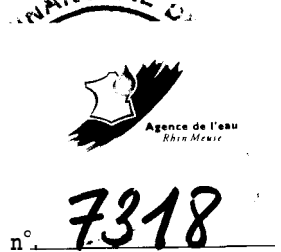


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

SERVICE RÉGIONAL DE L'AMÉNAGEMENT DES EAUX

CENTRALISATEUR DU BASSIN RHIN-MEUSE

2. EN BONNE-RUELLE - 57000 METZ - TÉL. (87) 75.35.31 ET 75.38.73



MONOGRAPHIE ET QUALITE DES EAUX

DU

BASSIN DE LA HAUTE MEURTHE

Dressé,

Le Technicien Supérieur de Chimie  
Hydrobiologiste,

Jacques MOUILLE

Vu et présenté,

l'Ingénieur en Chef du Génie  
Rural des Eaux et des Forêts

Raymond CORDA



24-2	COMPOSANTES BIOTIQUES .....	86
242-1	VEGETATION AQUATIQUE .....	86
242-2	INVERTEBRES AQUATIQUES .....	89
2422-1	DIVERSITE FAUNISTIQUE .....	99
2422-2	INDICES BIOTIQUES .....	101
242-3	POISSONS .....	108
2-5	QUALITE GENERALE DES EAUX AUX DIFFERENTES STATIONS.....	122
2-6	APPARTENANCE BIOTYPOLOGIQUE DES COURS D'EAU .....	135
3	- CONCLUSION .....	138
-	BIBLIOGRAPHIE.....	142

## INTRODUCTION

La Cellule Eau du Département des Vosges, constatant que pour établir la carte départementale d'objectifs de qualité des eaux superficielles il convenait de compléter la connaissance du bassin de la HAUTE MEURTHE, a souhaité que ce secteur figure au programme d'étude du Service Régional de l'Aménagement des Eaux de Lorraine. (S.R.A.E.L).

En accord avec la Direction Départementale de l'Agriculture et la Fédération des Associations de Pêche et de Pisciculture du département des VOSGES, le S.R.A.E Lorraine a donc entrepris l'étude de qualité des eaux superficielles du bassin de la HAUTE MEURTHE.

Le présent travail est une synthèse d'un certain nombre d'informations. Il convient de citer en particulier :

- des campagnes d'analyses physico-chimiques ;
- des analyses aux stations du réseau complémentaire de surveillance de la qualité, mises en place par la Mission Déléguée de Bassin Rhin Meuse (1973) ;
- des examens hydrobiologiques : inventaires des invertébrés, de la flore et de la faune piscicole ;

Il a d'autre part été procédé dans le cadre de cette étude à une enquête auprès des mairies de toutes les communes du bassin : cette enquête a permis de dresser un inventaire de l'assainissement du bassin, des rejets, des sources de pollution et des problèmes ressentis par les habitants.

Le recueil de l'ensemble de ces données a été poursuivi avec, en particulier, la collaboration des organismes ci-après :

- CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE : Délégation Régionale ALSACE-LORRAINE - CHAMPAGNE ARDENNES.

- Fédération Départementale des Associations de Pêche et de Pisciculture des Vosges.

- Direction Départementale de l'Agriculture des Vosges.

- Cabinet d'Etudes Biologiques et d'Aménagement des Eaux Douces.

Outre une contribution à la préparation de la carte départementale d'objectifs de qualité, conformément à la circulaire interministérielle du 17 mars 1978, cette étude est destinée à la fourniture, aux services ou organismes qui en ont la charge, d'éléments utiles à la gestion et à l'aménagement des eaux superficielles de ce bassin.

Le présent travail ne comporte toutefois pas l'évaluation détaillée des rejets polluants ni l'estimation financière et technique des solutions à mettre en oeuvre pour atteindre certains objectifs de réduction de la pollution.

L'étude intéresse le bassin versant de la Haute Meurthe et ses affluents jusqu'à la confluence du Rabodeau non compris, soit le bassin A 60 défini dans la codification 1972 proposée par la Mission Déléguée de Bassin Rhin Meuse.

## 1 - CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN VERSANT

### 1-1 PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

Enserré entre les bassins du RABODEAU et de la BRUCHE au Nord, de la MORTAGNE et de la VOLOGNE au Sud-Ouest et bordé à l'Est par le versant alsacien du massif vosgien, le bassin versant de la HAUTE MEURTHE couvre au Nord-Est du département des VOSGES une superficie de 566 km<sup>2</sup>, soit 18 % de la totalité du bassin de la MEURTHE et affluents.

De forme triangulaire, il s'adosse au massif des HAUTES VOSGES dont la ligne des crêtes, orientée S.O - N.E. constitue un côté où figure le point culminant (altitude 1306 m dans le massif du REISBERG). Les altitudes aux sommets du triangle sont les suivantes : 1258m à mi parcours entre le HAUT de FALIMONT et le col de la SCHLUCHT au Sud (massif du HOHNECK), 966m au massif de CLIMONT au N.E. et 458m au col de la CHIPOTTE (N.O.).

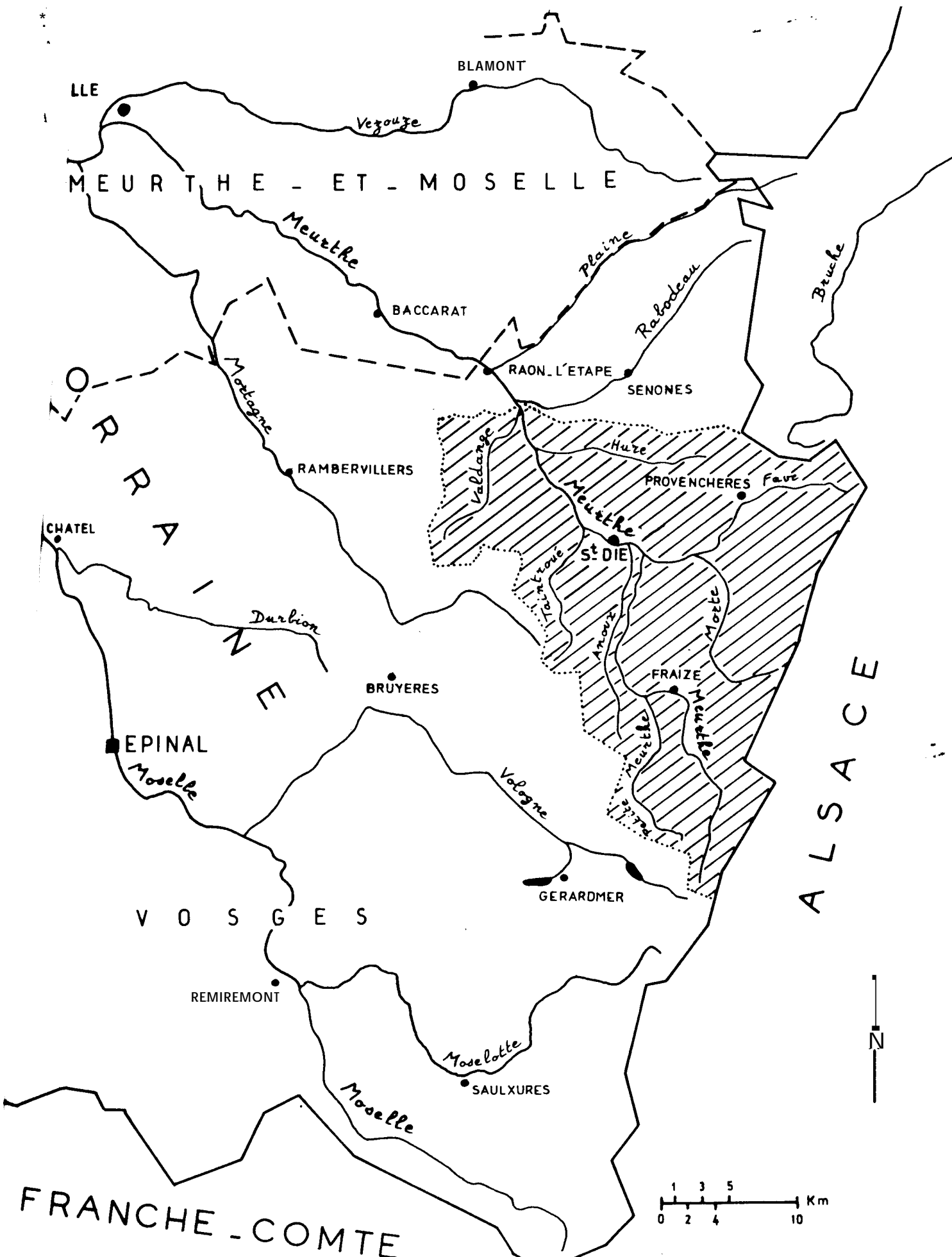
Deux unités géologiques et structurales sont à distinguer :

- Les VOSGES cristallines, au Sud et à l'Est, au relief arrondi.
- Les VOSGES gréseuses davantage tabulaires remplaçant les terrains cristallophylliens au delà d'un axe S.O - N.E. passant par SAULCY/MEURTHE.

La MEURTHE, affluent de la MOSELLE, prend sa source 2 mi-chemin entre LE COLLET et le col de la SCHLUCHT et conflue avec le RABODEAU 2 St BLAISE (altitude 290m) au terme d'un parcours relativement sinueux d'environ 50 km de part et d'autre d'un axe S.S.E - N.N.O.

Les principaux affluents - PETITE MEURTHE (rive gauche), ANOUX (rive gauche), FAVE (rive droite), TAINTROUE, (rive gauche), HURE (rive droite) et VALDANGE (rive gauche) - grossissent respectivement la MEURTHE 2 proximité de ANOULD, SAULCY/MEURTHE, Ste MARGUERITE, St DIE, LA HOLLANDE et ETIVAL.

SITUATION DU RASSIN  
DE LA HAUTE MEURTHE



CONCLUSION

QUALITE ACTUELLE :

L'étude de la qualité des eaux du bassin de la Haute Meurthe, entreprise dans le cadre de l'établissement des cartes d'objectifs de qualité, a été faite à partir d'analyses physico-chimiques et biologiques. La carte polychrome annexe établie principalement à partir des données biologiques, peut être considérée comme représentative de la qualité globale des eaux, en raison du caractère intégrateur des êtres vivants vis à vis de l'ensemble des paramètres de leur environnement.

Il s'agit d'une bonne qualité naturelle (**1A** ou **1B** si on se réfère à la grille de qualité proposée par la Mission Interministérielle Déléguée) permettant les usages les plus nobles.

Le substratum, constitué de roches éruptives ou métamorphiques (granites, gneiss...), de roches sédimentaires de nature voisine (grès...), ou de dépôts et alluvions glaciaires ou fluvio-glaciaires dans les vallées, est à l'origine, vu la nature essentiellement siliceuse donc quasi insoluble de ces formations, d'une faible minéralisation des eaux et d'une charge minimum en éléments eutrophisants. Les eaux qui trouvent leur origine dans ces terrains ont donc naturellement une faible productivité piscicole.

Le climat et l'altitude influencent le régime thermique des eaux généralement froides.

Les sols du bassin (sols bruns acides, podzoliques) et le couvert végétal (forêt de résineux chargeant les tronçons amont en acides humiques) contribuent à l'acidité naturelle des eaux.

La morphologie des cours d'eau induit par brassage une bonne capacité de réoxygénation et d'auto-épuration.



Les tronçons épargnés par le phénomène de pollution hébergent une faune invertébrée riche et variée, malgré les conditions d'implantation souvent peu favorables (peu d'abris végétaux, fonds instables souvent remaniés), et une faune piscicole salmonicole satisfaisante, en concordance avec les aptitudes du milieu si on se réfère à la typologie.

Toutefois, les eaux superficielles de la Haute MEURTHE présentent une certaine vulnérabilité à la pollution compte tenu :

- de leur faible charge naturelle ;
- de l'hydrologie caractérisée par des étiages sévères.

L'examen des procès verbaux de pollution, qui rendent compte de nombreuses mortalités piscicoles, va dans le sens de cette observation.

Les principaux foyers de pollution (mécanique et organique) correspondent aux parcours représentés sur la carte en jaune, rouge ou noir; les plus importants - ANOULD, ST DIE, et ETIVAL-CLAIREFONTAINE - sont situés dans les parties amont.

L'incidence des activités humaines sur le milieu récepteur se traduit par les effets concomitants suivants :

- altération de la qualité physico-chimique de l'eau, au point de compromettre l'usage piscicole : ainsi certaines teneurs en oxygène, matières en suspension,  $DBO_5$ , nitrite, ammoniacque, ne satisfont pas aux critères retenus dans la directive 7816591 C.E.E pour l'usage piscicole. Il est intéressant de noter que la plupart des résultats analytiques enregistrés en 1975 représentent des événements fréquents.

- diminution du nombre d'espèces des invertébrés (diversité faunistique restreinte) par élimination des individus les plus sensibles à la pollution ce qui entraîne la diminution des indices biotiques.

- décimation du peuplement piscicole.

\*  
I  
- anomalies typologiques : Les peuplements de poissons et invertébrés sont alors en nette discordance avec les potentialités.

L'ampleur des perturbations sur le milieu naturel, inhérentes aux rejets de toute nature, est toutefois en diminution si on se réfère aux observations déjà faites en 1966 sur la qualité hydrobiologique (invertébrés) de la MEURTHE par le laboratoire mobile du Conseil Supérieur de la Pêche.

### OBJECTIFS DE QUALITE

L'enquête communale révèle une seule vocation contraignante en matière de qualité des eaux ; il s'agit de la vie piscicole. Cette vocation est bien entendu de nature à garantir d'autres usages moins exigeants, industriels en particulier, intéressant quelques entreprises du bassin; elle nécessite le maintien ou le retour à une bonne qualité de l'eau, c'est-à-dire aux niveaux 1A ou 1B.

L'ampleur des réintroductions de poissons effectuées par les associations de pêche et de pisciculture est en outre une preuve d'attachement à la préservation d'une vocation piscicole souvent compromise par les rejets.

La carte départementale d'objectifs de qualité, en cours d'élaboration conformément à la circulaire interministérielle du 17 mars 1978, prévoit dans une première esquisse presque partout un objectif de qualité des eaux IA ou 1B nécessitant l'amélioration sinon le maintien de la qualité actuelle. Un seul et court tronçon de quelques kilomètres en aval de ST DIE jusqu'à la confluence du TAINTROUE, est concerné par un objectif de niveau2.

La réalisation de ces objectifs est bien évidemment subordonnée à un consensus général et un effort soutenu de tous. Certaines priorités d'action peuvent toutefois être d'ores et déjà proposées, :

\*  
! - amélioration et surveillance des dispositifs d'épuration industriels. Des progrès sont déjà observés en matière d'épuration des rejets ou d'utilisation des eaux (réduction des quantités, recyclage) mais l'effort doit être poursuivi et généralisé. Par exemple, la mise en conformité des rejets de papeteries avec les prescriptions de la circulaire du 5 janvier 1976 relative à la réduction des nuisances des papeteries, constituera une étape importante qui s'avère cependant insuffisante pour assurer une préservation satisfaisante du milieu naturel. Il convient en outre d'adapter les charges de pollution aux possibilités d'assimilation des cours d'eau, limitées en période d'étiage.

- révision générale et mise en conformité des autorisations de rejets avec le décret du 23 février 1973 en application de la loi sur l'eau du 16 décembre 1964.

- augmentation du taux de raccordement de la population aux réseaux d'assainissement des localités déjà équipées.

- encouragement de l'assainissement individuel pour les communes de petite taille à habitat dispersé.

- équipement en stations d'épuration des communes les plus importantes en adoptant pour critère de priorité l'existence d'un réseau d'assainissement et la taille de la commune.

L'agglomération déodatienne, encore insuffisamment équipée en 1978 en matière d'assainissement et d'épuration des eaux usées domestiques, est à ce titre manifestement prioritaire.

- entretien des cours d'eau et des berges souvent délaissés par les riverains.