



31468 RM



Agence de l'eau
des Vosges

Parc
naturel
régional
des Vosges du Nord



Mise en place d'un réseau de suivi des cours d'eau sur le territoire du parc naturel des Vosges du nord



« L'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ».
(DCE 2000)

Stage de master 2 Gestion des Eaux et des Milieux Aquatiques

DUVAL Jérôme

Promotion 2009-2011

Tuteurs université: J-L BOUDENE ; G OLIVARI



DENTES

DÉPARTEMENT ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIE ET SOCIÉTÉ



Sommaire

Introduction.....	7	3.9.1 La Sauer à Lembach amont	27
1 Présentation du Parc naturel des Vosges du nord	8	3.9.2 La Sauer à Lembach aval.....	27
1.1 Localisation du territoire	8	3.9.3 La Sauer à Gunsetz.....	27
1.2 Le SYCOPARC	8	3.9.4 Le Steinbach à Lembach	28
1.3 La charte	8	3.9.5 Le Schmelzbach à Lembach	28
2 Contexte local	9	3.9.6 Le Soultzbach à Woerth	28
2.1 Réseau hydrographique	9	3.10 Stations de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant du Seltzbach.....	28
2.2 Contexte climatique	9	3.10.1 Le Seltzbach à Soultz sous forêts.....	29
2.3 Contexte géologique	9	3.10.2 Le Wintzenbach à Hoffen	29
2.3.1 Conséquence de la géologie sur le milieu aquatique.....	10	3.10.3 Le Hausauerbach à Hunspach.....	29
2.4 Contexte historique et impact sur le milieu aquatique.....	11	3.10.4 Le Hausauerbach à Riedseltz	29
2.4.1 Agriculture	11	3.10.5 Le Schemperbach ou Bremmelbach à Ingolsheim	29
2.4.2 Enrésinement	11	3.10.6 Le Seltzbach à Preuschedorf.....	29
2.4.3 Ouvrage militaire	12	3.11 Station de suivi de la qualité de l'eau Bassin versant de la Horn.....	29
3 Etat des lieux des cours d'eaux du PNRVN.....	13	3.11.1 La Horn à Liederschiedt	30
3.1 Synthèse état des lieux AERM de 2007.....	14	3.12 Stations de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant du Bickenalbe	31
3.2 Station de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant de l'Eichel.....	19	3.12.1 Le Bickenalbe à Erching	31
3.2.1 L'Eichel à Waldambach 2001-2009.....	19	3.13 Stations de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant du Schwalb.....	32
3.2.2 L'Eichel à Frohmuhl (amont)	20	3.13.1 Le Schwalbach à Volmunster.....	32
3.2.3 L'Eichel à Frohmuhl	20	3.13.2 Le Schwalbach à Loutzwiller	32
3.2.4 L'Eichel à Domfessel (limite du PNR).....	20	4 Mise en place d'un réseau de suivi sur les cours d'eaux du PNRVN :	33
3.2.5 Le Buttenbach à Butten	20	4.1 Méthodologie	33
3.2.6 Le Buttenbach à Lorentzen.....	20	4.2 Structure du réseau.....	35
3.2.7 Le Grentzbach à Waldambach.....	20	4.3 Choix des cours d'eaux de références.....	35
3.3 Stations de suivi de la qualité du Bassin versant de la Moder	20	4.4 Choix des stations de suivi.....	40
3.3.1 La Moder à Wimmeneau	21	4.5 Choix des paramètres de suivi sur les stations de référence et de suivi qualité :	42
3.3.2 La Moder à Ingwiller.....	21	4.5.1 Chimie générale.....	42
3.3.3 Le Meisenbach à Ingwiller	21	4.5.2 Micropolluants.....	43
3.4 Stations de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant de la Zinsel du sud	21	4.5.3 Biologie	45
3.4.1 Le Rehbach à Echbourg	22	4.6 Choix des fréquences de suivi ainsi que des compartiments cibles :	46
3.4.2 Le Niederbachel à Neuwiller les Saverne	22	4.6.1 Physico-chimie.....	46
3.4.3 Le Fischbach (ou Fischbeachel) à Neuwiller les Saverne	22	4.6.2 Micropolluants.....	46
3.4.4 La Zinsel du sud à Erkartswiller	22	4.6.3 Biologie	48
3.4.5 La Zinsel du sud à Hattmatt.....	22	4.6.4 Hydromorphologie	48
3.5 Station de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant de la Zinsel du nord.....	23	5 Scénarii de suivi de la qualité des cours d'eau des Vosges du nord :	49
3.5.1 La Zinsel du nord à Baerentahl	23	5.1 Scénario 1	50
3.5.2 La Zinsel à Zinswiller	23	5.1.1 Tableau de synthèse	50
3.6 Stations de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant du Rothbach	24	5.1.2 Résumé	51
3.6.1 Le Rothbach à Reipertswiller.....	24	5.2 Scénario 2	51
3.6.2 Rothbach à Rothbach amont.....	24	5.2.1 Le tableau de synthèse	51
3.6.3 Rothbach à Rothbach	24	5.2.2 Résumé	52
3.7 Stations de suivi de la qualité de l'eau du Bassin versant du Falkensteinerbach.....	25	5.3 Scénario 3	52
3.7.1 Le Falkensteinbach à Niederbronn les Bains	25	5.3.1 Le tableau de synthèse	52
3.7.2 Le Falkensteinbach à Gundershoffen	25	5.3.2 Résumé	53
3.7.3 Le Lautenbach à Gundershoffen	26	6 Conclusion	55
3.8 Stations de suivi de la qualité de l'eau Bassin versant du Schwarzbach.....	26	Bibliographie.....	56
3.8.1 Schwarzbach à Reichsoffen	26		
3.9 Stations de suivi de la qualité de l'eau Bassin versant de la Sauer	26		

Introduction :

Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN), territoire fortement boisé et préservé sur la majorité de sa surface, a su conserver une grande richesse faunistiques et floristiques, ainsi qu'une bonne qualité de ces milieux aquatiques. Cela s'est traduit par la création du parc naturel régional, en 1975 ainsi que par la présence d'une réserve de biosphère, de réserves nationales naturelles, ainsi que par le classement en zone natura 2000 de nombreux sites.

La qualité des eaux, sur le territoire Français, est suivie depuis les années 1970. Différents réseaux de suivi sont présents sur le Parc, l'inventaire National des Pollutions (INP 1971-1987), le Réseau national de Bassin (RNB 1987-2007), le réseau complémentaire de bassins : réseau d'intérêt départemental du Bas Rhin (RID 67, en cours), le programme de surveillance démarré en 2007 de la directive cadre sur l'eau (2000).

Ces réseaux ont été pensés à l'échelle du pays et bien que présents sur le PNRVN ils ne peuvent couvrir et répondre que partiellement aux problématiques locales.

De plus le Syndicat de coopération pour le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (SYCOPARC) souhaite au travers de sa future charte (2012) atteindre « l'excellence » de la qualité des milieux aquatiques présents sur son territoire.

C'est pour ces raisons que la mise en place d'un réseau de suivi de la qualité des cours d'eau du PNR des Vosges du Nord a été étudiée.

Le document qui suit, reprend les informations nécessaires à la compréhension du territoire, des spécificités des milieux aquatiques ainsi que des pressions qui s'exercent sur ces derniers, puis poursuit sur les choix (localisation des stations, paramètres pertinents, fréquence du suivi...) définissant le réseau de suivi de la qualité de l'eau en temps que tel.

Cette étude a été réalisé dans le cadre d'un stage du master 2 Gestion des Eaux et des Milieux Aquatiques de l'université Aix-Marseille. Dans cette optique il m'a été confié les missions suivantes :

-Définir la méthodologie du monitoring :

- Collecter la bibliographie,
- Identifier les paramètres étudiés, les protocoles et la fréquence de suivi en s'appuyant sur une analyse critique des méthodes standardisées,
- Identifier le réseau de stations.

-Animer des réunions de travail :

- Identifier les partenaires techniques et financiers régionaux,
- Organiser des comités de pilotage (lancement du monitoring, validation du protocole) et des groupes techniques,
- Rédiger des comptes-rendus. (exemple : annexe 1 p60)

-Identifier les partenaires techniques et financiers

6 Conclusion

Les cours d'eau du parc naturel régional des Vosges du nord, appartiennent aux parties amonts des bassins versants et sont, par conséquent, exposés à un nombre limité de pressions (65% de couvertures forestières). C'est pourquoi ces zones possèdent globalement une bonne qualité et abritent encore certaines espèces aquatiques remarquables, parfois en régression sur le territoire français. Cependant, ces milieux, par leurs tailles mais aussi de part les espèces qu'ils abritent sont fortement sensibles, même à de faibles pressions.

Les réseaux de suivi de la qualité des cours d'eau français s'appuient sur une réflexion à l'échelle nationale. Ils ne prennent que très peu en compte les spécificités géologiques, les variations amont-aval et faiblement les spécificités local. Par conséquent ces milieux de tête de bassin sont faiblement représentés et leur analyse est complexifiée par la difficulté de créer des classes de qualité intégrant l'ensemble des paramètres influençant les masses d'eau localement. A cela s'ajoute des raisons économiques et techniques, un réseau trop dense en stations de suivi ne serait pas viable.

Conscient de ces problématiques, le Syndicat de coopération pour le Parc (SYCOPARC), a voulu par le biais de cette étude, définir un réseau de suivi des cours d'eau à l'échelle de son territoire afin de préciser les spécificités originelles de ces cours d'eau, de suivre des rivières perturbées et leurs évolutions, de mesurer l'efficacité des actions de restauration mises en œuvre dans le cadre de l'animation de la politique Natura 2000.

Le suivi de la qualité de cours d'eau s'apparente à un suivi multiple des différents compartiments rendant la mise en place d'un monitoring exhaustif délicat. A cela s'ajoute une échelle de réflexion complexe, comprenant une douzaine de bassins versant différents par leurs géologies, par leurs occupations du sol et activités passées ou actuelles mais aussi par la manière dont ont été évaluées leurs qualités dans l'espace et le temps.

Cette étude s'est efforcée de rendre le plus pertinent et reproductible dans le temps ce futur réseau. Cependant, comme il est dit plus haut un tel suivi reste complexe et nécessitera un engagement important de la part du SYCOPARC et des partenaires financiers.

Les scénarii de cette étude sont complets, mais pourraient être fractionnés, afin que tous les éléments du réseau « s'assemblent » et se complètent correctement.

Par exemple, les trois premières années de suivi pourraient ne comprendre que les suivis complets des stations de références ainsi que le suivi de la physico chimie générale (à la manière du RID 67) sur les stations de suivi. C'est seulement sur les périodes de trois ans successives que viendraient se fixer, les analyses biologiques et des micropolluants. Ceci n'est qu'un exemple mais ces possibilités pourront être discutées lors de la rencontre avec les organismes financeurs.