

DEPARTEMENT : BAS-RHIN

REF: 9138
CODE INFO: 38 Q2 HO



16140

Agence de l'eau
Alsace



ETUDE DE LA QUALITE
DES EAUX SUPERFICIELLES DU
BRUNNENWASSER DE MARCKOLSHEIM

12 août 1991

DEPARTEMENT : BAS-RHIN

REF : **BRUNN67/GP/MA**

DOCUMENT ELABORE PAR :

Gérald **PANON**, Garde-Chef responsable de la camionnette laboratoi-
re.

SOMMAIRE

	PAGE
- BUT ET PRESENTATION DE L'ETUDE - ETUDES ANTERIEURES	1
- PROTOCOLE DE L'ETUDE	1
- INTERPRETATION ET QUALITE DU COURS D'EAU	1

ANNEXES

Les renseignements résultant de cette étude sont consignés dans les tableaux suivants :

- CARTOGRAPHIE	3
- LISTE DES POINTS OBSERVES	4
- CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES DU MILIEU RECEPTEUR ET DE SES EFFLUENTS	5
- ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE	6
- GRILLE D'APPRECIATION GENERALE DE LA QUALITE DES EAUX ET DES COURS D'EAU	7

BUT ET PRESENTATION DE L'ETUDE

Les pêcheurs de MARCKOLSHEIM ayant constaté une "raréfaction de plus en plus alarmante de la population piscicole" (Assemblée Générale de MARCKOLSHEIM), la Fédération Départementale des AAPP du BAS-RHIN a demandé en date du 14 février 1991 à la DR de METZ d'effectuer une détermination de la qualité des eaux du BRUNNEN-WASSER afin d'en déceler éventuellement la cause.

ETUDES ANTERIEURES

AUCUNE

PROTOCOLE DE L'ETUDE

Afin de définir la qualité du support aqueux, une campagne a été menée en août 1991. Les analyses ont porté uniquement sur les prélèvements physico-chimiques et leur interprétation, objet du présent rapport.

INTERPRETATION DES RESULTATS

ET QUALITE DU COURS D'EAU

(tableau synthétique voir p. 6)

L'analyse physico-chimique, aux deux stations étudiées, révèle :

- des eaux caractéristiques d'un substrat composé d'alluvions rhénanes à savoir : neutres à alcalines, bien tamponnées avec un taux de calcium moyen ($\text{Ca}^{2+} = 75\text{mg/l}$). Notons au passage la richesse en chlorures ($\text{Cl}^- > 65\text{mg/l}$) issue de leur percolation à travers les couches salines.

- Une bonne qualité générale du support aqueux malgré la présence, au point 2, d'une légère charge organique induite et traduite par la concentration en ions ammonium légèrement supérieure à 0.1 mg/l valeur donnée comme limite dans la grille de qualité d'où un classement **1B**.

En conclusion, la qualité de l'eau reste dans l'ensemble très acceptable et favorable à la vie piscicole salmonicole, ne paraissant pas a priori être la raison profonde de la "désertification" du poisson.

La cause est plutôt à rechercher vers les **travaux** réalisés par **l'AAPP** locale :

En effet, trois barrages ont été implantés dans le lit du cours d'eau et le résultat a été contraire à celui recherché à savoir :

1) un ralentissement et un envasement du cours d'eau après réalisation de ces ouvrages en relation avec la **faible pente** (à peine **1°/100**).

2) La suppression de certaines frayères par **colmage**.

3) Une diminution de la biomasse des **macroinvertés**.

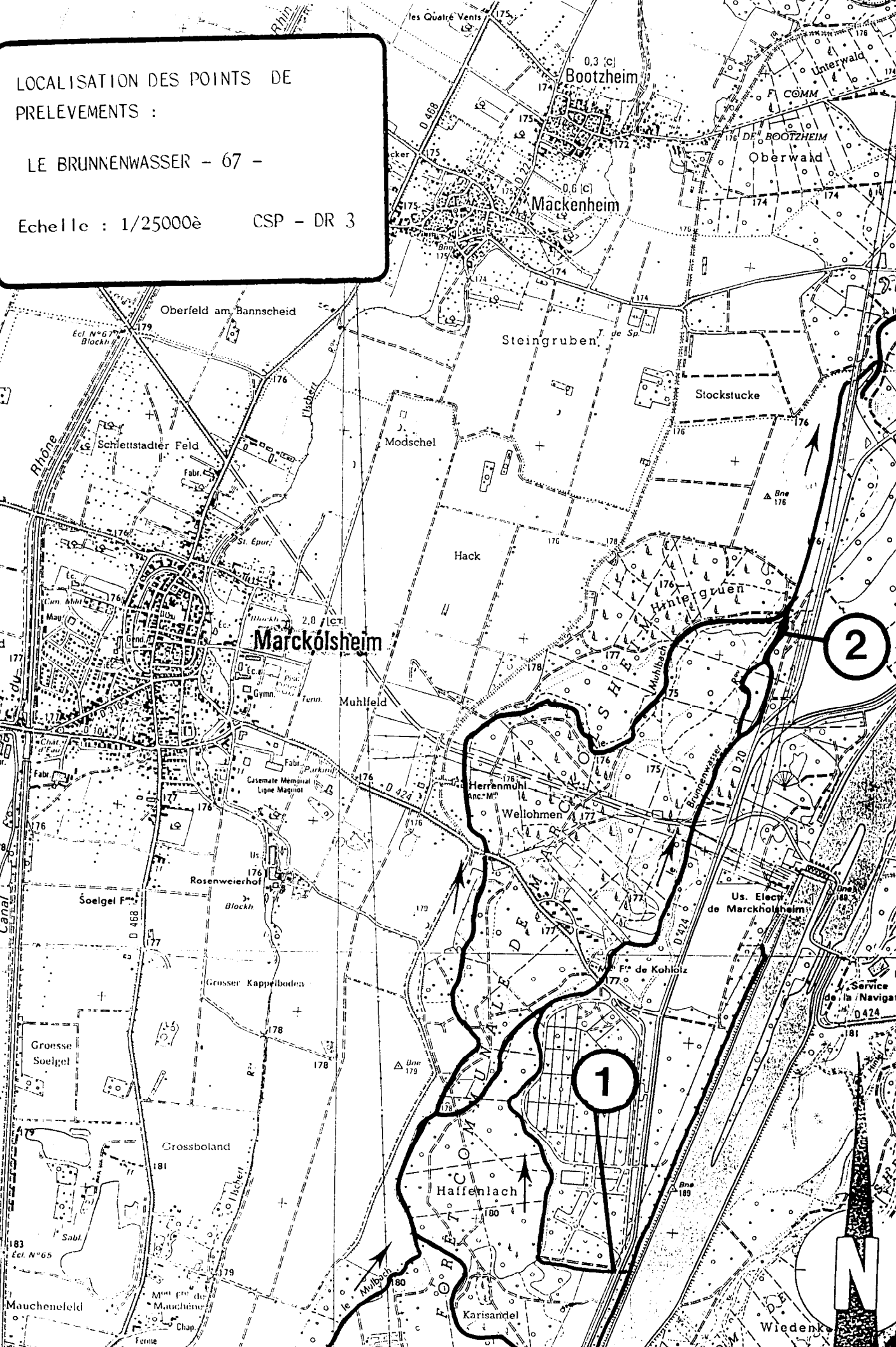
4) Une élévation des températures (**T₀=21 C**) peu favorable aux salmonidae et à la truite **FARIO** en particulier.

En conclusion, le rétablissement de la situation antérieure paraît la solution la **plus** envisageable et la **plus performante** pour la recolonisation du milieu par la truite **FARIO**.

LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS :

LE BRUNNENWASSER - 67 -

Echelle : 1/25000^e CSP - DR 3



LISTE DES POINTS OBSERVES

Deux stations ont été choisies en fonction d'éventuels apports préjudiciables à la bonne conservation du milieu. La localisation de ces points est la suivante :

POINT 1 : Le BRUNNENWASSER à **MARCKOLSHEIM -67-** A la diffluence contre canal de drainage - aval pont de la **D20**

POINT 2 : Le BRUNNENWASSER à **MARCKOLSHEIM -67-** amont barrage confluence MUHLBACH

a) CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES

CODE HYDROLOGIQUE : A04 74
 P.K. RIVIERE : BRUNNENWZSSER DE MARCKOLSHEIM
 AFFLUENT : MUH LBACH
 SOUS AFFLUENT : CONTRE/CANAL DE DRAINAGE
 D'EPARTEMENT : RAS-RHI N
 BASSIN : RHI N

b) CARACTERISTIQUES DU MILIEU RECEPTEUR ET DES EFFLUENTS

Pointsm ^p	1	2			
Catégorie piscicole.....	lère	NID			
Largeur..... en m.....	6	20			
Nature géologique régionale.....	Aluvion	Rhénane			
Nature géologique du lit.....	Aluvion	Rhénane			
Granulométrie { dominante faciès lotique. accessoire » » . . .	kaolier	=			
	Granulométrie { dominante faciès lentique accessoire » . » . . .	kaolier	Gravier		
			Lim,m		
Répartition des Faciès lotique lentique 1/10	10-0	0-10			
Prélèvements Hydrobiologiques:	0	0			
Impluvium.	Forêt Culture	Forêt culture			
.....	AF				
Nature { dominante faciès lotique. accessoire » » » »	Phanero	=			
		Phanero			
Couverture Végétale { dominante faciès lentique accessoire » » » . . .		AF			
Importance couverture végétale % surface fond { dominante... accessoire..	100	100			
Vitesse moyenne { faciès lotique en cm/s courant { faciès lentique " " . . .	40	60			
	100				
Profondeur { faciès lotique en cm { faciès lentique " " . . .		100			
Ensoleillement moyen.... en.%.....	98	85			
Turbidité.....					
Couleur.....					
Débit.....					

N O R M A L

AF ≡ Algues Filamenteuses

Phane ≡ Phanerogames

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE
DELEGATION REGIONALE DE METZ

RAPPORT D'ANALYSE

~~***** P e c h e *****~~

Renseignements généraux

Département : 67 **Date** : 12.08.91
Commune : MARCKOLSHEIM **Météo** : TORRIDE
Rivière : ERUNNENWASSER **Code hydro** : A04174
Catégorie piscicole : I **Pl** :

Situation exacte des points de prélèvement

Point 1 : BRUNNENWASSER A04174 MARCKOLSHEIM CONT. CANAL DRAIN. AVAL
 Point 2 : BRUNNENWASSER 1404174 MARCKOLSHEIM AMONT BARRAGE CONF. MUR

Résultats des analyses

Points de prélèvement	1	2
N° Informatique	108	109
Date	112.0811	12.081
Heure	14H31	16H01
Temperature de l'eau... °C	20.11	21
Ph	6.1	6.5
Conductivité..... ms/cm	440	430
M.E.S..... mg/l		
Oxygène dissous..... mg/l	11	10.61
Taux de saturation..... %	121	119
Oxydabilité à froid... mg/l O ₂	1.1	0.5
D.C.O..... mg/l O ₂		
Hydrogénocarbonate..... mg/l	195	171
Chlorures..... mg/l	65	80
Sulfates..... mg/l		
Nitrates NO ₂ mg/l	0.041	0.031
Nitrates NO ₃ mg/l	3.5	1.8
Phosphates..... mg/l	0.251	0.041
Azote total..... mg/l		
Sels ammoniacaux NH ₄ ⁺ mg/l	0.061	0.121
Calcium..... mg/l	75	75
Magnésium..... mg/l	8.4	2.4
Classe de qualité.....	1A	1B
Indicentique ou moyen		
Indice biotique		