

DOCUMENT



12513

DIAGNOSE PISCICOLE
MEURTHE ET AFFLUENTS
DEPARTEMENT DES VOSGES
AOUT 1986

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE
DR N°3

AVEC LA PARTICIPATION FINANCIERE
DE
L'AGENCE DE L'EAU RHIN MEUSE

ref. Meurt. LL4.88.MA

S O M M A I R E

Présentation de l'étude	P01
Carte de situation	P02
Commentaire	P03
Tableaux de synthèses	P04
Station N° 46-86/2 FRAIZE (88)	P09
Station N° 47-86/2 LE SOUCHE (88)	P12
Station N° 48-86/2 SAINT DIE (88)	P13
Station N° 49-86/2 ETIVAL (88)	P16
Station N° 50-86/2 SAINT BLAISE (88)	P19
Station N° 51-86/2 RAON L'ETAPE (88)	P21
Station N° 52-86/2 COLROY LA GRANDE (88)	P23
Station N° 53-86/2 RAVES (88)	P27
Station N° 54-86/2 DENIPAIRE (88)	P31
Station N° 55-86/2 PETIT RAON (88)	P34
Station N° 56-86/2 RAVINES (88)	P37
Station N° 57-86/2 ALLARMONT (88)	P40
Station N° 58-86/2 RAON L'ETAPE (88)	P43



CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE

57158 MONTIGNY LES METZ

18, rue de Nomeny Tél. 87 62 38 78

DELEGATION REGIONALE N° 3

CHAMPAGNE - ARDENNE

LORRAINE - ALSACE

D I A G N O S E P I S C I C O L E

COURS D'EAU : MEURTHE et affluents

DEPARTEMENT : VOSGES

DATE : Août 1986

OBJECTIF : Evaluation de la qualité des peuplements piscicoles en relation avec la qualité générale des eaux.

ETUDES ANTERIEURES : 1979, S.R.A.E - Q.E. 1979-130
Sondage ichtyologique CSP DR3
FED. des A.A.P.P.

MOYENS : Sondages par pêche électrique

STATIONS

COURS D'EAU	SITUATION	DATE	N° INVENTAIRE
MEURTHE/MOSELLE	FRAIZE	20/08/86	46 - 86/2
"	LE SOUCHE	20/08/86	47 - 86/2
"	ST. DIE	20/08/86	48 - 86/2
"	ETIVAL	21/08/86	49 - 86/2
"	ST. BLAISE	21/08/86	50 - 86/2
"	RAON L'ETAPE	21/08/86	51 - 86/2
FAVE/MEURTHE	COLROY LA GRANDE	19/08/86	52 - 86/2
MORTE/FAVE	RAVES	20/08/86	53 - 86/2
HURE/MEURTHE	DENIPAIRE	19/08/86	54 - 86/2
RABODEAU/MEURTHE	PETIT RAON	19/08/86	55 - 86/2
"	RAVINES	19/08/86	56 - 86/2
PLAINE/MEURTHE	ALLARMONT	18/08/86	57 - 86/2
PLAINE/MEURTHE	RAON L'ETAPE	18/08/86	58 - 86/2

RESULTATS : voir tableaux ci-après et fiches individuelles de station

Les peuplements piscicoles de la MEURTHE et de ses principaux affluents et sous affluents (FAVE et MORTE, HURE, RABODEAU, PLAINE) dans le département des Vosges, ont été appréhendés par échantillonnages et sondages par pêches électriques sur 13 stations. Chacun des échantillons fait l'objet d'une analyse individuelle en rapport avec l'effet de station (typologie, faciès propre, agression) où les raisons de l'écart éventuel à une situation de référence est apprécié subjectivement. Au delà des singularités propres à chaque échantillon on peut dégager une vision supérieure de la situation piscicole à l'échelle du bassin versant traité comme une unité globale mais aussi comme une structure écologique diversifiée où les variations, d'une station à l'autre sont essentiellement dépendantes de l'évolution amont-aval ; elle se traduisent par une gradation du niveau typologique et concouramment une exposition croissance au risque de dénaturation du milieu (qualité des eaux, aménagement).

Le choix des stations procède à la fois de la recherche de singularité piscicole liée essentiellement à la pollution (voir station 47) et d'une couverture aussi exhaustive que possible de l'ensemble du bassin, en terme d'échantillonnage aléatoire ; le premier critère constitue un biais de la qualité du second qui sera considéré comme dominant ci-après.

Le tableau 1 présente le sur-échantillon capturé lors de ces campagnes ; 5655 poissons appartenant à 17 espèces ont été contrôlés. L'analyse du tableau 1 fait apparaître la dominance de la truite (30% de l'effectif, 44% de la biomasse) et des espèces d'accompagnement, chabot, lamprole de Planer. Cette situation est en concordance avec le caractère apicale des secteurs prospectés ; les tableaux 2, A à D font apparaître la forte contribution salmonicole des zones les plus amont : l'évolution des peuplements sur la MEURTHE est à ce titre didactique où l'association TRF-CHA-LLP représente 100% de la biomasse à la station de FRAIZE et respectivement 9, 4, 1 et 5% sur les stations 48, 49, 50 et 51 à l'aval de SAINT DIE. Cette progression appelle les remarques suivantes : il y a d'amont en aval un enrichissement significatif en nombres d'espèces (on passe sur les 6 stations de la MEURTHE de 3 à 0, 11, 10, 11, 11 espèces) soit à une augmentation de la diversité spécifique qui est normale, mais à un plafonnement après la zone urbaine et industrielle de SAINT DIE. La progression naturelle de la diversité spécifique se trouve donc perturbée ; une rupture de pente écologique par enrichissement d'espèces autour de SAINT DIE, mais vers l'aval, une qualité d'eau qui réprime les espèces marginales (grandes quantités de MES liées aux industries et industries d'extraction). Enfin, le relèvement des performances salmonicoles à l'aval de SAINT DIE peut-être attribué à un phénomène d'auto-épuration et à la contribution des deux affluents, le RABODEAU et la PLAINE. Ce gradient amont aval, abattement du caractère salmonicole, augmentation de la diversité par apparition des cyprinidés d'eau vive est également lisible sur les échantillonnages des affluents qui conservent cependant et jusqu'à leur confluence une vocation salmonicole assez nette.

Un certain nombre de stations héberge une population "hybrides" constituée d'espèces aux exigences écologiques très différentes procédant de la "contamination" des peuplements à partir d'étangs

affluents ; l'augmentation de la diversité spécifique qui en découle ne doit pas être interprétée comme un enrichissement, ni confondu avec un épanouissement normal de la diversité, significatif d'une situation indemne d'agression.

La MEURTHE à l'aval de SAINT DIE appartient au B6 - B7 (VERNEAUX) interface de la zone à OMBRE zone BARBEAU (HUET). On ne peut raisonnablement pas compter sur l'implantation de cette espèce repère sensible à la pollution et au colmatage qui sont ici manifestes. Les autres espèces d'intérêt halieutique, la truite d'une part, le brochet et la perche d'autre part sont tenues en échec, la première par une pollution excessive et l'éloignement de son préférendum écologique, les secondes par des températures basses et l'absence de zones propices à leur reproduction (brochet). Il s'ensuit une certaine banalité halieutique de ces secteurs où domineront les petites espèces (gardons, goujons) et/ou les cyprinidés d'eau vive (barbeau, chevesne, vandoise). Dans l'ensemble, la situation piscicole ne paraît pas avoir évolué significativement depuis 1975 (S.R.A.E.L. - QE - 1979 - 130).

LA TRUITE

1680 individus ont été contrôlés (30% du sur-échantillon). On a fait figurer sur le tableau 3 la structure des populations (significativement présentes) individualisées ; quand elle apparaît, la cohorte des 0+ (individus de l'année) est l'indice du recrutement indigène et son mode, un indice de la capacité biogénique du milieu. Cette cohorte se détache bien sur la HURE à DENIPAIRE, sur la PLAINE à RAON L'ETAPE, sur la MORTE à RAVES où les individus ont une longueur moyenne de 6 à 8 cm, croissance normale à forte qui est attribuée à une pollution organique mesurée. A l'opposé les alevins de l'année capturés sur le RABODEAU à PETIT RAON ont une taille moyenne de 4 à 6 cm : quand elle est climacique la truite peut significativement profiter d'une certaine pollution organique qui favorise sa croissance, voire sa densité (DENIPAIRE).

Le tableau 4 fait apparaître la relation longueur-poids des groupes d'individus de même taille successivement pour les stations où l'espèce est significativement représentée. La colonne "99" donne ainsi une courbe et une équation moyenne pour l'ensemble des truites capturées sur le bassin ; elle masque cependant la variabilité inter station du coefficient de condition (P/L) qui peut être pour une part liée au niveau trophique du milieu.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 46 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT : Meurthe/Moselle; 1°; N.D.
COMMUNE (Département) : FRAIZE (88)
SITUATION : 200m aval agglomération
P.K. : 868.5
CODE HYDRO. : A60010
DISTANCE AUX SOURCES : 20.8 km
SUBSTRAT : Granite, gros cailloux, blocs
VEGETATION : ./.
LARGEUR MOYENNE : 6m
LONGUEUR DE LA STATION : 200m
REGIME HYDROLOGIQUE : Eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE : 20/08/86
TEMPS DE PECHE : 50'
MODE DE CAPTURE : P.E. HERON
PROFONDEUR MOYENNE : 0.30m
SURFACE PROSPECTEE : 100
TENSION ; INTENSITE : 640 V ; 1.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(S) : 2
NOMBRE D'EPUISETTE(S) : 3

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU : 12°
CONDUCTIVITE : 78 μ s

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Secteur appartenant à la zone à truite supérieure aux eaux fraîches et bien oxygénées, aux écoulements rapides et diversifiés sur un substrat granitique à forte granulométrie.

Le peuplement mis en évidence par un sondage exhaustif permet de recenser les 3 espèces apicales de la zonation piscicole : la truite dominant la biomasse échantillonnée et les chabots et lamproie de PLANER espèces d'accompagnement.

L'efficacité de pêche d'autant plus médiocre que les individus sont petits permet, in extremis, (1 individu) de mettre en évidence la présence de 0+ de 6 cm. Le reste de la population se regroupe autour des individus de 12 à 18 cm représentant le mode de la structure de la population amalgamant vraisemblablement plusieurs classes d'âge, dont le discernement graphique est d'autant plus illusoire que le taux de croissance individuel est bas (peut-être les 1+ autour de la taille de 8 cm.). Le "monstrueux" individu de 83 cm peut être l'exception qui confirme la règle d'une croissance médiocre provenant d'un milieu artificiel affluent.

L'expression d'une vocation salmonicole aussi forte dans un milieu oligotrophe en garantit la stabilité et lui confert pour ce type le statut de situation de référence.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 47 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: MEURTHE / MOSELLE ; 1er ; N.D.
COMMUNE (Département)	: LE SOUCHE (88)
SITUATION	: 600m aval décanteur papeterie
P.K.	: 867.4
CODE HYDRO.	: A60210
DISTANCE AUX SOURCES	: 25.0 km
SUBSTRAT	: granite, petits caill., gros caill.
VEGETATION	: bacteries
LARGEUR MOYENNE	: 12m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 20/08/86
TEMPS DE PECHE	: 30'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.5m
SURFACE PROSPECTEE	: 100
TENSION ; INTENSITE	: 800 V ; 2.5. A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 3
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 3

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 12° c
CONDUCTIVITE	: 98 µS

RESULTATS aucune capture

CONCLUSION

Sur ce secteur relativement large, l'écoulement est homogène, réponse à un substrat de granulométrie et de faciès monotone. Il appartient à la zone salmonicole et plus précisément de par sa morphologie à un secteur propre à héberger un grand nombre d'individus de taille moyenne à petite (10 - 15 cm).

La population organique provenant principalement de la papeterie du SOUCHE se manifeste par un important colmatage de tout l'espace interstitiel du gravier, le développement de tous les principes révélateurs d'une pollution organique excessive (champignons, bactéries sulfuraires, anoxies et processus de fermentation dans le substrat).

Impropres à la vie piscicole, ce secteur est complètement déserté, ainsi que le met en évidence l'absence totale de capture lors d'un effort de pêche de 30 mn dans des conditions favorables à une efficacité de pêche optimum.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 48 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: MEURTHE/MOSELLE; 1°; N.D.
COMMUNE (Département)	: SAINT DIE (88)
SITUATION	: Aval agglomération
P.K.	: 883.2
CODE HYDRO.	: A60510
DISTANCE AUX SOURCES	: 41.1 km
SUBSTRAT	: graviers à gros cailloux
VEGETATION	: ./.
LARGEUR MOYENNE	: 12m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennés

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 20/08/86
TEMPS DE PECHE	: 65'
MODE DE CAPTURE	: P.E. HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.6 m
SURFACE PROSPECTEE	: 70%
TENSION ; INTENSITE	: 600 V ; 3 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 3
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 3

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 17° c
CONDUCTIVITE	: 140 μ S

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Ce tronçon présente une diversité morphologique maximum et une intabilité chronique du substrat (extraction). Situé à l'aval de ST.DIE il subit une pollution non négligeable dont la turbidité est l'indice le plus visible.

Une pêche non exhaustive permet de recenser 11 espèces dans un échantillon largement dominé par les cyprins d'eau vive : gardon, chevesne, hotu, barbeau. Pour les premiers qui sont largement dominants, il n'est pas exclu que la ballastière traversée par la Meurthe 100 m à l'amont constitue un foyer d'ensemencement déterminant.

La vocation salmonicole s'exprime manifestement (9% de la biomasse pour les truites, présence d'espèces salmonicoles) mais se sera d'autant plus vulnérable aux agressions qu'elle est de niveau typologique plus bas (B4-B5). L'instabilité et la pollution organique chronique, les obstacles à la communication vers les zones de reproduction constituent les principaux handicaps à son expression autant qu'à celle de l'ombre qui serait ici en limite de son aire de répartition.

La poursuite du programme d'aménagement hydraulique de la Meurthe doit conduire à l'abandon de ce lit au bénéfice d'un nouveau tracé artificiel.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 49 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: MEURTHE/MOSELLE; 2°;D.
COMMUNE (Département)	: ETIVAL (88)
SITUATION	: amont immédiat aggro.
P.K.	: 895.2
CODE HYDRO.	: A60710
DISTANCE AUX SOURCES	: 52.8 km
SUBSTRAT	: sable à gros cailloux
VEGETATION	: ./.
LARGEUR MOYENNE	: 15 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 21/08/86
TEMPS DE PECHE	: 40'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.7 m
SURFACE PROSPECTEE	: 80%
TENSION ; INTENSITE	: 600 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 3
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 4

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 14° c
CONDUCTIVITE	: 140 μ S

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Secteur de section mouillée importante à écoulement relativement lent et homogène complété à l'amont par une zone de radier. Il n'est irrigué que par une partie du débit naturel de la MEURTHE (1/3 environ au moment de la pêche) en raison de la prise d'eau des papeteries.

L'échantillon non exhaustif révèle la présence de 10 espèces (brochet et loche ne contribuant chacune que par 1 seul individu), au bénéfice des espèces rhéophiles d'une taille moyenne relativement élevée en rapport avec la macro-hétérogénéité du milieu.

Le centrage du peuplement autour d'espèces ubiquiste rhéophiles exprime la répression qui s'exerce sur les espèces marginales dont la présence valoriserait le potentiel halieutique.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 50 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: MEURTHE/MOSELLE; 2ème; D.
COMMUNE (Département)	: SAINT BLAISE (88)
SITUATION	: 400 m
P.K.	: aval confluence du RABODEAU
CODE HYDRO.	: 898.4
DISTANCE AUX SOURCES	: A62010
SUBSTRAT	: 55.5
VEGETATION	: granite, sable, à blocs
LARGEUR MOYENNE	: ./.
LONGUEUR DE LA STATION	: 15 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: 200 m

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 21/08/87
TEMPS DE PECHE	: 45'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON en bateau et à pied
PROFONDEUR MOYENNE	: 1 m
SURFACE PROSPECTEE	: 40 %
TENSION ; INTENSITE	: 600 V ; 3 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 1
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 1

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 14° c
CONDUCTIVITE	: 140 µS

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Ce secteur est constitué de 2 faciès d'écoulement mitoyens très radicalement différents impliquant d'ailleurs la pêche embarquée sur le profond aval et la pêche à pied du radier amont. La végétation arbustive des rives entraîne un ombrage important et le développement d'embâcles qui sont autant de caches. L'échantillon capturé et décrit dans les tableaux présente sans les différencier les individus provenant de ces deux stations distinctes.

Il apparaît significativement au moment de la pêche que les perches (moyennement rhéophiles) et les plus gros individus des autres espèces sont issus de la zone lénitique. Les goujons et de façon générale les plus petits individus des autres espèces sont principalement capturés au pied ou sur le radier.

Echantillon donc composite tirant de l'hétérogénéité des faciès, celle des structures de taille et nettement centrée autour d'espèces rhéophiles.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 51 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: MEURTHE/MOSELLE ; 2ème; D.
COMMUNE (Département)	: RAON L'ETAPE (88)
SITUATION	: aval immédiat agglom. amont rejet papeteries
P.K.	: 903.5
CODE HYDRO.	: A62110
DISTANCE AUX SOURCES	: 60.6
SUBSTRAT	: de vases à blocs
VEGETATION	: algues
LARGEUR MOYENNE	: 10 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 21/08/86
TEMPS DE PECHE	: 50'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.7 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 650 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 3
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 3

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 17° c
CONDUCTIVITE	: 160 µS

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

La Meurthe sur ce secteur présente un lit mineur largement ouvert, incomplètement occupé par la lame d'eau des débits moyens observés. Granulométrie et écoulement homogènes conduisent à un milieu courant banal. Les effets cumulés de la pollution organique de l'ensemble du bassin versant amont déterminent les indices d'un début d'eutrophisation (algues filamenteuses et feutrage de diatomées sur les blocs).

11 espèces sont recensées sur ce secteur où le chevesne et la vandoise sont les espèces pivots, en marge, chabot et truite d'une part, la brème d'autre part contribuent à une large ouverture du spectre écologique, indice d'une qualité optimum du milieu.

Il y a tout lieu de penser qu'il s'agit plutôt d'un effet de contamination à partir de milieux affluents proches aux caractères typologiques bien tranchés. Il ne fait pas de doute cependant qu'une meilleure maîtrise de l'ensemble des flux de pollution organique favorisera dans cette zone de type "mixte" la truite et ses espèces d'accompagnement au détriment des cyprins d'eau vive plus opportunistes, mais de moindre qualité halieutiques.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 52 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: FAVE/MEURTHE ; 1°;D.
COMMUNE (Département)	: COLROY LA G. (88)
SITUATION	: amont terrain de sport
P.K.	: 985.8 C.H.
CODE HYDRO.	: A605320
DISTANCE AUX SOURCES	: 6.6. km
SUBSTRAT	: sable à gros cailloux
VEGETATION	: algues
LARGEUR MOYENNE	: 3 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: étiage

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 19/08/86
TEMPS DE PECHE	: 40'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.2 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100 m
TENSION ; INTENSITE	: 500 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 1
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 2

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 16 ° c
CONDUCTIVITE	: 410 µS

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Sur le tronçon prospecté, la Fave présente un faciès salmonicole assez prononcé. L'échantillon met en évidence l'expression de cette vocation, la truite le dominant largement. Chevesne et gardon peuvent provenir de milieux adjacents canaux ou biefs dont l'aménagement conduit à une dérive typologique favorisant le développement de telles espèces.

La population de truites est particulièrement abondante : presque 2 truites/ml capturées, non compte tenu d'une efficacité estimée à moins de 50% sur les plus petits individus, ce qui explique l'abondance d'alevins de l'année dans l'échantillon.

Cette abondance liée à un recrutement satisfaisant, mais aussi à une bonne hétérogénéité du substrat, sature vraisemblablement les potentialités trophiques du milieu : la croissance individuelle reste limitée : sous toute réserve, la lecture de l'histogramme des classes de taille fait apparaître le pic 1+ autour d'une longueur de 10 cm. Il n'est pas certain que le mode également visible autour des longueurs 15-16 cm corresponde à la cohorte des 2+, mais dans cette hypothèse, la représentation d'individus adultes est particulièrement modeste ; au défaut possible de cache de dimension suffisante il y aura lieu d'ajouter peut être une pression de pêche conséquente (cours d'eau domanial de la 1ère catégorie) allant au-delà des repeuplements en truites de taille.

Mais, ni cette pression de (sur) pêche, ni la gestion actuelle de l'halléutisme, ni sans doute une pollution urbaine et industrielle dans les limites observées ici ne compromettent la pérennité de ce potentiel salmonicole.

*

*

*

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 53 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: MORTE/FAVE/MEURTHE ; 1°; N.D.
COMMUNE (Département)	: RAVES (88)
SITUATION	: amont pont de RAVES
P.K.	: 997.72 C.H.
CODE HYDRO.	: A60430
DISTANCE AUX SOURCES	: 12.2
SUBSTRAT	: sable à blocs
VEGETATION	: ./.
LARGEUR MOYENNE	: 5 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 20/08/86
TEMPS DE PECHE	: 45'
MODE DE CAPTURE	: P.E. HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.3 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 650 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(S)	: 2
NOMBRE D'EPUISETTE(S)	:

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 13° c
CONDUCTIVITE	: 120 μ S

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Malgré un aménagement ancien d'intégration en zone d'agglomération, ce tronçon a gardé ses caractéristiques morphodynamiques de zone salmonicole. Le peuplement évalué par sondage est en harmonie avec cette vocation très déterminée correspondant à la zone à truite supérieure.

Autour de la truite qui domine largement d'échantillon sont représentées les espèces d'accompagnement : chabot, lamprole de PLANER, loche franche en abondance indiquant une pollution organique qui fertilise le milieu sans remettre en cause localement la vocation salmonicole.

Les alevins de truites de l'année (6-7 cm) sont sans doute sous évalués par une efficacité de pêche modeste sur cette espèce. Les individus se répartissent en classe de taille dans une structure qui appelle les remarques suivantes :

- on trouve un mode à 13-15 cm, un second 18-20 cm; attribuer le 1er aux individus 1+, le second aux individus 2+, indiquerait que l'on a ici une croissance significativement supérieure à la moyenne observée dans ce genre de milieu. Même en considérant une fertilisation par pollution organique, cette hypothèse est difficilement recevable.

- la seconde hypothèse s'appuie sur une présence significative d'individus de "grande taille" préservés par le statut de réserve de ce secteur. Leur abondance réprimerait au contraire la croissance des individus plus jeunes conduisant au "télescopage" des cohortes. Les modes visibles de l'histogramme seraient issus des superpositions de cohortes d'âge successif. Seule une étude scalimétrique permettrait de trancher pour l'une ou l'autre des hypothèses.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 54 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: HURE/MEURTHE ; 1°; D.
COMMUNE (Département)	: DENIPAIRE (88)
SITUATION	: petit pont 800m amont agglo.
P.K.	: 991.6 CH
CODE HYDRO.	: A60730
DISTANCE AUX SOURCES	: 6.1
SUBSTRAT	: sable à blocs
VEGETATION	: mousse, algues
LARGEUR MOYENNE	: 2 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 19/08/86
TEMPS DE PECHE	: 50'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.2
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 500 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 1
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 2

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 15 ° c
CONDUCTIVITE	: 230 µS

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

La dimension du milieu en permet une prospection exhaustive fournissant un échantillon représentatif, de la zone à truite supérieure (B2-B3). La densité des truites est élevée puisque estimée par défaut, on observe plus d'un individu au mètre et une biomasse de plus de 500 kg/ha.

Malgré une pollution organique (industrie agro-alimentaire) reconnue 1km à l'amont, la population de truites paraît prospère : les juvéniles (0+) sont significativement représentés et la croissance individuelle (bonne séparation des modes 0+ et 1+) élevée.

La pollution organique élève le niveau trophique du secteur sans perturber la population de truite, toutes les autres composantes de son environnement définissant très rigoureusement son habitat préférentiel.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 5586/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: RABODEAU/MEURTHE ; 1° ; D.
COMMUNE (Département)	: PETIT RAON (88)
SITUATION	: amont direct agglo.
P.K.	: 986.7 C.H.
CODE HYDRO.	: A61120
DISTANCE AUX SOURCES	: 12.8 km
SUBSTRAT	: sable à gros cailloux
VEGETATION	: mousse
LARGEUR MOYENNE	: 5 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 10/08/86
TEMPS DE PECHE	: 40'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.5 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 500 V ; 2 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 2
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 3

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 15° c
CONDUCTIVITE	: 95 µS

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Une prospection exhaustive de ce secteur de la zone à truite supérieure (niveau typologique théorique B2-B3) met en évidence un peuplement abondant supérieur à 150 kg/ha largement dominé par la population de truite : les quelques cinq individus juvéniles (0+) de cette espèce révèlent une croissance médiocre des individus liée à l'oligotrophie du milieu, voire à sa dystrophie liée au fort enrésinement du bassin versant. Le télescopage des cohortes suivantes confirme cette situation de croissance individuelle modeste.

Les gardons proviennent des "fuites" d'étangs affluents et n'ont pas de signification écologique.

Les pollutions amont reconnues sont sans effet significatif sur le peuplement, notamment des truites, qui sont ici dans leur zone de préférence écologique.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 56 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: RABODEAU/MEURTHE ; 1° ; D
COMMUNE (Département)	: RAVINES (88)
SITUATION	: 400 m confluence RAVINES
P.K.	: 998.7 CH
CODE HYDRO.	: A61420
DISTANCE AUX SOURCES	: 24.5 km
SUBSTRAT	: sable à blocs
VEGETATION	: algues mousses
LARGEUR MOYENNE	: 8 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moeynnés

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 19/08/86
TEMPS DE PECHE	: 40'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.5 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 500 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(S)	: 2
NOMBRE D'EPUISETTE(S)	: 3

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 15° c
CONDUCTIVITE	: 125 μ S

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Le secteur prospecté se situe à 24.5 km de la source, à 1.3 km de la confluence à la Meurthe. Il est mitoyen amont d'un secteur de faciès plus calme et profond installé au bénéfice d'une rupture de pente locale.

Le peuplement piscicole mis en évidence est fort de 12 espèces où les truites représentent encore la biomasse dominante (34%). La structure du peuplementt parait très hétérogène couvrant le spectre qui va de la truite et du chabot à la tanche et au rotengle. Ce peuplement atypique est à rapprocher de :

- la juxtaposition locale de deux modes d'écoulement assez nettement différents induisant le mélange de deux peuplements aux préférences différentes.

- la présence de nombreux étangs affluents à partir desquels le cours d'eau est enrichi en espèces lenticques (tanches, rotengles).

- la proximité de la confluence à la Meurthe (barbeau).

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 57 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: PLAINE/MEURTHE ; 1°; D.
COMMUNE (Département)	: ALLARMONT (88)
SITUATION	: aval immédiat agglomération
P.K.	: 79.7 CH
CODE HYDRO.	: A63120
DISTANCE AUX SOURCES	: 15.0 km
SUBSTRAT	: sable à gros cailloux
VEGETATION	: mousse, algues
LARGEUR MOYENNE	: 4 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennes

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 18/08/86
TEMPS DE PECHE	: 50'
MODE DE CAPTURE	: P.E HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.4 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 500 V ; 2.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(S)	: 2
NOMBRE D'EPUISETTE(S)	: 2

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 15° c
CONDUCTIVITE	: 100 µS

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Une prospection exhaustive de ce secteur fortement ombragé révèle un peuplement salmonicole type de zone à truite supérieure de densité élevée, supérieure à 300 kg/ha. Si les lamproies de PLANER (dont le dénombrement est ici plus ou moins fictif) dominent la biomasse en place, elles signalent la qualité apicale du niveau typologique.

La population de truite est également abondante (environ 2 individus/ mn linéaire). Les importants repeuplements (alevins à résorption de vésicule) y sont sans doute pour quelque chose sans que l'on puisse toutefois en évaluer la participation.

Ces alevinages et repeuplements en poissons de taille capturable "brouillent" sans doute la structure de taille de la population échantillonnée qui présente un télescopage des individus 0+ avec les cohortes suivantes (croissance limitée) et une dominante marquée des individus de longueur 12 -15 cm (50% des individus).

Si des pollutions sont réputées atteindre ce secteur, leurs effets sont imperceptibles sur les peuplements piscicoles solidement implantés et confortés dans leur preferendum écologique, voire compensent l'oligotrophie naturelle des eaux du secteur.

SONDAGE PISCICOLE

N° D'INVENTAIRE 58 - 86/2

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

COURS D'EAU / AFFLUENT	: PLAINE/MEURTHE ; 1° ; D.
COMMUNE (Département)	: RAON L'ETAPE (88)
SITUATION	: 200 m amont HOTEL DES VOSGES
P.K.	: 999.2 C.H.
CODE HYDRO.	: A63320
DISTANCE AUX SOURCES	: 34.5 km
SUBSTRAT	: sable à gros cailloux
VEGETATION	: mousse, algues
LARGEUR MOYENNE	: 6 m
LONGUEUR DE LA STATION	: 200 m
REGIME HYDROLOGIQUE	: eaux moyennés

CARACTERISTIQUES DE LA PECHE

DATE	: 18/08/86
TEMPS DE PECHE	: 40'
MODE DE CAPTURE	: P.E. HERON
PROFONDEUR MOYENNE	: 0.5 m
SURFACE PROSPECTEE	: 100%
TENSION ; INTENSITE	: 500 V ; 3.5 A
NOMBRE D'ELECTRODE(s)	: 2
NOMBRE D'EPUISETTE(s)	: 2

PHYSICO CHIMIE

TEMPERATURE DE L'EAU	: 19° c
CONDUCTIVITE	: 100 μ S

RESULTATS voir tableaux ci-après

CONCLUSION

Au niveau de ce secteur, prospecté de façon exhaustive la PLAINE, juste à l'amont de la zone urbaine présente un faciès d'écoulement homogène et un ombrage important du lit.

Le peuplement, relativement indigent, est constitué essentiellement de petites espèces et/ou de petits individus à l'échelle des dimensions des caches. L'abondance relative des chabots et des truites signale la vocation salmonicole du tronçon les cyprinidés d'eau vive révèlent le degré de maturité du type salmonicole (vandoise, gardon, goujon). Milieu d'écotone voisin de la zone à ombre, il procède à la fois des états salmonicoles et cyprino-esocicoles sans épanouir franchement ni l'un, ni l'autre. Il en tire une aptitude halieutique médiocre couramment observée dans la zone à ombre que cette espèce justement ne peut coloniser face à des hypothèques telle que la qualité limitante des eaux, des agressions ou mauvaises nature de l'habitat (colmatage, MES) défaut de communication amont-aval.