

REGION D'ILE-DE-FRANCE

Les bords

66 / 6 75 07

Mieux épurer
les eaux usées
en Ile-de-France



INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

251, RUE DE VAUGIRARD · 75740 PARIS CEDEX 15
TEL. : (1) 40.43.70.70 · TELEX : 203.987 · TELECOPIE : 40.43.76.02

en collaboration avec

le C.S.T.B. - CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT - Nantes

le bureau d'études O.E. - ORGANISATION ET ENVIRONNEMENT - Paris

et le CENTRE DE RECHERCHES PLURIDISCIPLINAIRES - Mèze (Hérault)

G 11042

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
1. RESTAURER LA QUALITE DES EAUX	1
2. L'ASSAINISSEMENT AUTONOME : UNE BONNE SOLUTION POUR LES SECTEURS PEU DENSES D'ILE-DE-FRANCE	6
2.1 L'épuration autonome est possible en Ile-de-France	6
2.1.1 <i>Principes d'épuration par le sol</i>	7
2.1.2 <i>Une variété de sols à prendre en considération</i>	10
2.2 Le cadre réglementaire de l'assainissement autonome	11
2.3 Comment définir le type d'assainissement adapté	14
2.3.1 <i>Définir la difficulté de l'épuration par l'indice SERP</i>	14
2.3.2 <i>Les filières types</i>	15
2.3.3 <i>Surfaces nécessaires pour l'assainissement autonome</i>	16
2.3.4 <i>Coût de l'assainissement autonome</i>	17
2.4 L'assainissement autonome : une technique à diffuser dans un cadre communautaire	19
3. L'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPE : UNE ALTERNATIVE TECHNOLOGIQUE PERFORMANTE POUR LES COLLECTIVITES LOCALES	20
3.1 L'assainissement autonome regroupé	20
3.1.1 <i>Définition</i>	20
3.1.2 <i>Démarche technologique</i>	21
3.2 Utilisation des textiles en assainissement autonome	22
3.2.1 <i>Caractéristiques et fonction des textiles</i>	22
3.2.2 <i>Une application utilisant les textiles immergés</i>	22
3.2.3 <i>Quelques applications utilisant les textiles associés à un milieu filtrant</i>	23
3.3 Une plate-forme d'assainissement regroupé	25
3.4 Maintenance et éléments de coûts	28
3.5 Conclusions : perspectives et limites	29

	<u>Pages</u>
4. FAISABILITE DE L'EPURATION DES EAUX USEES DOMESTIQUES PAR LAGUNAGE DOMESTIQUE OU AUTRES ECOTECHNIQUES DOUCES	30
4.1 Six familles d'écotechniques douces	31
4.2 Fonctionnement du lagunage naturel	33
4.3 Le lagunage naturel est possible en Ile-de-France	34
4.3.1 <i>Les caractéristiques techniques à prendre en compte</i>	34
4.3.2 <i>Le cas de Vauciennes (Oise)</i>	36
4.3.3 <i>Les coûts d'investissement et de fonctionnement</i>	38
4.4 Conclusion : le lagunage une solution d'épuration adaptée aux petites villes et aux bourgs ruraux	39
5. CONCLUSION	41

5. CONCLUSION

Malgré les efforts financiers accomplis en faveur de l'assainissement par les collectivités locales depuis plusieurs dizaines d'années, la qualité des eaux superficielles demeure insuffisante en Ile-de-France, à la fois parce que la proportion des eaux usées collectées est relativement faible et parce que les traitements n'éliminent jamais la totalité de la pollution, contrairement à une opinion encore trop répandue.

L'allongement des réseaux de collecte dans les parties peu denses de la région est économiquement insupportable et la continuité de bon fonctionnement des stations d'épuration classique est aléatoire. Pour épurer mieux et à un coût acceptable les eaux usées des parties périphériques de l'Ile-de-France, il faut diversifier les techniques utilisées et mettre à profit l'aide que le milieu naturel lui-même peut apporter : dilution dans les cours d'eau, recours aux nombreuses zones humides, filtration dans les sols, etc.

Mais ces facteurs jouent leur rôle bénéfique de façon relativement extensive ; il faut donc les utiliser au plus près des sources de pollution contrairement aux habitudes prises. L'assainissement autonome, les différents types de lagunage, l'épandage, l'infiltration, etc. peuvent apporter une aide considérable pour résoudre les problèmes de l'Ile-de-France, mais il faut pour cela que les particuliers et les collectivités acceptent de ne pas rêver d'un "tout à l'égout régional" impossible économiquement et catastrophique pour le milieu naturel et qui ne ferait que reporter sur l'aval les responsabilités d'épuration qui sont les leurs.

Des solutions adéquates peuvent être trouvées localement dans le cadre intercommunal des petits bassins. L'opération "contrat de rivière" du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse constitue à cet égard une référence exemplaire, et reproductible.

C'est l'addition des petites rivières propres qui fera que les grandes le seront aussi plus facilement et à moindre coût.

En outre, faire jouer un rôle actif à l'environnement, c'est le plus sûr moyen de le maintenir en état de fonctionnement satisfaisant pour tous.