provoque une perturbation du niveau d'eau non négligeable. Dans cette optique, et à partir des équations de Saint Venant, notre travail consiste à établir, d'une façon approchée, un raisonnement mathématique combiné visant à déterminer le couple vitesse -hauteur tenant compte du débit d'intrusion supposé latéralement le long du collecteur. Cette étude présente un intérêt primordial non seulement pour le dimensionnement des collecteurs d'assainissement mais également pour le calage des ouvrages nécessaires à la gestion tels que les déversoirs d'orage, les déversoirs by-pass,... etc.

**Mots clés :** eaux parasites ; collecteur ; déversoir d'orage; modélisation; assainissement.