

SOMMAIRE

	PAGE
THEME D'ETUDE	6
PRESENTATION DE L'AGENCE DE L'EAU	7
REALISATION DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES	10
I/ INITIATION AUX TECHNIQUES DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE	11
II/ FLACONNAGE	11
a/ Protocole	11
b/ constat	13
I ₂ / PRELEVEMENT	14
a/ Organisation et déroulement des prélèvements	15
b/ Constat	17
I ₃ / ANALYSES EN LABORATOIRE	17
a/ Protocoles expérimentaux des différentes analyses	18
b/ Constat	26
I ₄ / CONCLUSION	27
II/ REALISATION DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES A PLUS PETITE ECHELLE	28
II ₁ / PRELEVEMENTS	28
II ₂ / ANALYSES	29

**III/ ANALYSES STATISTIQUES DES DONNEES DE LA DIVISION MILIEU
NATUREL** 33

**III₁/ ANALYSES DE LA TENDANCE DES TENEURS DE CHAQUE PARAMETRE
EN FONCTION DE L'ECHANTILLONNAGE** 33

a/ Mise en place de l'interprétation graphique 33

b/ Interprétation graphique 35

III₂/ ANALYSE DE LA QUALITE GENERALE DES RIVIERES 36

a/ Procédure d'interprétation 37

b/ Interprétation 38

III₃/ ANALYSE DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES 40

III₄/ CONCLUSION 43

CONCLUSION GENERALE 44

THEME D'ETUDE

Le Réseau National de Bassin RHIN-MEUSE (**RNB**), au sein duquel j'ai effectué mon stage, est un réseau patrimonial de connaissance spatio temporelle de la qualité des cours d'eau au niveau du bassin.

Trois finalités des stations **définissent** la structuration du RNB:

- *Les stations de référence (secteurs peu perturbés par les activités humaines),
- *Les stations d'évaluation de l'impact des activités humaines,
- *Les stations de tendance destinées à évaluer les quantités transportées et les rejets aux limites territoriales.

Lors d'une première entrevue avec Monsieur Jean - Michel BRESSON, ingénieur d'étude à l'agence de l'Eau Rhin - Meuse, il m'a été remis mon thème de stage. Ce dernier concerne l'intérêt du nombre d'analyse sur des stations de prélèvement pour la détermination de la qualité générale des rivières et le calcul des flux de substances polluantes.

Au départ le nombre de ces analyses **fût fixé** à 12 par an soit une analyse tous les mois. Mais depuis 1993, l'agence et plus particulièrement la Division Milieu Naturel et Données Technique (**DMNDT**) a choisi de doubler le nombre d'analyses afin d'approfondir l'approche des flux de matières et de se rapprocher du nombre de prélèvement international qui est lui de 26 par an.

Mais avant tout traitement des données de la D.M.N.D.T., afin de déterminer l'intérêt des 12 mesures supplémentaires, il est intéressant de suivre l'acheminement des échantillons d'analyse du point de prélèvement jusqu'au laboratoire, puis de participer ~~aux~~ analyses de ces échantillons.

Dans un premier temps, et avant même le traitement des données du Réseau National de Bassin Rhin Meuse (**RNB**), il m'a été demandé d'établir le constat sur une tournée de prélèvement et d'analyses réalisées par l'Institut de Recherche Hydraulique (I.R.H.) de Vandoeuvres durant les journées du 23 au 25 Avril 1997.

Puis avec l'aide de techniciens de l'Agence, j'ai pu renouveler ces techniques de prélèvement et d'analyse à plus petite échelle et en vue d'une **étude** comparative avec les méthodes de **I.R.H.**

Pour ma seconde partie d'étude, j'ai exploité les **teneurs** et les flux de 11 paramètres **physicochimique** pour 20 stations différentes sur 4 années consécutives (de 1993 à 1996). Ainsi, afin de pouvoir déterminer l'intérêt de 12 analyses supplémentaires dans l'année, mes travaux se sont portés en partie sur les tendances engendrées par le passage de 12 à 24 mesures. Puis j'ai effectué une étude comparative entre les fréquences de 12 et 24 prélèvements.

CONCLUSION GENERALE

* BILAN DU STAGE

⇒ L'initiation aux techniques de prélèvement et d'analyse m'a permis de mettre en pratique certaines de mes connaissances **théoriques, déjà** acquises lors de mon année universitaire.

Ma pratique en laboratoire a été l'occasion pour moi de travailler avec une équipe professionnelle de **laborantins, qui** m'ont initié au respect des normes et des délais d'analyse.

⇒ Mon étude statistique n'a pas été très poussée, en raison de mes maigres connaissances dans le domaine.

Mais cette partie "traitement des données" m'a permis d'utiliser en profondeur le logiciel EXCEL 5 sur lequel je n'avais jamais travaillé auparavant.

Des problèmes de temps et de connaissances, m'ont empêché d'approfondir l'analyse statistique que je devais réaliser, pour déterminer l'intérêt des 12 mesures supplémentaires effectuées sur les stations de prélèvement.

* PERSPECTIVE:

⇒ Il serait intéressant de pouvoir approfondir **l'étude, afin** de déterminer quel serait le nombre d'échantillons supérieur à 12 à réaliser, pour permettre une meilleure approche de la qualité des eaux **superficielles** et des flux de **substances polluantes**.