



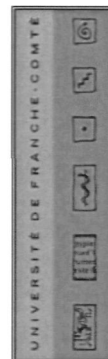
28715 RM



Agence de l'eau
Rhin-Meuse



Agence de l'eau
Rhin-Meuse



**Rapport de stage : Maîtrise d'IUP Génie des Territoires et de l'Environnement, filière
Diagnostic et Gestion des Systèmes Ecologiques**

Elaboration d'une base de données
sur les plans d'eau retenus par la Directive Cadre sur l'Eau et
propositions de sites de référence dans les districts Rhin et Meuse.



T. Flament

Lac de Kruth-Wildenstein

Présenté par FLAMENT Thibaut

Pour M. DEMORTIER Guillaume
Et M. GILBERT Daniel

Soutenu le 24 juin à Besançon.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
A. PRESENTATION DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU ET DES PLANS D'EAU RETENUS.....	2
1. LA DIRECTIVE-CADRE SUR L'EAU (DCE).....	2
1.1. LE CALENDRIER DE LA DCE	2
1.2. UNE DIRECTIVE INNOVANTE	2
1.3. LA DCE : UN INSTRUMENT DE MISE EN COHERENCE DANS LE DOMAINE DE L'EAU	3
1.4. QU'EST CE QU'UNE MASSE D'EAU ?	3
1.5. QU'EST CE QUE LE BON ETAT ET LES CONDITIONS DE REFERENCES ?	5
1.6. L'ETAT DES LIEUX	6
1.6.1. Les objectifs.....	6
1.6.2. La méthode d'analyse des pressions	8
1.7. LE BASSIN RHIN-MEUSE	8
1.7.1. Géographie.....	8
1.7.2. Relief et géologie.....	9
1.7.3. Le Climat.....	9
1.8. LES PLANS D'EAU RETENUS PAR LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU.....	14
1.8.1. Typologie.....	14
1.8.2. Les plans d'eau du bassin Rhin-Meuse qui ont été retenus.....	15
B. METHODOLOGIE.....	17
1. STRUCTURATION ET CONCEPTION DE LA BASE DE DONNEES.....	17
1.1. LES BESOINS DE L'AERM	17
1.2. ELABORATION DU MODELE CONCEPTUEL	17
1.3. CHOIX DES DONNEES	18
1.3.1. Données référentielles.....	18
1.3.2. Forces motrices et pressions	20
1.4. ACQUISITION ET MISE EN FORME DES DONNEES	20
1.4.1. Recherches bibliographiques	20
1.4.2. Utilisation du logiciel SIGMA.....	20
1.4.3. Mise en forme des données.....	21
1.4.4. Forces motrices et pressions	21
2. DONNEES MANQUANTES DANS LA BASE DE DONNEES.....	22
2.1. DONNEES REFERENTIELLES MANQUANTES	22
2.2. PRESSIONS LOCALES	22
2.3. AUTRES TYPES DE DONNEES	22
3. PROPOSITIONS DE SITES DE REFERENCES	23
C. BILAN DE LA BASE DE DONNEES PLANS D'EAU	25
1. MODELE CONCEPTUEL	25
2. DESCRIPTION DES CHAMPS.....	25
3. CARACTERISTIQUES DES PLANS D'EAU RETENUS PAR LA DCE.....	27
3.1. DONNEES REFERENTIELLES	27
3.1.1. Typologie et localisation.....	27
3.1.2. Statut juridique et administratif.....	29
3.1.3. Caractéristiques hydromorphologiques	36
3.2. DONNEES MANQUANTES.....	37
4. SITES DE REFERENCES PROPOSES.....	37
D. DEVENIR DES MASSES D'EAU PLAN D'EAU.....	39
CONCLUSION	40

B. Méthodologie

1. Structuration et conception de la base de données

1.1. Les besoins de l'AERM

Au stade de l'état des lieux, très peu de données étaient disponibles. Les besoins de l'AERM sur les masses d'eau plan d'eau concernent deux types de données qui serviront à caractériser les plans d'eau, définir les conditions de références, les incidences de pressions et à l'évaluation des risques. A terme, elles serviront à l'élaboration du programme de mesures. Ce sont d'une part, des données qui ne concernent que l'entité masse d'eau plan d'eau et d'autre part, des données qui décrivent les relations des masses d'eau avec d'autres entités qui sont : les communes, les bassins versants, les ouvrages, les zones protégées, les interlocuteurs, les affluents et exutoires ainsi que les autres masses d'eau.

1.2. Elaboration du modèle conceptuel

Le modèle conceptuel d'une base de données (BDD) permet de décrire schématiquement le fonctionnement général des données : comment fonctionnent les données entre elles, quelles relations entretiennent-elles, quelles sont les données clés qui permettront de lier des tables de données. La présente base de données doit être intégrée au Système d'Information (SI) de l'agence de l'eau, elle doit donc pouvoir être mise en relation avec des BDD déjà existantes ou en cours de création et avec celles qui vont être prochainement créées (cf. B1.1). Le SI rassemble toutes les bases de données de l'agence et est consultable par le public sur le site Internet de l'agence. Dans le cas de la base de données sur les masses d'eau plan d'eau, le fonctionnement général des données est le suivant :

- 1 : Une masse d'eau plan d'eau peut appartenir à une ou plusieurs communes et une commune peut posséder sur son territoire un ou plusieurs plan (s) d'eau.
- 2 : Une masse d'eau plan d'eau appartient à un ou plusieurs propriétaire(s) et est gérée par un ou plusieurs gestionnaire(s). Un propriétaire et un gestionnaire peuvent gérer une ou plusieurs masse(s) d'eau plan d'eau.
- 3 : Une masse d'eau plan d'eau a un ou plusieurs usages.
- 4 : Une masse d'eau plan d'eau peut appartenir à plusieurs zones protégées et une zone protégée peut contenir plusieurs masses d'eau plan d'eau.
- 5 : Une masse d'eau plan d'eau peut recevoir les rejets d'un ou plusieurs ouvrage(s). Un ouvrage industriel rejette dans une seule masse d'eau plan d'eau.

Conclusion

Ce travail, qui s'inscrit dans l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, a permis une caractérisation non exhaustive des plans d'eau retenus, de diffuser ces données et de les mettre en relation avec les autres bases de données de l'agence de l'eau pour en générer d'autres. La majorité des masses d'eau du bassin Rhin-Meuse est anthropique. Elle est composée d'étangs de pisciculture privés, de réservoirs d'alimentation de canaux appartenant au domaine public fluvial et de plans d'eau reconvertis à l'usage loisirs aquatiques qui sont souvent la propriété de collectivités locales. La recherche bibliographique a montré que les données concernant les plans d'eau sont rares et difficiles à obtenir et par conséquent qu'il y a eu un manque de suivi de ceux-ci durant ces dernières années. Les rapports sur la qualité des eaux sont peu nombreux et ne concernent bien souvent que des plans d'eau qui ont eu un changement important du milieu remettant en cause leur usage (loisir aquatique) : par exemple, des blooms algaux estivaux ou des développements de macrophytes. Exceptions faites de l'étang du Lindre qui est un étang de pisciculture géré par un comité scientifique, du réservoir de Pierre-percée et de la retenue du Mirgenbach qui sont régulièrement suivi par le laboratoire d'écologie de l'université de Metz.

Les plans d'eau subissent des pressions locales qui semblent être surtout dues aux activités touristiques. Ce travail a permis de commencer un recensement de ces pressions sur les masses d'eau plan d'eau retenues et de proposer six plans d'eau à inclure dans le réseau de référence, mais un avis d'expert est indispensable pour les y inclure définitivement.

La Directive Cadre est ambitieuse car elle établit un cadre communautaire dans le domaine de l'eau et pose un objectif clair avec une date butoir pour les états membres : atteindre le bon état des eaux de surface et souterraines pour 2015. Pourtant, cette directive pose d'importantes questions. D'abord sur la définition des masses d'eau plan d'eau car elle ne répond pas à la situation où un groupement de plusieurs petits plans d'eau en relation atteindrait une surface supérieure à 50 ha. Ensuite, on peut se poser la question de la pertinence de définir un objectif de qualité écologique sur des étangs de pisciculture, dont le niveau eutrophe est maintenu pour augmenter la production. De même, comment définir les conditions de références d'une retenue artificielle qui n'était avant qu'un ruisseau (l'étang de la Madine par exemple était un petit cours d'eau et est maintenant un plan d'eau de plus de 1000 ha de superficie), ou pire celles d'un plan d'eau qui n'existait pas du tout ?

Enfin, elle ne répond pas à la question du financement du très grand nombre de mesures de paramètres qui va être réalisé dans le cadre du programme de surveillance.