

LA POLLUTION DES EAUX DANS LA PARTIE FRANCAISE  
DU BASSIN DE LA SARRE-ROSSELLE

---

F. LANGENFELD - P. WEINGERTNER  
Agence Financière de Bassin Rhin-Meuse

DOCUMENT



n° 10322

N° de contrat BX/83/651  
Bénéficiaire : Communauté Economique Européenne

RAPPORT FINAL D'ETUDE :

*Etat de la pollution des eaux de surface*  
*Origine de la pollution*  
*Proposition d'un programme d'action pour la réduction*  
*de la pollution*

30 Octobre 1984

PREAMBULE

L'étude de la pollution des cours d'eau de l'ensemble du bassin de la Sarre a été confiée par la Communauté Européenne Economique

. à l'Institut d'Hygiène de l'Eau, du Sol et de l'Air (WA.BO.LU) du Ministère Fédéral de la Santé, assisté de Monsieur le Professeur RINCKE, pour ce qui concerne la partie allemande du bassin.

. à l'Agence de l'eau Rhin-Meuse pour ce qui concerne la partie française du bassin.

Pour assurer la coordination de leurs travaux, les chargés d'étude allemands et français se sont rencontrés à plusieurs reprises :

- . le 17 février 1984 à l'Institut de LANGEN du WA.BO.LU,
- . le 4 mai 1984 à ROZERTIEULLES dans les locaux de l'Agence de bassin,
- . le 14 septembre 1984 au siège du WA.BO.LU. à BERLIN,

La Commission des Communautés Européennes était représentée aux deux dernières réunions dont l'objet était essentiellement de dresser l'état d'avancement dans le recueil des données et de mettre au point le plan et l'approche méthodologique de l'ensemble de l'étude.

. le 29 octobre 1984 à COBLANCE pour rédiger la synthèse commune du rapport final. Cette synthèse fait l'objet d'un document séparé.

Nous remercions les chargés d'étude allemands de leur accueil et de leur collaboration et nous sommes reconnaissants aux représentants de la Communauté Européenne Economique de l'intérêt qu'ils ont porté au déroulement de ces travaux.

.../...

Les différents problèmes de pollution des eaux du bassin de la Sarre et, en particulier, de la Rosselle ont fait l'objet de très nombreux travaux au sein de la Commission Internationale pour la Protection de la Sarre contre la Pollution. Qu'il soit permis également de remercier M. HERFELDT (Président de cette Commission jusqu'en 1983) qui, par courrier du 29 décembre 1983, et après consultation des Chefs de délégations nationales, a bien voulu mettre toutes les informations pertinentes à la disposition des chargés d'études.

### REMARQUES PRELIMINAIRES

Pour l'analyse des données relatives à la pollution du milieu, nous avons actualisé les données existantes en utilisant les analyses les plus récentes disponibles (1983) et nous les avons complétées par un programme spécifique de mesures en continu sur la Rosselle durant le mois de février 1984.

L'évaluation des rejets polluants a été faite, pour la quasi-totalité, à partir de mesures effectives des effluents, réalisées en continu sur des périodes de 24 à 48h. Le secteur de la Rosselle où se trouve concentré l'essentiel des activités industrielles polluantes a fait l'objet d'une campagne de mesure en continu des rejets de décembre 1983 à mai 1984.

Cette approche a permis une très bonne précision dans l'évaluation des rejets, par ailleurs confirmée par les comparaisons des flux polluants relevés dans le milieu.

De même, l'étude technico-économique des actions à mener pour réduire la pollution a été conduite au cas par cas, en examinant :

. pour chaque collectivité locale l'état du réseau et des collecteurs, les conditions de fonctionnement de la station, les aménagements nécessaires et les résultats attendus,

. pour chaque industrie, le niveau de traitement à mettre en oeuvre et sa faisabilité sur le plan technique par référence à des procédés d'épuration connus, fiables et supportables sur le plan économique.

Cette analyse très pragmatique permet de proposer un programme d'action sur cinq ans certes ambitieux dans la période économique difficile que nous connaissons, mais parfaitement réaliste dans les résultats escomptés à l'horizon 1990.

Par ailleurs, on peut espérer que des résultats encore meilleurs pourront être atteints grâce aux progrès technologiques qui conduisent à des procédés de production plus performants et moins polluants.

SOMMAIRE

I.- <u>ETAT DE LA POLLUTION DES EAUX DE SURFACE</u> .....	11
I.1. Inventaire des données existantes.....	11
I.1.1. Réseaux permanents de mesures.....	11
I.1.2. Résultats d'études sectorielles.....	15
I.1.3. Documents de synthèse.....	19
I.2. Critique et comparabilité des données.....	22
I.2.1. Représentativité des données disponibles en France..	22
I.2.2. Comparabilité France-Allemagne.....	25
I.3. Synthèse sur le degré de pollution des eaux.....	29
I.3.1. Critères de qualité.....	29
I.3.2. Evolution temporelle.....	33
I.3.3. Qualité actuelle (1983-84).....	54
<u>Etude détaillée de la Rosselle</u> .....	58 et 72
II.- <u>DETERMINATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES REJETS</u> .....	76
II.1. Méthodologie.....	77
II.2. Nature et localisation des rejets.....	79
II.3. Importance des rejets.....	81
II.3.1. Collectivités et industries raccordées.....	82
II.3.2. Industries.....	88
II.3.3. Importance comparée des apports.....	94
II.3.4. Estimation de l'impact sur le milieu naturel.....	96
II.3.5. Comparaison avec les mesures rivières.....	97
II.4. Principales sources de pollution du bassin de la Rosselle.	100
II.4.1. Rejets de la plateforme chimique de CARLING.....	104
<u>Résultats des mesures en continu des rejets</u> .....	105
II.4.2. Rejets des industries de MARIENAU.....	107
II.4.3. Rejets des lavoirs à charbon.....	110
II.4.4. Rejets des collectivités locales.....	111
III.- <u>CONTRAINTES DE QUALITE DU MILIEU</u> .....	114
III.1. Contraintes existantes et objectifs de qualité : hypothèse de travail adoptées.....	114
III.1.1. Situation en France.....	114
III.1.2. Les travaux de la Commission.....	115
III.1.3. Objectifs de qualité - Synthèse - Hypothèses de travail.....	120

III.2. Comparaison avec la situation actuelle.....	124
III.3. Conséquences sur le degré d'épuration à atteindre.....	127
IV.- <u>ACTIONS NECESSAIRES</u> .....	132
IV.1. Opérations prévues à court terme.....	133
IV.1.1. Collectivités locales.....	133
IV.1.2. Industries.....	134
IV.2. Moyens techniques complémentaires envisageables et analyse économique.....	135
IV.2.1. Collectivités locales et industries raccordées....	135
IV.2.2. Industries isolées.....	147
<u>Etude détaillée de la traitabilité des effluents de la plateforme chimique de CARLING</u> .....	153
IV.2.3. Ensemble des rejets du bassin.....	159
IV.2.4. Analyse économique.....	161
IV.3. Comparaison des rejets attendus en 1990 et des objectifs et contraintes de qualité du milieu naturel.....	164
V.- <u>PROPOSITION D'UN PROGRAMME D'ACTION</u> .....	171
<u>Conclusions</u> .....	173

## CONCLUSIONS

L'effluent de la plate-forme chimique de CARLING ne présente pas une aptitude suffisante à la biodégradabilité pour pouvoir envisager la construction d'une station d'épuration biologique ou combinant des traitements physicochimiques et biologiques.

Les principales causes sont :

- la variabilité de l'effluent en qualité (rapport DCO/DBO5 variant de 2 à 18) et en flux (rapport de charges à traiter variant de 1 à 10),
- la nature de l'effluent qui est partiellement composé d'eaux déjà traitées dans les stations d'épuration biologiques de NORSOLOR et de la Cokerie H.B.L.,
- la toxicité (de 2 à 80 éq/m<sup>3</sup>),
- la teneur importante en sulfate d'ammonium  
( $\text{NT} = 500 \text{ mg/l}$      $\text{SO}_4^{=} = 1,5 \text{ à } 3,5 \text{ g/l}$ )

Il convient par conséquent d'établir un programme de lutte contre la pollution à la source des diverses unités de production, en dissociant les problèmes en fonction des origines et de la nature des effluents polluants.

Le programme proposé dans le cadre de l'étude (cf tableau L) permet d'atteindre un niveau de rejet global de la plate-forme comparable à celui qui pourrait être obtenu par la filière de traitement la plus performante (physicochimique et biologique), correspondant à un rejet total de 7 500 kg/j de DCO et 800 kg/j de DBO5.

Il permet en outre une réduction très importante des rejets d'azote en intervenant à la source, ce qui ne pourrait d'ailleurs pas être obtenu dans un ouvrage complexe de type biologique combinant la nitrification et la dénitrification en raison de l'importance du rapport : Matières Azotées sur Matières Organiques (N/DBO5 = 2 à 2,5).