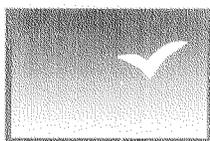




22991

Agence de l'eau  
Sain-Meuse



# ASPECT

*Service Environnement*

## ETUDE DU MILIEU NATUREL DU BASSIN VERSANT DE L'ANZELING (DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE)

SYNTHESE

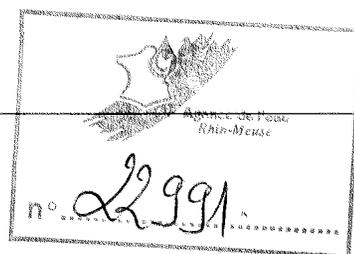
décembre 1998

Réalisé par le Bureau d'Etudes

ASPECT Service Environnement  
1A, route de Chailly  
B.P. 9  
57365 ENNERY

Maitre d'ouvrage

Commune de CHEMERY LES DEUX  
6, rue d'Availles  
57320 CHEMERY-LES-DEUX



## SOMMAIRE

<b>Sommaire</b>	<b>2</b>
<b>Liste des cartes</b>	<b>4</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>I. Caractéristiques générales du bassin versant de l'Anzeling</b>	<b>2</b>
<b>1. La Situation géographique</b>	<b>3</b>
<b>2. Le Milieu Physique</b>	<b>3</b>
2.1. La Topographie	3
2.2. La Géologie	3
2.3. L'Hydrogéologie	4
2.4. La Pédologie	4
2.5. La Climatologie	5
2.6. Bilan des caractéristiques physiques du bassin versant de l'Anzeling sur la qualité du milieu aquatique	6
<b>3. Le Milieu Naturel</b>	<b>7</b>
<b>4. Le Milieu Aquatique</b>	<b>8</b>
4.1. L'Hydrographie	8
4.2. L'Hydrologie	8
4.3. La qualité de l'écosystème aquatique	9
4.4. Gestion <del>usage</del> de l'eau	10
<b>5. Le Milieu Humain</b>	<b>11</b>
5.1. Etude socio-économique	11
5.2. Le monde agricole	12
5.3. L'alimentation en eau potable et l'assainissement	13
<b>6. Conclusion</b>	<b>14</b>
<b>II. Bilan qualitatif et quantitatif actuel des milieux aquatiques du bassin versant de l'Anzeling</b>	<b>15</b>
<b>1. Périodes d'intervention et station d'études</b>	<b>16</b>
1.1. Période d'intervention	16
1.2. Station d'études	17
<b>2. Hydrologie</b>	<b>18</b>
<b>3. Analyses physico-chimiques</b>	<b>19</b>
<b>4. Analyse du peuplement d'invertébrés benthiques</b>	<b>21</b>
<b>5. Végétation du lit mineur des cours d'eau</b>	<b>23</b>
<b>6. Conclusion</b>	<b>24</b>
<b>III. Importance actuelle des flux polluants d'origine domestique et agricole</b>	<b>25</b>
<b>1. Les rejets d'origine domestique</b>	<b>27</b>
1.1. Localisation et caractéristiques des rejets	27
1.2. Calcul de la pollution domestique rejetée	27
<b>2. Les rejets d'origine agricole</b>	<b>28</b>

---

2.1. Caractéristiques	28
2.2. Calcul de la pollution agricole rejetée	28
<b>3. les ratios théoriques de pollution</b>	<b>30</b>
<b>4. Conclusion</b>	<b>31</b>
<b><i>IV. Propositions d'actions visant à améliorer la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Anzeling</i></b>	<b>32</b>
<b>1. Propositions d'actions visant à limiter les rejets domestiques</b>	<b>33</b>
1.1. Hypothèse 1 : Assainissement de type individuel à l'échelle du bassin versant	34
1.2. Hypothèse 2 : Assainissement collectif global	34
1.3. Hypothèse 3 : Assainissement collectif local	38
1.4. Conclusion	42
<b>2. Propositions d'actions visant à limiter les rejets agricoles</b>	<b>43</b>
<b>3. Conclusion</b>	<b>45</b>
<b><i>Conclusion Générale</i></b>	<b>46</b>
<b><i>Lexique</i></b>	<b>49</b>
<b><i>Liste des annexes</i></b>	<b>54</b>

# LISTE DESCARTES

Carte n°1 :	Carte de situation au 1/100 000 (extrait de la carte IGN n° 10)	Page 3
Carte n° 2 :	Le Relief (extrait des cartes IGN n° 3 411E et 3 412E)	Page 3
Carte n° 3 :	La Géologie (extrait des cartes géologiques de Thionville, Waldwisse et Uckange)	Page 4
Carte n° 4 :	La Pédologie (Extrait des esquisses pédologiques de la Région Lorraine - Etablissement Public de la Région Lorraine -SAFE, 1980)	Page 4
Carte n° 5 :	Hauteurs des précipitations annuelles en mm (Agence de l'Eau Rhin-Meuse, septembre 1995)	Page 5
Carte n° 6 :	Intérêt Faunistique et Floristique du bassin versant	Page 7
Carte n° 7 :	Le Réseau Hydrographique	Page 8
Carte n° 8 :	Localisation des points de pêches électriques	Page 9
Carte n° 9 :	Localisation des points de rejet d'effluents domestiques	Page 13
Carte n° 10 :	Localisation des points de prélèvement	Page 17
Carte n°11 :	Niveaux de qualité en Ammonium (NH <sub>4</sub> )	Page 19
Carte n° 12 :	Niveaux de qualité en Nitrates (NO <sub>3</sub> )	Page 20
Carte n° 13 :	Niveaux de qualité en Phosphates (PO <sub>4</sub> )	Page 20
Carte n° 14 :	Qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Anzeling	Page 20
Carte n° 15 :	Notes IBGN aux différents points de prélèvement	Page 21
Carte n° 16 :	Estimation des rejets agricoles et domestiques en période sèche	Page 30
Carte n° 17 :	Estimation des rejets agricoles et domestiques en période pluvieuse	Page 30
Carte n° 1 S :	Schéma d'assainissement : secteurs traités en assainissement collectif global	Page 35
Carte n° 19 :	Schéma d'assainissement : secteurs traités en assainissement collectif local	Page 38

# INTRODUCTION

Une réflexion globale sur l'assainissement intercommunal est actuellement menée, concernant les communes de CHEMERY-LES-DEUX, DALSTEIN, KEMPLICH, MENSKIRCH, MONNEREN, et le Syndicat Intercommunal d'Entretien et d'Assainissement des Coteaux du Pays de la Nied (EBERSVILLER, HESTROFF, PIBLANGE) situés dans le département de la Moselle. Ces communes font partie du Bassin versant de l'Anzeling.

Une connaissance précise de la qualité du milieu naturel de ce bassin est un préalable indispensable à un tel projet,

- d'une part pour juger objectivement de l'intérêt du projet vis-à-vis de la protection du milieu naturel et dégager les priorités de dépollution,
- et d'autre part, si le projet est jugé utile, pour orienter les travaux vers une bonne prise en compte du milieu.

L'objet de la présente étude est donc de vérifier la qualité et la sensibilité actuelle des milieux aquatiques, et de déterminer si un projet intercommunal d'assainissement améliorera significativement leur état. Cette étude d'environnement nous a été confiée par la commune de CHEMERY-LES-DEUX pour le compte de l'ensemble des communes du bassin versant de l'Anzeling.

Ce dossier comporte quatre parties :

La première partie consiste en une analyse de l'état initial du bassin versant de l'Anzeling à partir des données collectées relatives aux cours d'eau de ce bassin. Cette analyse porte sur les aspects humains, physiques et biologiques.

Le deuxième volet présente les études in situ réalisées soit : deux campagnes de mesures physico-chimiques et de mesures de débits (une en période pluvieuse et une en période d'étiage) ainsi qu'une campagne de mesures hydrobiologiques en période d'étiage. Ces analyses permettent de dresser un bilan de la qualité actuelle des cours d'eau.

Dans la troisième partie, l'importance actuelle des flux polluants d'origine domestique et agricole est estimée.

Enfin, dans le quatrième volet de ce dossier sont présentés différents schémas d'actions potentielles visant à limiter à l'échelle du bassin versant de l'Anzeling, l'impact des rejets d'origine domestique et agricole.

# CONCLUSION GENERALE

Le bassin versant de l'Anzeling, d'une superficie de 69,9km<sup>2</sup>, est situé dans le département de la Moselle. Il s'étend sur les territoires communaux de 9 localités et est traversé par 5 cours d'eau principaux :

-L'Anzeling

-Le ruisseau de Kemplich affluent rive droite de l'Anzeling

-Le ruisseau de Dalstein affluent rive droite de l'Anzeling

-Le ruisseau de Piblange affluent rive droite de l'Anzeling

-Le ruisseau de Bockange affluent rive droite de l'Anzeling

Les couches géologiques affleurantes sont essentiellement marneuses et privées de réserves aquifères significatives.

Les activités prépondérantes sur le secteur sont les petits commerces, l'artisanat et l'agriculture laquelle est basée essentiellement sur la polyculture et l'élevage (bovins et porcins principalement).

Les communes du bassin versant de l'Anzeling ne disposent pas de système de traitement collectif et rejettent leurs effluents directement vers les milieux aquatiques. Le village d'EBERSVILLER fait cependant exception; la qualité du traitement mis en place (lagune) reste toutefois médiocre.

Suite aux campagnes d'échantillonnage de septembre 1997 et juin 1998, un bilan de la qualité actuelle des milieux aquatiques a pu être établi :

- D'un point de vue physico-chimique, les cours d'eau sont influencés par la nature des couches géologiques traversées, les conditions d'écoulements, les caractéristiques morphodynamiques des stations d'échantillonnage et les effluents rejetés.

Par temps sec l'objectif de qualité I B (qualité bonne) des eaux superficielles est globalement respecté sur le cours de l'Anzeling, sur les secteurs amont et aval du ruisseau de Dalstein et sur le secteur amont du ruisseau de Piblange. Cet objectif n'est pas atteint sur les ruisseaux de Bockange et Kemplich. Par temps de pluie, la qualité des milieux récepteurs se dégrade, l'objectif I B n'étant respecté que sur les secteurs amonts des ruisseaux d'Anzeling, Dalstein et Piblange. Notons que les niveaux de qualité mesurés sont optimistes en raison vraisemblablement des conditions hydrologiques très favorables rencontrées.

On observe généralement une augmentation des teneurs en matières en suspension à l'aval des communes en période sèche. En période pluvieuse, ces matières sont omniprésentes sur l'ensemble du bassin versant, les cours d'eau véhiculant non seulement la pollution domestique mais également la pollution agricole. On constate, en outre, au cours des deux périodes d'échantillonnage l'omniprésence des composés azotés et phosphorés. La présence de nitrites et d'ammonium, signes d'une perturbation du cycle de l'azote, traduit l'influence des rejets domestiques et agricoles. Les nitrates quantitativement plus importants en période

sèche qu'en période pluvieuse ont vraisemblablement été apportés aux cultures peu avant la campagne d'échantillonnage.

Des phénomènes de décantation et d'auto-épuration des cours d'eau ont par ailleurs été mis en évidence sur les ruisseaux d'Anzeling et de Piblange. Les rendements épuratoires rencontrés semblent indiquer les bonnes capacités d'assimilation du milieu.

- 3 La qualité hydrobiologique des ruisseaux apparaît très mauvaise sur le ruisseau de Kemplich et médiocre sur le cours du Dalstein, du Piblange et de l'Anzeling. Les facteurs influençant cette faune aquatique sont : les faibles vitesses d'écoulement, les conditions habitationnelles de chaque station d'étude, la qualité physico-chimique de l'eau et les capacités auto-épuratoires du milieu.
- La végétation du lit mineur des cours d'eau est composée d'individus adaptés aux caractéristiques morphologiques de chaque station et à la qualité physico-chimique des eaux.
  - La pollution domestique représente 80,2 % de la pollution totale rejetée par les communes en période sèche et 19,7 % en période pluvieuse. A l'inverse, la pollution agricole représente 19,8% par temps sec et 80,3 % par temps de pluie.

Le traitement de ces deux sources de pollutions améliorerait significativement la qualité des milieux récepteurs.

Dans le domaine agricole, les actions à mettre en œuvre pourraient être basées sur la mise aux normes des bâtiments d'élevage (couvertures et étanchéité des lieux de stockage, augmentation des capacités du stockage des effluents agricoles, ...). Sur l'ensemble du bassin versant, 10 exploitations pourraient être concernées.

En matière d'assainissement, la collecte à hauteur de 60 % (hypothèse minimale) et le traitement des eaux usées domestiques en station d'épuration communale ou intercommunale permettraient de réduire sensiblement les rejets.