

Ville du Havre
Laboratoire
d'Etudes et d'Analyses



AGENCE DE L'EAU
SEINE-NORMANDIE

Direction Rivages Normands

**Mesures de flux bactériens en entrée de station d'épuration.
Mise au point d'un protocole simplifié.
Possibilité d'application à l'estimation de la population raccordée.**

devis : ET 97.25 bis
commande : 97.97.876 sous convention 95.99.009

réalisation : Sébastien Brière
Pascal Beaudeau

direction : Luc Bertin



décembre 1997

Mesures de flux bactériens en entrée de station d'épuration.

Mise au point d'un protocole simplifié.

Possibilité d'application à l'estimation de la population raccordée.

SOMMAIRE

1. MISE AU POINT D'UN PROTOCOLE SIMPLIFIE.....	3
1.1 MATERIELS ET METHODES (EXPERIENCES REALISEES AU HAVRE)	4
1.1.1 <i>Analyses.</i>	4
1.1.1.1 Les paramètres microbiologiques	4
1.1.1.2 Les paramètres chimiques	5
1.1.2 <i>Prélèvements.</i>	5
1.1.2.1 Les 24 prélèvements horaires	5
1.1.2.2 Les prélèvements moyens sur 24h	5
1.1.3 <i>Les méthodes statistiques.</i>	6
1.2 ANALYSE DES RESULTATS OBTENUS EN LABORATOIRE	7
1.2.1 <i>Expérience d'intercontamination des échantillons.</i>	7
1.2.2 <i>Evolution spontanée des concentrations microbiennes à 4 et à 20 °C.</i>	8
1.3 ANALYSE DES RESULTATS OBTENUS SUR LE TERRAIN	9
1.3.1 <i>Résultats obtenus aux Havre</i>	9
1.3.1.1 Effet de la température	9
1.3.1.2 Analyse des séries 24h	11
1.3.2 <i>Résultats obtenus sur diverses stations d'épuration.</i>	12
1.3.2.1 Yerville 27 et 28 mai 1997 (AMP-laboratoire municipal de Rouen)	12
1.3.2.2 Conches 3 et 4 juin 1997 (AMP-laboratoire municipal de Rouen)	14
1.3.2.3 Tilly 27 et 28 mai (laboratoire départemental Frank Duncombe de Caen et Guigues SA)	15
1.3.2.4 Bayeux 11 et 12 juin (laboratoire départemental Frank Duncombe de Caen et Analy-co)	16
2. ESTIMATION DE LA POPULATION RACCORDEE.....	17
2.1 POLLUTIONS HUMAINES : VALEURS DE REFERENCE.....	17
2.2 ESTIMATION DIRECTE DE LA POPULATION RACCORDEE.....	17
3. CONCLUSIONS SUR LES FLUX GTCF 24 H EN ENTREE DE STEP.....	20
3.1 SIMPLIFICATION DU PROTOCOLE DE MESURE.....	20
3.2 ESTIMATION DE LA POPULATION RACCORDEE.....	20