



24781 RM



**ECOPUR**



**SIVOM**

Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple  
de l'Agglomération Messine  
Nouveau Port de Metz – 57050 Metz

## **ETUDE SIVOM de METZ**

----

### **Faisabilité et Avant-Projet Sommaire d'implantation d'une unité collective de traitement et de valorisation de déchets d'assainissement**

a

**Le 19 novembre 1997**

**Affaire** suivie par : Monsieur **HELAINÉ**

**Affaire N° 97.025**  
**DOSSIER SIVOM.97.1**

Siège social : 41 rue d'Aulnay BP42 95502 Gonesse Cedex  
Tél 01 340795 10-Fax 01 34079501

Centre d'Exploitation : 114 route de la Croix au Plâtre - Zone de Frêt N 7  
95 Aéroport Roissy Ch-de-Gaulle - Tél 01 48 62 71 91 - Fax 01 48 64 74 38

SA au capital de 3 000 000 FF - RC Pontoise B 354 080 25 1 Siret 354 080 251 0001 1 APE 900C

<b>SOMMAIRE</b>
-----------------

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>4</b> .....
<b>1- ETUDE DE GISEMENT</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 – NOMENCLATURE ET ORIGINES DES DÉCHETS D'ASSAINISSEMENT</b> .....	5
1.1.1 – <i>Les boues de curage</i> .....	5
1.1.2 – <i>Les déchets gras alimentaires</i> .....	6
<b>1.2 – CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE LA GESTION DES DÉCHETS D'ASSAINISSEMENT</b> .....	7
<b>1.3 – BILAN TECHNICO-ÉCONOMIQUE DES VOIES D'ÉLIMINATION ACTUELLES</b> .....	9
1.3.1 – <i>Les boues de curage</i> .....	9
1.3.2 – <i>Les déchets gras alimentaires</i> .....	10
<b>1.4 – ANALYSE DU GISEMENT</b> .....	11
1.4.1 – <i>Les producteurs</i> .....	11
1.4.2 – <i>Evaluation des quantités collectées</i> .....	12
1.4.3 – <i>Evaluation des quantités potentiellement collectables</i> .....	14
1.4.4 – <i>Conclusion</i> .....	17
<b>2 – ETUDE DES TECHNOLOGIES POTENTIELLES</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1 – CAHIER DES CHARGES DES TECHNOLOGIES À RETENIR</b> .....	18
<b>2.2 – BILAN DES TECHNOLOGIES DÉVELOPPÉES À L'ÉCHELLE INDUSTRIELLE</b> .....	19
2.2.1 – <i>Les boues de curage</i> .....	19
2.2.2 – <i>Les déchets gras alimentaires</i> .....	20
<b>2.3 – PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DES PROCÉDÉS PROPOSÉS</b> .....	21
2.3.1 – <i>La filière de Traitement/Valorisation des boues de curage</i> .....	21
2.3.2 – <i>La filière de Traitement/Valorisation des déchets gras alimentaires</i> .....	22
<b>2.4 – SCHÉMA D'IMPLANTATION DES UNITÉS</b> .....	23
<b>2.5 – AVANTAGES / INCONVÉNIENTS DES PROCÉDÉS RETENUS</b> .....	24
<b>3 -ETUDE DES CONDITIONS D'IMPLANTATION D'UNE UNITE DE TRAITEMENT</b> .....	<b>25</b>
3.1 – <b>HYPOTHÈSES DE MONTÉE EN CHARGE DES CAPACITÉS DE TRAITEMENT</b> .....	25
<b>3.2 – ASPECTS ÉCONOMIQUES</b> .....	27
3.2.1 – <i>Investissements</i> .....	27
3.2.2 – <i>Coûts d'exploitation</i> .....	28
<b>3.3 – BILAN MATIÈRE DES UNITÉS DE TRAITEMENT</b> .....	29
<b>3.4 – INTERFACES AVEC LA STATION D'ÉPURATION</b> .....	30
3.4.1 – <i>Flux échangés avec la station d'épuration</i> .....	30
3.4.2 – <i>Bilan quantitatif des rejets aqueux vers la station d'épuration</i> .....	31
3.4.3 – <i>Bilan qualitatif des rejets aqueux vers la station d'épuration</i> .....	31
<b>3.5 – IMPACT PHYSIQUE ET BIOCHIMIQUE SUR LA STATION D'ÉPURATION</b> .....	32
3.6 – <b>IMPACT DES MICROPOLLUANTS MÉTALLIQUES SUR LA STATION D'ÉPURATION</b> .....	33
3.6.1 – <i>Qualité des boues de la station d'épuration</i> .....	33
3.6.2 – <i>Analyse de l'impact des micropolluants métalliques des filières de traitement sur la qualité des boues de la station d'épuration</i> .....	34

**4 -ETUDE DES CONDITIONS TECHNIQUES ET COMMERCIALES D'EXPLOITATION.. ..... 36**

4.1– ANALYSE DU PÉRIMÈTRE D'ATTRACTION OPTIMALE DU PROJET..... 36

    4.1.1 – *Les boues de curage*.....36

    4.1.2 – *Les déchets grassex alimentaires*.....37

4.2– FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION PRÉVISIONNELS DES UNITÉS DE TRAITEMENT ..... 38

    4.2.1 – *Les boues de curage*.....38

    4.2.2 – *Les déchets grassex alimentaires*.....39

    4.2.3 – *Intérêts du regroupement des 2 unités*.....41

4.3 – MODES DE GESTION DES INSTALLATIONS..... 42

    4.3.1 – *Les boues de curage*.....42

    4.3.2 – *Les déchets grassex alimentaires*.....44

**GLOSSAIRE .....46**

**ANNEXES**

**ANNEXE N°1 .....47**

**ANNEXE N°2 .....48**

**ANNEXE N°3 .....49**

**ANNEXE N°4 .....50**

**ANNEXE N°5 .....51**

**ANNEXE N°6 .....52**

**ANNEXE N°7 ..... 53**

    ANNEXE 7.1 ..... 54

    ANNEXE 7.2.....55

    ANNEXE 7.3 .....56

    ANNEXE 7.4 .....57

    ANNEXE 7.5.....58

    ANNEXE 7.6.....59

## PREAMBULE

Le SIVOM de Metz étudie depuis quelques années la possibilité de traiter et d'éliminer selon des modes pérennes les déchets d'assainissement générés par les ouvrages d'assainissement et d'épuration dont il assure l'exploitation. Parmi ces déchets sont essentiellement considérés les boues et sables de curage et les déchets gras alimentaires.

A l'issue des démarches et des visites de sites opérationnels entreprises par le SIVOM, il est clairement apparu qu'un certain nombre de paramètres étaient importants à prendre en compte pour la définition de l'implantation d'une telle activité dans de bonnes conditions techniques et économiques :

- nécessité de définir le gisement prenant en compte l'ensemble des déchets produits localement dans un périmètre donné ;
- étude des intérêts techniques et économiques de l'implantation d'une telle activité à proximité d'une unité de dépollution d'eaux usées urbaines de taille significative ;
- étude des conditions d'exploitation technique et commerciale les plus adaptées.

Dans ce contexte, le SIVOM a **confié** à ECOPUR SA, société spécialisée dans la conception et l'installation de filières de **traitement/valorisation** de déchets d'assainissement urbains, la **réalisation** de l'étude de ces 3 points appliqués au contexte de l'agglomération de Metz et de son département, la Moselle.