

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE

DR3



14506



**SUIVI D'UN SITE A ECREVISSSES
PIEDS-ROUGES PROTEGE PAR
ARRETE PREFECTORAL DE BIOTOPE
RUISSEAU DE LA FLOTTE**

Département de la Moselle
Août 1993

REF. : FLOTTE/YS/SR

Ont collaboré à ce rapport :

- Brigade 57 : J.C LUMET, B. DEMICHELI, M. COLLAS
- DR3 : A. STEIN, Y. SECHURE



SOMMAIRE

	PAGES
BUT ET PRESENTATION DE L'ETUDE.....	2
NATURE ET DEROULEMENT DES OPERATIONS.....	3
LOCALISATION DE LA STATION.....	4
CARACTERISTIQUES DU MILIEU.....	5
HYDROBIOLOGIE : Résultats et commentaires....	6
PHYSICO-CHIMIE.....	7
SUIVI ASTACICOLE.....	8

ANNEXES

LISTE FAUNISTIQUE.....	10
PROTOCOLE D'ECHANTILLONNAGE.....	13

BUT ET PRESENTATION DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée à la demande de la Fédération Départementale des APPMA de la Moselle.

Elle s'inscrit dans le cadre du suivi de l'arrêté N° 88-A6/2-196 du 13 avril 1988 portant protection du biotope constitué par la section du ruisseau de "La Flotte" allant de la digue de l'étang de Wuisse au chemin départemental D28.

NATURE ET DEROULEMENT DES OPERATIONS

Des prélèvements hydrobiologiques ont été effectués ainsi que des mesures physico-chimiques de terrain et une recherche manuelle d'écrevisses Pieds-Rouges.

Hydrobiologie :

La méthode IBG (NFT 90-350 déc. 92) a été choisie. Elle diffère de l'Indice Biotique (Tuffery, Verneaux 1967) utilisé en 1985, 88 et 89, par le nombre et la surface des prélèvements *, et par la plus grande précision de sa grille de calcul.

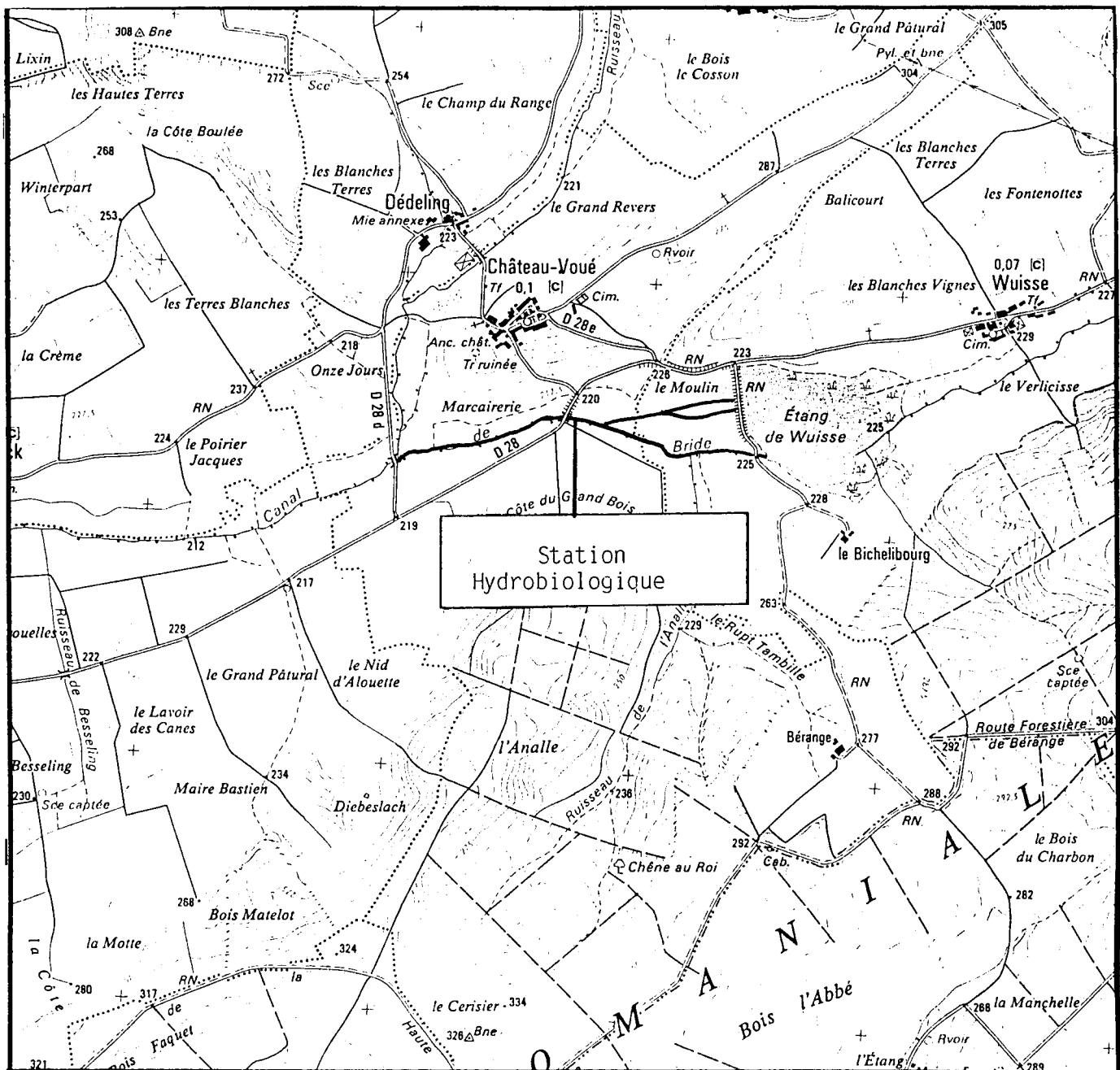
* IBG = 8 X 1/20 m² - IB = 6 X 1/10 m²

Physico-chimie :

La température et la conductivité ont été mesurées afin d'être comparées aux données antérieures.

Suivi astacicole :

La Brigade Mosellanne a procédé à une prospection manuelle des caches potentielles d'écrevisses depuis le pont de la D28d jusqu'à l'étang de Wuisse.



NUMERO DE STATION : 1
 REFERENCE CARTE IGN (1/25000e) : 35-14 OUEST

CARACTERISTIQUES DE LA STATION :

COURS D'EAU / AFFLUENT : Ru de La Flotte/Petite Seille
 COMMUNE (Département) : Château-Voué (57)
 SITUATION : Amont immédiat du pont de la D28d
 ALTITUDE (m) : 220
 P.K. : 936,25
 CODE HYDROLOGIQUE : A76230
 DISTANCE AUX SOURCES (km) : 7
 DONNEES ANTERIEURES : 1985 - 88 et 89

a) CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES

CODE HYDROLOGIQUE : A76230
 P K : 996,25
 RIVIERE : Ru de La Flotte
 AFFLUENT : Petite Seille
 SOUS AFFLUENT :
 DEPARTEMENT : Moselle
 BASSIN :
 DISTANCE AUX SOURCES (Km) : 7

b) CARACTERISTIQUES DU MILIEU RECEPTEUR ET
DES EFFLUENTS

Points n°							
Catégorie piscicole.....	2 ND						
Largeur.....en.m....	0,8 à 1,5						
Nature géologique régionale.....	Argilo calcaire						
Nature géologique du lit.....	Argilo calcaire						
Granulométrie {	dominante faciès lotique.	Gravier					
	accessoire >> >> ...	Blocs Limon					
	dominante faciès lenticque	Vase Limon					
	accessoire >> >> ...						
Répartition des Faciès lotique lenticque 1/10	2/8						
Prélèvements Hydrobiologiques :	1						
Impluvium.	prairies						
.....							
Nature Couverture Végétale {	dominante faciès lotique.	Alg. Brunnes					
	accessoire >> >> ...	Champignons					
	dominante faciès lenticque	/					
	accessoire >> >> ...	Helophytes					
Importance couverture végétale % surface fond {	dominante...	30					
	accessoire..	10					
Vitesse moyenne courant {	faciès lotique en. cm/s	30					
	faciès lenticque..."	< 10					
Profondeur {	faciès lotique en. cm.	< 10					
	faciès lenticque..."	20 à 50					
Ensoleillement moyen..... en.%.	30						
Turbidité.....	Légère						
Couleur.....	Grise						
Débit.....	Etiage*						

* environ 0,5 l/s en sortie d'étang

HYDROBIOLOGIE

RESULTATS ET COMMENTAIRES

STATIONS	1
Variété faunistique	43
Classe de variété/14	12
Effectif	2850
Groupe faunistique	
Indicateur /9	7
IBG	18

L'excellente note que recueille le ruisseau de "La Flotte" surprend car son aspect à l'époque où les prélèvements ont été réalisés n'incitait pas à l'optimisme.

En effet, nous avons pu constater en le parcourant, que les faciès lenticules, très largement dominants, souffraient d'un colmatage, voire d'un engorgement prononcé, et quelques champignons saprophytes ont été observés dans les racines d'aulnes.

Pourtant, et la présence de 43 taxons le prouve, ce petit cours d'eau dispose d'une très bonne capacité d'accueil de la macrofaune benthique et aussi d'une qualité d'eau honorable (groupe indicateur = 7/9).

La comparaison avec le prélèvement effectué en août 1998 mérite quelques remarques. La plus grande richesse découle du protocole d'échantillonnage qui privilégie le nombre des prélèvements plutôt que leur surface, mais globalement le peuplement d'invertébrés fait preuve de stabilité dans sa composition (=nature).

On observe par contre une modification de la structure de la faune avec une raréfaction des filtreurs (Hydropsychidae, Simuliidae) et au contraire une augmentation très forte des Chironomidae et Oligochètes indicateurs de pollution organique.

Le seul effet préleveur ne peut expliquer à lui seul ces changements dont l'origine est plutôt à rechercher dans le piétinement par le bétail (colmatage par MES, apports organiques) ou les conséquences des travaux effectués dans l'étang de Wuisse en 1990-91.

PHYSICO-CHIMIE

Seuls 2 paramètres ont fait l'objet de mesures.

	Température	Conductivité
Août 93 :	12° C	1250 $\mu\text{s}/\text{cm}^2$
Août 88 :	17,7° C	830 $\mu\text{s}/\text{cm}^2$

Ces variations peuvent s'expliquer ainsi :

- la fraîcheur de l'eau : par des apports majoritairement phréatiques (et donc frais), le débit en sortie d'étang n'étant que de 0,5 l/s,

- l'augmentation de la conductivité par la sécheresse des dernières années qui amplifie les concentrations en sels dissous du fait d'une dilution moindre des eaux de nappe naturellement très minéralisées en raison de la nature géologique régionale.

SUIVI ASTACICOLE

Il a consisté en une fouille des caches susceptibles d'abriter *Astacus astacus* et ce depuis le pont de la D28 jusqu'à l'étang de Wuisse.

Cette prospection, systématique sur plusieurs centaines de mètres, n'a permis ni la capture d'écrevisses, ni la mise en évidence de leur présence (absence de mue, terriers envasés).

Une seconde campagne de pêche, de nuit à l'aide de balances et de lampes, était prévue en octobre mais n'a pu être réalisée en raison d'une hydraulité défavorable.

Elle sera reportée au printemps 1994 et permettra de statuer définitivement sur l'état de la population d'écrevisses.

ANNEXES

STATION : CHATEAU-VOUE (57) - Le RU de la FLOTTE amont pont D28

LISTE FAUNISTIQUE

Prélèvements effectués le 26/08/93

STATION Prélèvements	1	2	3	4	5	6	7	8	1
(O) TRICHOPTERES									
(F) Beraeidae			1	1					2
(F) Goeridae									
(G) Goera									
(E) pilosa	1							3	4
(F) Hydropsychidae									
(G) Hydropsyche	3	8						6	17
(F) Hydroptilidae									
(G) Hydroptila	5	3	2					3	13
(F) Leptoceridae									
(G) Mystacides				1		1	4		6
(F) Sericostomatidae					1		3		4
(O) EPHEMEROPTERES									
(F) Baetidae									
(G) Baetis	1	6	3	2		2		11	25
(F) Caenidae									
(G) Caenis	3	3	62	12	1	1	10	7	99
(F) Ephemeridae									
(G) Ephemera									
(E) vulgata			5	5			4	3	17
(O) ODONATES									
(F) Calopterygidae									
(G) Agrion									
(E) virgo				1		5	1		7
(O) COLEOPTERES									
(F) Dytiscidae									
(G) Platambus									
(E) maculatus				1					1
(F) Elmidae									
(G) Elmis	4	41	16	3		6	2	24	96
(G) Limnius		3	2			1			6
(G) Oulimnius	11	3	46	9		5	2	34	110
(G) Riolus	2		2						4
(F) Gyrinidae									
(G) Orectochilus									
(E) villosus		1	1					3	5
(F) Haliplidae									
(G) Haliplus			3						3

STATION Prélèvements	1	2	3	4	5	6	7	8	1
(EM) MOLLUSQUES									
(F) Ancyliidae									
(G) Ancyclus									
(E) fluviatilis		2						18	20
(F) Bithyniidae									
(G) Bithynia						1			1
(F) Hydrobiidae									
(G) Potamopyrgus									
(E) jenkinsi			1						1
(F) Sphaeriidae									
(G) Pisidium	2		24	25	66		40	3	160
(F) Unionidae									
(G) Unio								1	1
(CL) CRUSTACES									
(F) Asellidae									
(G) Asellus	1	5	2			93	2		103
(F) Gammaridae	9	2	142	87	3	446	180	39	908
(SC) BRANCHIOPODES	1		8				3		12
(O) HETEROPTERES									
(F) Corixidae			1	9					10
(F) Gerridae									
(G) Gerris							3		3
(F) Hydrometridae									
(G) Hydrometra			1						1
(F) Nepidae									
(G) Nepa									
(E) cinerea			1						1
(O) MEGALOPTERES									
(F) Sialidae									
(G) Sialis			4	1	4		2		11
(O) HYDRACARIENS	6	5	5	1		1			18
(EM) CNIDAIRES									
(F) Hydridae		1							1
(O) DIPTERES									
(F) Ceratopogonidae			5		2		4	1	12
(F) Chironomidae	35	32	181	234	128		19	244	873
(F) Ephydriidae			1						1
(F) Limoniidae			1						1
(F) Psychodidae		2	4						6
(F) Simuliidae								1	1
(F) Tabanidae							5	6	11

4.2 Protocole d'échantillonnage

Les prélèvements sont réalisés à l'aide des échantillonneurs (3.1). Chaque prélèvement est fixé immédiatement sur le terrain par addition d'une solution de formol à 10 % (V/V).

Les vitesses superficielles sont évaluées pour chaque habitat.

Les catégories de supports (S) sont recherchées dans l'ordre de la succession figurant en ordonnée du tableau 1 (de 9 à 0). Cet agencement du tableau recommande de prospecter prioritairement les habitats les plus hospitaliers pour la faune.

Pour chaque catégorie de support, le prélèvement est réalisé pour la classe de vitesse où le support est le plus représenté.

Lorsqu'une station monotone (cours redressé, lit envasé, canal...) ne présente pas les huit types de supports différents, le nombre de prélèvements est complété à huit par des prélèvements réalisés sur le support dominant.

Tableau 1 : protocole d'échantillonnage

Vitesses superficielles ¹⁾ v (cm/s)	V	V ≥ 150	150 > V ≥ 75	75 > V ≥ 25	25 > V ≥ 5	V < 5
	S					
Bryophytes	9					
Spermaphytes immergés	8					
Éléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	7					F ₃ F ₆
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250 mm > Ø ≥ 25 mm	6			F ₁	F ₂	
Granulats grossiers 25 mm > Ø ≥ 2,5 mm	5			F ₈		
Spermaphytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments fins ± organiques «vases» Ø ≤ 0,1 mm	3					
Sables et limons Ø < 2,5 mm	2					F ₄ F ₅
Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles, sols, parois) blocs > Ø 250 mm	1					
Algues ou à défaut, marne et argile	0					F ₇

1) Les limites des classes de vitesses sont données à titre indicatif.