



9675-02 RM



RESEAU NATIONAL DE BASSIN

Qualité des cours d'eau en Alsace

année 2002



Agence de l'eau
Rhin Meuse

DIRECTION RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
ALSACE

AVANT PROPOS

L'Alsace est riche de nombreuses rivières allant des cours d'eau vosgiens à ceux de la plaine sans oublier le Rhin largement canalisé. La densité de population, l'importance des activités industrielles agricoles influencent partout la qualité de ces cours d'eau. Ce constat est à mettre en relation avec la densité du réseau de points de mesures, à savoir 77 stations, qui s'intègrent au Réseau National de Bassin. L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse est le maître d'ouvrage de ce réseau. Elle en assure la gestion avec la DIREN Alsace.

Au moment où s'élabore l'état des lieux qu'impose la DCE, ce réseau est un atout. En effet pas moins de 1 910 prélèvements ont été effectués en 2002 qui ont permis de réaliser 53614 mesures sur les 206 paramètres qui constituent le système d'évaluation de la qualité de l'Eau (SEQ Eau). Les résultats analysés dans ce document sont présentés avec le souci d'être utile à la fois au spécialiste et au grand public. Le bilan de la qualité des cours d'eau constitue une opportunité de placer le débat sur des bases objectives. Il permet de s'interroger sur la diversité des sources de pollution et donc sur les solutions à mettre en œuvre.

L'évaluation de la qualité des cours d'eau utilise le SEQ Eau depuis 2000. Ce système constitue une évolution importante par rapport à la grille de qualité de 1971. Au sein de cette grille, les paramètres physico-chimiques et biologiques étaient examinés de façon indépendante ce qui ne permettait pas de mettre en évidence des relations de cause à effet immédiates par rapport aux fonctions ou usages de l'eau (potentialités biologiques, production d'eau potable, loisirs aquatiques, irrigation, abreuvement des animaux, aquaculture,...).

Le SEQ Eau, par contre, regroupe entre eux les paramètres qui sont en inter-relations. Ces regroupements sont appelés « altérations ». Chaque altération est affectée d'une classe de qualité, au vu des résultats de mesures des paramètres qui la composent. L'aptitude des eaux à satisfaire les fonctions et usages précités est affectée directement par la classe de qualité des altérations dont ils dépendent.

Il devient ainsi possible de constater le degré d'aptitude de l'eau à satisfaire les usages et fonctions, d'identifier les altérations qui posent problème et de suivre l'efficacité des politiques de reconquête des milieux.

SOMMAIRE

| | Pages |
|--|-------|
| RESUME | 6 |
| I - LE RESEAU NATIONAL DE BASSIN (R.N.B.) | 8 |
| 1.1. LE R.N.B. EN ALSACE | 8 |
| 1.2. LE PROGRAMME DES OPERATIONSSUIVIES PAR LA DIRENALSACE | 10 |
| 1.2.1. Origine des données et diffusion | 10 |
| 1.2.2. Qualité de l'eau | 10 |
| 1.2.3. Qualité biologique.. .. | 10 |
| II - L'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'EAU | 11 |
| III - LA SITUATION EN 2002 | 14 |
| 3.1. LES CONDITIONS HYDROLOGIQUES | 14 |
| 3.2. LES MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES (MOOX) | 15 |
| 3.3. LES MATIERES AZOTEES (AZOT), LES NITRATES (NITR) ET LES MATIERES PHOSPHOREES (PHOS) | 19 |
| 3.3.1. Les matières azotées | 19 |
| 3.3.2. Les nitrates | 20 |
| 3.3.3. Les matières phosphorées | 23 |
| 3.4. LE PHYTOPLANCTON | 26 |
| 3.5. LES PESTICIDES | 29 |
| 3.6. LA MICROBIOLOGIE | 32 |
| 3.7. VUE D'ENSEMBLE | 34 |
| IV - POTENTIALITES BIOLOGIQUES | 36 |
| V - LES FLUX POLLUANTS | 40 |
| 5.1. METHODOLOGIE | 40 |
| 5.2. LA THURA WILLER-SUR-THUR | 41 |
| 5.3. LE SELTZBACHA NIEDERROEDERN | 42 |
| oooooooo | |
| ANNEXE I - EVALUATION DE LA QUALITE - GRILLE 1971 | 45 |
| Annexe 1.1. : Tableau général | 46 |
| Annexe 1.2. : Matières organiques et oxydables | 50 |
| Annexe 1.3. : Evolution de la qualité entre 1993 et 2002 | 54 |
| Annexe 1.4. : Carte des écarts aux objectifs de qualité | 57 |
| ANNEXE II - QUALITE HYDROBIOLOGIQUE | 59 |
| ANNEXE III - PLANCHES S.E.Q. Eau | 61 |

RESUME

L'année 2002 a été marquée par un net excédent des écoulements (de l'ordre de 125% des volumes moyens écoulés par rapport à la période 1974-2001). Cette bonne hydraulique a permis une dilution correcte des rejets. Certains **points noirs** mis en évidence les années précédentes, subsistent cependant :

- Le Logelbach à WINTZENHEIM pour les matières organiques et oxydables provenant essentiellement des rejets de l'industrie papetière
- La Souffel à MUNDOLSHEIM pour les matières organiques et oxydables, les matières azotées, les nitrates les matières phosphorées et les particules en suspension. L'origine de ces dégradations se trouve dans les rejets domestiques et agricoles mais également dans la nature géologique du bassin versant situé en totalité dans les loess.
- La Lauch à MERXHEIM et à HERRLISHEIM pour les matières phosphorées

D'autres stations présentent de **nouvelles dégradations** liées à des rejets domestiques et assimilés, ou, à des phénomènes d'érosion des sols :

- L'Ill à TAGOLSHEIM, à BRUNSTATT et à RUELISHEIM ainsi que la Largue à FRIESEN et surtout à SPECHBACH-LE-BAS pour les matières organiques et oxydables et les matières phosphorées
- Le même constat est effectué pour la Sauer à GUNSTETT et à BEINHEIM
- La situation de l'Eichel à WALDHAMBACH se dégrade pour les matières phosphorées

Par ailleurs **la qualité des eaux progresse** en certains points :

- La Moder à SCHWEIGHOUSE et à BISCHWILLER ainsi que la Lauter à LAUTERBOURG pour les matières organiques et oxydables ainsi que pour les matières phosphorées
- La Thur à STAFFELFELDEN et à ENSISHEIM pour les matières azotées
- La Sarre à KESKASTEL pour les matières azotées et les nitrates
- Le Rhin à RHINAU, l'Ill à BALDENHEIM, le Falkensteinbach à GUNDERSHOFFEN et la Zinsel du Sud à HATTMATT pour les matières phosphorées

La même analyse réalisée à partir des « altérations » conduit aux constats suivants :

- Pour l'altération "**matières organiques et oxydables**" (77 stations) la situation apparaît dégradée pour l'Ill amont, la Lague aval, la Lauch aval, la Souffel ainsi que l' Eberbach. Elle est particulièrement mauvaise pour le Logelbach. Il convient de noter que ces stations ne représentent que 7% de l'ensemble du réseau et que 75% se situent en classe « très bonne » ou ((bonne)).
- En ce qui concerne l'altération "**matières azotées**" (77 stations) (toutes les formes de l'azote sauf les nitrates) la situation est très mauvaise pour la Souffel et le cours inférieur de la Lauch . Elle reste mauvaise pour la Moder à l'aval de HAGUENAU, le Landgraben et le Seltzbach. Comme pour l'altération précédente (les deux ont des origines voisines) les progrès sont notables : depuis 1997 les effectifs des catégories ((très mauvaise » et «mauvaise » sont divisés par trois alors que les catégories ((très bonne » et « bonne » voient les leurs doubler. L'altération "**nitrates**" (77 stations) révèle une situation nettement préoccupante pour la Souffel, le Thalbach et la Zembs, donc essentiellement des bassins versants à dominante agricole.
- Pour l'altération "**matières phosphorées**" (77 stations) les secteurs les plus critiques sont localisés à l'aval d'activités agricoles et d'industries agro-alimentaires (Ill amont, Lague aval, Giessen, Ehn, Souffel et Seltzbach) ou de secteurs urbanisés (Lauch, Fecht, Liepvrette). Malgré ces teneurs importantes en phosphore, l'altération "**phytoplancton**" (32 stations) décrit une situation assez favorable puisque aucune station ne dénote une pollution importante.
- L'altération "**pesticides**" (15 stations) met en évidence une situation médiocre qui semble se dégrader depuis la campagne 2000 même si la situation du Rhin à l'entrée en France et de la Lauter reste bonne.
- L'altération "**micro-organismes**" (25 stations) révèle une situation très mauvaise pour les stations étudiées qui sont toutes contaminées par des germes d'origine fécale.
- L'aspect biologique a été pris en compte par l'aptitude physico-chimique des eaux à la fonction "**potentialités biologiques**" (77 stations) et par les analyses hydrobiologiques basées sur la détermination des invertébrés. On retiendra que les potentialités biologiques sont essentiellement limitées par les altérations "matières azotées" et "matières phosphorées", mais que trois quarts des stations présentent une situation satisfaisante.