



THEME R2 : DIAGNOSTIC ET OPTIMISATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT VIS-A-VIS DES POLLUANTS ET DES MICROPOLLUANTS

ACTION R2.2 : INVENTAIRE ET VALORISATION DE DONNEES DEBIT-QUALITE D'AUTOSURVEILLANCE EN ENTREE DE STATION

CONTEXTE

En dehors de quelques bassins versants expérimentaux (quai et Clichy à Paris, Ecully à Lyon) pour lesquels de riches bases de données ont été constituées au fil des années et des travaux de recherche, on sait assez peu de choses sur la variabilité des concentrations et de flux et sur les relations entre débit et qualité, et plus généralement sur la spécificité du temps de pluie par rapport au temps sec, que ce soit en réseau unitaire ou même en réseau séparatif eaux usées.

Par ailleurs l'autosurveillance des stations d'épuration est opérationnelle depuis de nombreuses années et comporte des bilans 24 h MES-DCO en entrée avec une fréquence hebdomadaire (pour les stations recevant plus de 33 000 eh) à journalière (pour les stations recevant plus de 330 000 eh). Ces données sont en partie centralisées dans le système d'information SANDRE et divers autres outils de « bancarisation » sont également utilisés (Autostep...). En complément à l'autosurveillance réglementaire certaines stations disposent probablement de mesure en continu réalisées à des fins d'exploitation. Toutes ces données doivent pouvoir être valorisées pour obtenir une vue plus générale du fonctionnement des réseaux de collecte en temps sec et en temps de pluie.

OBJECTIFS ET METHODE

On se propose dans une première phase d'inventorier auprès des agences de l'eau les données potentiellement disponibles, puis de vérifier leur accessibilité effective et leur forme.

On recherchera en particulier auprès des exploitants les données qui pourraient être archivées à un pas de temps infra journalier.

On se limitera dans un premier temps à l'agence Seine-Normandie, mais la démarche pourra être généralisée ultérieurement.

Dans une deuxième phase on sélectionnera un échantillon de stations de taille notable, par exemple > 100 000 eh (23 en Seine Normandie) et on constituera une base de données à 24h, et à pas de temps plus fin si disponible, incluant débit entrant (et surversé au point A3 si disponible), et flux de DCO et MES, le cas échéant conductivité et turbidité, que l'on complétera par des données pluviométriques.

Dans une troisième phase on exploitera cette base de données pour extraire des informations du type :

- Débits et Concentrations et flux moyens journaliers de temps sec et dispersion
- Débits et concentrations et flux moyens journaliers par tranche de hauteur précipitée et dispersion
- Corrélations entre débits, concentration et précipitations

- Pour les données à pas de temps plus fin les mêmes types de paramètres seront calculés à une échelle plus fine.

On obtiendra ainsi une vue d'ensemble sur les données potentiellement disponibles, sur les modalités de leur exploitation, et des résultats statistiques sur l'impact des temps de pluie sur la qualité des effluents collectés.

RESULTATS ATTENDUS ET RETOMBEES

Les résultats attendus permettront d'obtenir une vue d'ensemble sur les données potentiellement disponibles, sur les modalités de leur exploitation et des résultats statistiques sur la variabilité des concentrations et des flux et sur les relations entre débit et qualité, et plus généralement sur la spécificité du temps de pluie par rapport au temps sec, que ce soit en réseau unitaire ou même en réseau séparatif eaux usées.

CONTACTS

Ghassan Chebbo (Leesu) : ghassan.chebbo@enpc.fr

Claude Joannis (.....): claude.joannis@wanadoo.fr