

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

SERVICE RÉGIONAL DE L'AMÉNAGEMENT DES EAUX DE LORRAINE

CENTRALISATEUR DU BASSIN RHIN-MEUSE

2, EN BONNE-RUELLE - 57000 METZ - TÉL. (8) 77535.31 ET 77538.73

R. CORDA
INGÉNIEUR EN CHEF



n° 8172

OBJET :

ETUDE HYDROBIOLOGIQUE PREALABLE A L'AMENAGEMENT
DE COURS D'EAU DANS LA
FORET DOMANIALE DE LA REINE
(54 ROYAUMEIX)

Dressé,

L'Ingénieur des Travaux Ruraux,

Jean BAUDET.

L'Hydrobiologiste,

Jacques MOUILLE.

Vu et vérifié,

L'Ingénieur du Génie
Rural, des Eaux et des Forêts,

Etienne COLIN.

Vu et présenté,

L'Ingénieur en Chef du Génie
Rural, des Eaux et des Forêts,

Raymond CORDA.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

- 1 - CARACTERISTIQUES GENERALES DU SITE
- 2 - SITUATION DES STATIONS D'ETUDE
- 3 - DESCRIPTION GENERALE DU MILIEU
- 4 - QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX
- 5 - QUALITE BIOLOGIQUE
 - 5 - 1 Flore
 - 5 - 2 Macro-invertébrés
 - 5 - 3 Poissons
- 6 - POSSIBILITES D'AMENAGEMENT PISCICOLE
 - 6 - 1 Ruisseau d'Esche
 - 6 - 2 Ruisseau de Very ou de Woevre
 - 6 - 3 Ruisseau de Neufmoulin

CONCLUSION

ANNEXE

Article "J'aménage, tu aménages, nous aménageons",
extrait de la revue TRUITE, OMBRE et SAUMON n° 68
de Janvier - Février 1978.

I N T R O D U C T I O N

A l'occasion des travaux d'assainissement de la forêt de la REINE, (à entreprendre à l'Automne 1981), l'Office National des Forêts (Centre de Gestion de NANCY-SUD) s'est soucié des possibilités de mise en valeur piscicole (voire halieutique) des cours d'eau traversant le massif forestier.

Dans cette perspective, il a sollicité le concours technique du Service Régional de l'Aménagement des Eaux de Lorraine (S. R. A. E. L.) pour préciser l'état du milieu et définir les principes de base d'un aménagement répondant aux objectifs fixés.

La présente étude a été effectuée par les divisions "Qualité des Eaux" et "Aménagements hydrauliques" du S. R. A. E. L. avec le concours du Conseil Supérieur de la Pêche.

Les possibilités d'amélioration de la situation piscicole de ces cours d'eau sont examinées à l'appui d'une étude hydro-biologique sommaire comprenant :

- des analyses physico-chimiques assorties de mesures de débits;
- des examens biologiques, macro-faune invertébrée en particulier;
- des sondages ichtyologiques par pêche électrique menés avec le concours de la Délégation Régionale n°3 du Conseil Supérieur de la Pêche.

1 - CARACTERISTIQUES GENERALES DU SITE

La Forêt Domaniale de LA REINE, d'une superficie de 1 312 ha, qui s'étend à une trentaine de kilomètres au nord-ouest de NANCY, est située sur les parties occidentales des bassins versants hydrographiques de l'ESCHE et du TERROUIN, affluents de la MOSELLE.

Il s'agit de l'extrémité méridionale de la plaine argileuse de WOEVRE (argiles du CALLOVIEN) imperméable, humide, parsemée d'étangs.

Les cours d'eau qui drainent le massif forestier - ESCHE, TERROUIN et leurs affluents - appartiennent au Domaine de l'Etat et sont classés en première catégorie piscicole (salmonidés dominants).

2 - SITUATION DES STATIONS D'ETUDE

(voir la liste page 3 et le schéma, échelle 1/25 000 page 4)

Les stations 1, 2, 3, 6, 7 et 8 concernent des affluents du TERROUIN, les stations 4 et 5 étant situées sur l'ESCHE (ou ruisseau d'ESSE) proprement dit.

3 - DESCRIPTION GENERALE DU MILIEU

Les cours d'eau présentent un tracé presque rectiligne et un profil longitudinal assez uniforme sans alternance marquée de seuils et de mouilles. Seules quelques fosses rompent cette uniformité.

Des débris (branches, feuilles) parsèment le fond souvent monotone principalement constitué de sables et de petits graviers (ruisseau de l'Etang NEUF, st. 1, 6 ; ESCHE, st. 4, 5), limoneux (ruisseaux de WOEVRE, et de l'Etang FERRY (st. 2,3) ou argileux (ruisseaux de WOEVRE, de ROSIERE, de NEUFMOULIN st.7,8,9).

La quasi absence de couverture végétale du lit est liée à l'instabilité des fonds sablo-graveleux, au caractère inhospitalier des fonds argilo-limoneux ainsi qu'au couvert forestier qui réduit - hormis sur le ruisseau d'ESCHE entièrement déboisé au droit de la coupe 23 (station 5) - l'activité photosynthétique.

SITUATION DES STATIONS

- 1 Ruisseau de l'Etang NEUF ; tranchée de NEUFPRES, au droit de la coupe 118.
- 2 Ruisseau de WOEVRE ; tranchée de VERY, au droit de la coupe 106.
- 3 Ruisseau de l'Etang FERRY ; tranchée de VERY, au droit de la coupe 102.
- 4 Ruisseau d'ESSE ; route de l'ETOILE, au droit de la coupe 24.
- 5 Ruisseau d'ESSE ; au droit de la coupe 23.
- 6 Ruisseau de l'Etang NEUF, aval de l'Etang des SIROPS ; tranchée de NEUFMOULIN, au droit de la coupe 80.
- 7 Ruisseau de WOEVRE, aval de l'Etang VERY ; tranchée de NEUFMOULIN, au droit de la coupe 73.
- 8 Ruisseau de ROSIERE ; tranchée de TRONDES, au droit de la coupe 123.
- 9 Ruisseau de NEUFMOULIN (Ruisseau de WOEVRE) ; au droit de la coupe 50.

Ruisseau d'ESSE = Ruisseau d'ESCHE

C O N C L U S I O N

Les cours d'eau situés dans la forêt domaniale de la REINE présentent des caractéristiques morphodynamiques uniformes (tracé rectiligne, profil en long sans accident, profil en travers calibré à fond plat, paroi et fond homogènes) peu favorables au développement du cheptel piscicole. Le lit n'offre, si l'on excepte quelques rares fosses, aucun abri ou refuge pour le poisson.

Ils se trouvent dans l'ensemble, du point de vue hydraulique, en assez bon état. Aucun obstacle important à l'écoulement des eaux (barrages d'arbres, souches,....), aucune érosion n'ont été observés.

Le parcours en site forestier, exception faite d'un court tronçon de l'ESCHE sur des parcelles récemment déboisées, la faiblesse des débits d'étiage, la charge de matière organique et d'éléments nutritifs originaires de l'amont (pollution agricole), du site même (décomposition des matières humiques des sols forestiers) et d'étangs environnants sont autant de facteurs concourant à une médiocre qualité physico-chimique et biologique d'ensemble (flore quasi-absente; invertébrés adaptés à la charge organique; faune piscicole atypique réduite à quelques espèces).

La mise en valeur piscicole de ces cours d'eau ne peut raisonnablement concerner qu'une population de seconde catégorie piscicole (cyprinidés dominants) relativement peu exigeante en matière de qualité des eaux, ce qui conduit à préconiser la révision de la classification actuelle (première catégorie, salmonidés dominants) inadaptée dans le cas présent.

La mise en valeur piscicole, envisageable sur certains de ces cours d'eau - ESCHE, ruisseau de WOEVRE en aval de l'étang VERY, ruisseau de NEUFMOULIN -, nécessite une diversification du milieu et la création d'abris pour le poisson. Elle peut être notamment obtenue par :

- la construction de petits seuils rustiques destinés à créer une alternance de secteurs rapides et calmes;

- la création d'abris sous berge;
- le déboisement des berges en vue de favoriser l'ensoleillement;
- la mise en place dans le lit de blocs destinés à varier la granulométrie du fond.

Elle suppose par ailleurs le maintien du lit dans sa largeur actuelle, voire un rétrécissement du lit par fixation des bancs de vase ou de graviers sur les secteurs élargis et la sauvegarde des rares fosses existantes.

Cette action de mise en valeur piscicole doit concerner en priorité le ruisseau d'ESCHE.

En complément de ces travaux d'aménagement du lit, il serait opportun de :

- créer sur une berge une piste d'entretien pouvant également servir de sentier piétonnier;
- gérer les étangs dans un souci de régularisation du régime des cours d'eau (écrêtement des crues, soutien des étiages).

Le projet, à dresser par le maître d'oeuvre selon les directives d'aménagement énoncées ci-dessus d'après un examen détaillé de secteurs représentatifs, devrait tenir compte par ailleurs d'autres objectifs tels que l'assainissement du massif forestier et il serait souhaitable de l'étendre à l'ensemble du bassin versant.

Un tel aménagement piscicole des ruisseaux de la forêt de la REINE apparaîtrait ainsi comme une expérience originale qui mériterait d'être suivie dans le temps par des contrôles de qualité (physico-chimie, biologie : flore, faune invertébrée, poissons) afin d'apprécier, par comparaison avec l'état initial qui vient d'être dressé, l'impact des travaux d'aménagement sur le milieu aquatique vivant.