



OBJET DU RAPPORT

Ce rapport préliminaire présente les résultats des trois premières campagnes ayant eu lieu respectivement :

- . 1° campagne : juin 77 (les 21, 27 et 28)
- . 2° campagne : septembre 77 (les 20, 26 et 27)
- . 3° campagne : (décembre 77 (les 8, 12 et 13)

Les stations sont au nombre de 7, décrites dans le premier chapitre, puis les disciplines se succèdent dans l'ordre suivant :

- . paragraphe II : Données physico-chimiques
- . paragraphe III: Données bactériologiques
- . paragraphe IV : Mesure d'A.T.P.
- . paragraphe V : Etude de la flore algale
- . paragraphe VI : Evaluation de la teneur en Chlorophylle A
- . paragraphe VII: Etude des macrophytes
- . paragraphe VIII: Etude du benthos
- . paragraphe IX : Documentation actuellement en notre possession ou en cours de constitution

CONCLUSIONS

DOCUMENTS ANNEXES

Chaque station a été photographiée en diapositive

- STATION 1 : Grnd canal, rive bétonnée, rive droite (au droit de ROSENAU)
Aval de BALE, amont de l'usine hydroélectrique de KEMBS.
- STATION 2 : RHIN non canalisé, ~~même~~ niveau que station 1, zone située a l'aval d'une zone d'enrochement avec rapides. Pente douce, plage de galets et sable, rive gauche, fluctuations de niveaux.
- STATION 3 : Grand canal, rive bétonnée à l'aval & l'écluse & FESSENHEIM et à l'amont de VOSELGRUN.
Rive droite, un point de prélèvement dans une zone non bétonnée avec remblais de gros blocs et galets, un 2°, 200 m en aval, rive droite bétonnée. P.K. 125.
- STATION 4 : RHIN non canalisé. Rive gauche au ~~même~~ niveau que station 3 du canal.
Lieu d'implantation d'un ancien bac.
Zone de frayères, petits galets, herbiers, fluctuations de niveaux.
- STATION 5 : RHIN canalisé a rives empierrées.
Aval de RHINAU (bac). Rive gauche fond vaseux, fluctuations de niveaux.
- STATION 6 : RHIN canalisé. Amont du barrage de GAMBSHEIM, à mi-distance de "LA WANTZENAU", P.K. 307.
Berges lisses surmontées de petits blocs de pierres.
- STATION 7 : RHIN canalisé. Rive gauche avant la confluence de la MODER, en face de "FORT LOUIS". Enrochement récent, dalles grossières.

Ces conclusions ne tiennent compte que des données de l'étude actuelle et devront être confrontées à celles des études antérieures dont l'analyse est en cours :

PHYSICO-CHIMIE

- . La qualité physico-chimique de l'eau varie peu aux stations amont 1 et 2, par contre, aux autres stations, les variations peuvent être importantes.
- . La conductivité s'accroît à partir de la station 3 ; station qui se signale également par son taux en NH_4 et qui correspond à l'arrivée des rejets des potasses d'ALSACE.
- . Les stations du RHIN non canalisé, 2 et 4, sont d'une meilleure qualité que les stations canalisées adjacentes respectivement 1 et 3.
- . Vers l'aval, selon les saisons, il y a une certaine dilution de la pollution minérale, mais une oxygénation inférieure.
- . La station 6 en aval de STRASBOURG présente toujours une pollution accrue en NO_2 , NH_4 , PO_4 et DBO_5 .
- . La campagne de septembre montre une minéralisation supérieure en 3.5.6. et 7, avec une oxygénation inférieure et un taux en NO_3 plus faible. A cette même campagne, la station 4 présente un pic anormal en NH_4 .
- . En général, les températures sont acceptables ; le pH montre une tendance à l'alcalinité, les nitrates et orthophosphates sont présents à un taux permettant des poussées d'eutrophisation si d'autres conditions sont réunies (température, lumière).

DONNEES BIOLOGIQUES

- . Du point de vue microbien, les stations du RHIN non canalisées, 2 et 4, sont toujours meilleures que les stations 1 et 3 du canal.
- . La tendance générale est α - β mésosaprobe. La station en moyenne, la moins polluée, est la station 4 du RHIN non canalisé à tendance oligosaprobe même si elle présente temporairement un problème de NH_4 .
- . Le maximum de pollution se rencontre à la campagne de septembre avec, pour certaines stations, une tendance vers la polysaprobie allant en s'accroissant selon l'ordre : 1.3.7. et 6.
- . Comme nous l'avons dit, la pollution minérale s'accroît nettement à partir de l'arrivée des rejets des potasses d'ALSACE en 3, puis la pollution microbienne est nettement renforcée après la traversée du secteur de STRASBOURG (station 6).

. Les dosages d'ATP confirment cette tendance.

. La flore alyale montre l'abondance des encroûtements bactériens en 3 et 6 (stations déjà signalées pour leur mauvaise qualité), ainsi que l'originalité des stations 2 et 4 avec présence de Spirogyres.

. Les dosages de chlorophylle permettent de classer les eaux comme oligotrophes en décembre, mésotrophes en juin, sauf la station 6 qui est déjà eutrophe. En septembre, les eaux sont eutrophes à la station 2 (RHIN non canalisé) et à partir de la station 5.

. La végétation phanérogamique aquatique est constituée d'herbiers flottants à Potamogeton et Callitriche. C'est cette végétation dérivante qui peut poser des problèmes de colmatage au niveau des prises d'eau.

. L'étude de la faune benthique souligne encore l'originalité des stations 2 et 4 qui sont biologiquement plus riches et la détérioration visible aux stations 5.6 et 7.

Ces premières observations qui ne tiennent pas encore compte des données bibliographiques sont partielles et sujettes à quelques modifications ultérieures, cependant, il est remarquable de souligner la parfaite concordance des diverses techniques mises en oeuvre. Les dégradations de la qualité des eaux sont dues à des impacts très localisés mais importants, par exemple à l'aval de FESSENHEIM (potasses d'ALSACE) et après le secteur de STRASBOURG.

Les secteurs amont du RHIN non canalisé représentent des secteurs à potentiel biologique supérieur dont il convient de favoriser le maintien et l'amélioration, compte-tenu également des activités de loisirs qui s'y développent (pêche, nautisme, caravaning). Ils représentent des secteurs d'auto-épuration et de régénération efficaces. Cependant, en dehors de cette étude très générale, des recherches antérieures ont souligné la présence de micropolluants (métaux lourds principalement) qui compromettent une réelle qualité des eaux du RHIN.