



24019

DM DE L'AGGLOMERATION MESSINE



ETUDE D'IMPACT DES SURVERSES PAR TEMPS DE PLUIE SUR LE MILIEU RECEPTEUR

ETUDE DE SOLUTIONS

février 2000
modifié
mars 2000



AGENCE DE STRASBOURG
27, route de la Wantzenau à 67800 HOENHEIM
Tél. 03.88.20.07.91 - Fax : 03.88.33.92.58

SOMMAIRE

1	Introduction.....	3
1.1	Contexte général de l'étude	3
1.2	Objectif de l'étude	4
1.3	Contenu du document.....	4
2	Recherche d'espace disponible pour l'implantation des ouvrages	5
3	Comparaison des deux solutions en terme de protection du milieu	9
3.1	Méthodologie pour le calcul d'impact	9
3.1.1	Simulations	10
3.1.2	Calcul d'impact	10
3.2	Modèle utilise	13
3.2.1	Logiciel Mouse	13
3.2.2	Modèles des réseaux	13
3.3	Données et hypothèses de calcul	19
3.3.1	Pluies.....	19
3.3.2	Concentrations.....	21
3.3.3	Débit milieu naturel.....	21
3.4	Présentation des aménagements des deux solutions	22
3.4.1	Solution bassins	22
3.4.2	Solution tunnelier.....	23
3.5	Résultats des calculs	25
3.5.1	Solution bassins	25
3.5.2	Solution tunnelier.....	27
3.5.3	Comparaison en terme de protection du milieu.....	27
4	Comparaison technico-économique	29
4.1	Comparaison économique des deux solutions	29
4.1.1	Coûts de réalisation des ouvrages	29
4.1.2	Coût de traitement des effluents de pluie	31
4.2	Comparaison technique des deux solutions	33
4.2.1	Gestion des ouvrages.....	33
4.2.2	Gestion des volumes.....	33
5	Conclusion	35

1

Introduction

1.1 Contexte général de l'étude

Les réseaux d'assainissement de l'agglomération Messine sont en grande partie de type unitaire. Lors des événements pluvieux, lorsque la capacité des réseaux ne permet pas de traiter la totalité des effluents, une partie est rejetée directement au milieu naturel. Ces rejets engendrent des désordres dans le milieu récepteur.

Ainsi le SIVOM de l'agglomération **Messine** a commandé à **SAFECE** une étude dont le but est de déterminer les équipements nécessaires pour limiter l'impact sur la Seille et la Moselle. Ce travail s'est décomposé en deux grandes phases :

- analyse de l'état actuel
- **schéma** directeur de lutte contre la pollution de temps de pluie

La première a fait l'objet de deux rapports intitulés :

- Etude hydraulique des **bassins** de retenue de pollution et des ouvrages associés - septembre **1997**
- Etude d'impact des surverses par temps de pluie **sur** le milieu récepteur - Réseau en configuration actuelle - **mai 1998**.

La deuxième phase de l'étude fait l'objet du présent rapport.

5

Conclusion

Le but de cette étude était la comparaison technico-économique entre les deux aménagements afin de mieux protéger les milieux récepteurs. Afin de faciliter le choix, nous avons repris tous les éléments étudiés dans les chapitres précédents dans le tableau synthétique suivant :

Tableau 5-a : Comparaison entre les deux solutions

	Solution bassin	Solution tunnelier
Intégration dans le tissu urbain	Sous réserve d'acceptation par les services de l'urbanisme	Quelques problèmes d'implantation subsistent
Gestion des ouvrages	Plus compliquée	Facile
Gestion des volumes	Tout ou rien	<ul style="list-style-type: none"> - adaptation possible aux capacités du milieu récepteur - possibilité de diminuer les coûts d'exploitation
Protection du milieu récepteur	Objectif atteint	Objectif atteint
Coût de mise en œuvre	80 MF	89 MF
Coût de traitement des effluents	1,63 MF	1,47 MF