

# MAIRIE DE STENAY

DOCUMENT



2/1679  
K/082!!

## ETUDE DE LA QUALITE DU CANAL DE L'EST ET DE LA MEUSE APRES ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE STENAY

Rapport final  
juin 1997

AQUASCOP - Ingénierie des ressources aquatiques

Dél. Pôle technologique, Technopôle, Parc scientifique Agropolis 1, Centre Tertis, 710 rue Jean Perrin,	6 allée Pelletier-Doisy, 54603 Villers-lès-Nancy 7 rue Fleming, 49066 Angers bât. B 7, 34397 Montpellier ZI Douai Dorignies, 59500 Douai	cedex cedex 01 cedex 01	03 83 88 61 44 21 02 41 73 82 111 04 67 62 92 38 03 27 88 34 25	fax: 03 83 44 16 40 02 41 48 04 14 04 67 62 93 23 03 27 71 11 57
--	---	-------------------------------	--	---

# SOMMAIRE



<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIPTION DE LA COMMUNE DE STENAY .....</b>	<b>3</b>
2.1 LA VILLE DE STENAY .....	3
2.2 ACTIVITES AGRICOLES .....	4
2.3 HYDROLOGIE DE LA MEUSE ....L.....	<b>4</b>
<b>3. METHODE DE QUANTIFICATION DES FLUX POLLUANTS .....</b>	<b>8</b>
3.1 CHOIX DES SITES DE PRELEVEMENT .....	8
3.2 METHODOLOGIE DES PRELEVEMENTS .....	8
3.2.1 <i>Caractérisation des stations</i> .....	8
3.2.2 <i>Echantillonnage</i> .....	<b>11</b>
3.3 METHODE D'EVALUATION DES FLUX POLLUANTS .....	11
3.4 FLUX DE POLLUTION ADMISSIBLE.....	12
3.5 FLUX MAXIMAL DANS UN COURS D'EAU A VOCATION CYPRINICOLE . . . .	13
<b>4. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE LA MEUSE A STENAY .....</b>	<b>14</b>
4.1 ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES .....	14
4.2 QUALITE PAR TEMPS SEC .....	19
4.2.1 <i>Conditions de réalisation des mesures</i> .....	19
4.2.2 <i>Physico-chimie de l 'eau par temps sec</i> .....	20
4.2.3 <i>Calculs des flux de pollution</i> .....	21
4.2.4 <i>Bilan</i> .....	22
4.3 QUALITE PAR TEMPS DE PLUIE .....	23
4.3.1 <i>Mesures et prélèvements terrain</i> .....	23
4.3.2 <i>Physico-chimie de l 'eau par temps de pluie</i> .....	23
4.3.3 <i>Calculs des flux de pollution</i> .....	24
4.3.4 <i>Bilan</i> .....	26
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>27</b>
<b>DOCUMENTS CONSULTES.....</b>	<b>28</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>29</b>

## 1. PREAMBULE

☐ La commune de Stenay (département de la Meuse) achève son programme d'assainissement des eaux usées par la réalisation d'une étude de la qualité du milieu récepteur des eaux épurées. Ce dernier est constitué, d'amont en aval, par la branche Nord du canal de l'Est, la Meuse canalisée et la Meuse « sauvage ».

L'objectif de cette étude est de mesurer la qualité de l'eau, **afin** de juger l'efficacité des réseaux et des stations d'épuration sur le territoire de la commune de Stenay.

Deux périodes différentes sont étudiées pour caractériser les effets des principaux épisodes climatiques sur les rejets en quantité **et/ou** en qualité : période pluvieuse et période de temps sec.

☐ Les analyses caractérisant la période de temps sec ont été réalisées le 10 avril 1996 ; celles caractérisant une période de temps pluvieux ont été réalisées le 7 mai 1997.

Ce long intervalle de temps est dû à des conditions climatiques peu favorables. En effet, durant toute cette période, le temps a été particulièrement sec et lors des événements pluvieux de novembre 1996 et de février 1997, la Meuse a été très rapidement en crue. Toute intervention était donc impossible par rapport à l'objectif de cette étude.

## 5. CONCLUSION

Les conditions de débit de la Meuse ont été comparables lors des deux campagnes d'analyses : 20  $\text{m}^3/\text{s}$  le 10 avril 1996 et 21, 9  $\text{m}^3/\text{s}$  le 7 mai 1997, soit un débit intermédiaire entre le débit moyen (le module est de 44  $\text{m}^3/\text{s}$ ) et le débit d'étiage moyen mensuel quinquennal d'apparition (le QMNA 1/5 est de 6,7  $\text{m}^3/\text{s}$ ).

Ces débits ont permis une bonne appréciation de l'impact des rejets sur le milieu naturel car ils s'affranchissent de conditions exceptionnelles (étiage très marqué ou niveau de crue).

A la suite de ces deux campagnes d'analyses ponctuelles, la qualité physico-chimique de l'eau de la Meuse n'apparaît pas être pénalisée par les rejets de la ville de Stenay.

Une légère variation amont-aval est décelable par temps de pluie en particulier par le niveau des concentrations en azote qui augmente à l'aval des rejets de la station d'épuration et de la papeterie. L'impact des rejets se fait donc légèrement sentir par temps de pluie.

Par contre, les concentrations en phosphore ont plutôt tendance à être plus faibles par temps de pluie (effet de dilution ?).

La capacité d'auto-épuration de la Meuse permet une rapide récupération du niveau de qualité, cela a été observé notamment par l'évolution des différentes concentrations entre les stations 4 et 2, distantes de 500 m environ.

Les différentes concentrations mesurées dans l'eau de la Meuse sont en accord avec les objectifs de qualité fixés par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, soit la classe **1B**.

Au vu de ces deux campagnes, l'efficacité du réseau d'assainissement et de la station d'épuration de la ville de Stenay n'a pas été mise en défaut.