

**SERVICE REGIONAL DE L'AMENAGEMENT  
DES EAUX D'ALSACE**

---

YG/PC/MU



**ETUDE DE LA QUALITE DES EAUX DE LA LAUTER**

-----

Campagne réalisée de Septembre 1990

à Février 1991

-----

Rapport rédigé par  
M. Paul COLLIN  
DOCTEUR-INGENIEUR CHIMISTE  
au S.R.A.E. Alsace

Présenté par  
M. Alain VIGNERON  
INGENIEUR EN CHEF DU G.R.E.F.  
Chef du S.R.A.E. ALSACE

Handwritten signature of Paul Collin.

# S O M M A I R E

	Pages
<b>0 - <u>INTRODUCTION</u></b>	<b>1</b>
<b>1 - <u>PRESENTATION SIMPLIFIEE DU BASSIN VERSANT</u></b>	<b>1</b>
1.1. Géographie	1
1.2. Hydrologie	1
1.3. Activités économiques	2
<b>2 - <u>CAMPAGNES MENSUELLES - SEPTEMBRE 1990 - FEVRIER 1991</u></b>	<b>2</b>
2.1. Situation des points de prélèvements	2
2.2. Mesure des débits	2
2.3. Qualité physico-chimique des eaux	3
2.3.1. Interprétation globale par paramètre	3
Température	
pH	
Conductivité	
Matières en suspension totales	
Nitrates	
Nitrites	
Sels ammoniacaux	
Oxygène dissous	
Demandes en oxygène (DB05 - DCO)	
Phosphates	
Salinité globale	
Bore	
2.3.2. Evaluation par station	5
2.3.3. Appréciation pour l'ensemble du tronçon étudié	6
2.4. Qualité hydrobiologique du milieu	6
2.4.1. Méthodologie	6
2.4.2. Composantes de l'environnement	7
2.4.3. Synthèse des résultats	8
2.4.4. Interprétation de l'analyse microbiologique	8
<b>3 - <u>ESTIMATION SOMMAIRE DES FLUX DE POLLUTION PAR TRONCON</u></b>	<b>9</b>
<b>4 - <u>CONCLUSION</u></b>	<b>12</b>
<b>4 - <u>ANNEXES</u></b>	

## **O - INTRODUCTION**

Le Service Régional de l'Aménagement des Eaux d'Alsace a réalisé de Septembre 1990 à Février 1991 un suivi de la qualité des eaux de la Lauter de la frontière franco-allemande en amont de WEILER à son entrée dans le canton de LAUTERBOURG pour mesurer l'impact de l'agglomération de WISSEMBOURG-ALTENSTADT sur la qualité des eaux de ce cours d'eau.

Les résultats et l'interprétation des analyses physico-chimiques et hydrobiologiques font l'objet de la présente note.

## **I - PRESENTATION DU BASSIN VERSANT**

### **1.1. Géographie :**

La Lauter est l'affluent français du Rhin en Alsace le plus septentrional. Elle prend sa source en territoire allemand, dans le Pfälzerwald, prolongement des Vosges gréseuses du Nord. Son cours forme la frontière entre la FRANCE et la République Fédérale d'Allemagne de WISSEMBOURG à LAUTERBOURG.

La surface du bassin versant au débouché de la Lauter dans le Rhin est de 395 km<sup>2</sup>. La plus grande partie (280 km<sup>2</sup>, soit 71 %) se situe en ALLEMAGNE.

Au niveau géologique on peut distinguer trois unités :

- les terrains gréseux qui constituent la majeure partie du bassin versant (environ 300 km<sup>2</sup>)
- la zone des collines sous-vosgiennes, à la hauteur de **WISSEMBOURG**
- les dépôts alluviaux récents qui recouvrent **les** formations pliocènes entre WISSEMBOURG et le Rhin.

Toute la partie gréseuse est essentiellement couverte de forêt. Si l'on ajoute la forêt de WISSEMBOURG et le BIENWALD (en territoire allemand) situés sur la partie alluviale, on peut estimer à près de 90 % la part du bassin versant occupée par la forêt.

### **1.2. Hydrologie**

Depuis 1975 une station hydrométrique est observée à WEILER, au droit de l'entrée de la Lauter sur le territoire français.

Le tableau suivant donne les débits moyens mensuels interannuels pour la période 1976-1990 :

	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	MOYENNE DE L'ANNEE
01	3.60	3.39	3.33	3.11	2.88	2.55	2.19	2.06	2.25	2.22	2.67	2.98

Les débits de la Lauter sont exprimés en m<sup>3</sup>/s

#### 4. CONCLUSION

Cette étude a mis en évidence les points suivants :

- 1) L'objectif de qualité n'est pas respecté pour tous les mois considérés au droit des stations suivantes :
  - . dès l'entrée en France (point n° 1), la situation n'est pas conforme à l'objectif. Le déclassement est en général d'un niveau, parfois de deux (niveau 1B ou 2 pour un objectif 1A),
  - . des déclassements épisodiques du niveau 1B au niveau 2 apparaissent en amont (point n° 2) et en aval immédiat de **WISSEMBOURG** (point n° 3) pour les paramètres physico-chimiques; les résultats des analyses hydrobiologiques restent satisfaisants (niveau 1A pour objectif 1B),
  - . la situation la plus mauvaise est observée au point n° 4 (à l'aval de l'ancien **FORT St REMI**). Le déclassement d'un niveau est pratiquement constant.
  - . une amélioration se dessine au point n° 5. Les paramètres physico-chimiques sont toujours du niveau 2 mais les paramètres hydrobiologiques sont ceux du niveau 1 B.
- 2) Les paramètres déclassants sont essentiellement les matières organiques biodégradables (mesurées par la  $DBO_5$ ), les ions ammonium et les composés du phosphore. Leur présence est due à des rejets d'eaux usées d'origine domestique.

Le respect de l'objectif de qualité au droit des stations analysées suppose une réduction importante des rejets organiques sur le cours allemand de la Lauter accompagnée d'une meilleure collecte des effluents sur le **cours français à l'aval de WISSEMBOURG.**

-----