



**Evaluation des habitats potentiellement favorables au saumon atlantique
sur la Fecht**

Cartographie des habitats piscicoles

**Etude réalisée dans le cadre du programme de restauration
des populations de poissons migrateurs en Alsace**

Juillet 2003,

**Réalisation : Mehdi EL BETTAH (ASR)
Gabriel EDEL (ASR)
Frédéric SCHAEFFER (ASR)**

**Avec la collaboration de Vincent VAUCLIN (CSP DR3)
Fabrice HERBRECHT (CSP BD 68)
Denis HERMANN (CSP BD 68)**

Crédits photos : Association Saumon-Rhin (ASR)

Financement des actions par :

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse
L'Association Saumon-Rhin
Le Conseil Régional d'Alsace
Le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable



Evaluation des habitats potentiellement favorables au saumon atlantique sur la Fecht

Sommaire	2
Résumé	4
Introduction	5
I Le Saumon atlantique (Salmo salar)	6
1. Rappels Biologiques	6
1.2. L'habitat du saumon atlantique	7
1.2.1 La reproduction	7
1.2.2 Le développement des juvéniles	7
2. La Fecht : Présentation et Accessibilité	9
2.1. Accès à la Fecht	10
2.2. Estimation de la franchissabilité des ouvrages sur la Fecht	10
2.3. Réseau Hydrographique	15
2.4. Hydrologie	15
2.5. Lithologie	76
2.6. Physico-chimie	16
2.7. Hydrobiologie	17
3. Cartographie des habitats potentiellement favorables pour le Saumon atlantique	19
3.1. Connaissances préliminaires	19
3.2. Choix du secteur de travail	19
3.3. Description des habitats : Matériel et Méthode	19
3.3.1 Matériel	19
3.3.2 La base cartographique	20
3.3.3 Les relevés de terrain	20
3.3.3.1 La granulométrie	21
3.3.3.2 La végétation aquatique	21
3.3.3.3 L'ombrage	21
4. Le traitement des données	23
4.1. Principe	23
4.2. Résultats	23
4.3. Synthèse des données	23
4.4. Analyse	24
4.4.1. Proportion lentique-lotique	24
4.4.2. Diversité des faciès	24
4.4.3. Surface de production	25
4.4.4. Secteurs d'alevinage	25
5. Evaluation des potentialités d'accueil de la Fecht	25
5.1. Rupture de pente	25
5.2. Estimation du potentiel de production	25
5.2.1 La méthode équivalent Radier-Rapide (ERR)	25
5.2.2 Application	26
5.3. Gradient reliant la pente à la production de smolts	27
5.4. Frayères potentielles	28

6. Adaptation des résultats aux mesures de repeuplement.....	31
7. Adaptation des résultats à la libre circulation piscicole	31
Conclusion	33
Bibliographie	34
Table des illustrations	36
Annexes	37

RESUME

Depuis le début de la phase opérationnelle du programme Saumon 2000 en 1992, une majeure partie des affluents sous-vosgiens du Rhin a été considérée comme favorable à la réintroduction de ce poisson migrateur. La Fecht est une de ces rivières à la qualité d'eau et à l'habitat potentiellement propice.

Afin d'optimiser l'effort d'alevinage sur ce cours d'eau, une cartographie des habitats potentiellement favorables pour le saumon Atlantique a été effectuée sur la période 2002/2003. Ce travail a permis d'estimer la surface de production de la Fecht à 14,64 ha, soit 34% de la Surface Totale en Eau (STE) du secteur considéré.

En appliquant une méthode d'estimation du potentiel de production (méthode Equivalent Radier-Rapide (ERR)) sur cette surface, on obtient un chiffre de production variant entre 5 125 et 14 643 smolts pour une densité allant de 3.5 à 10 smolts / 100m².

Si l'on considère les densités d'alevinage préconisées pour ce type de cours d'eau (50 alevins nourris / 100 m²), l'effort d'alevinage à atteindre est de 73 200 alevins nourris pour le tronçon étudié.

INTRODUCTION

A la fin du XIX^{ème} siècle, le Rhin était encore considéré comme le plus grand fleuve a saumons d'Europe. L'essor industriel des pays riverains, la canalisation de son lit et l'édification de grands barrages eurent raison de ces poissons migrateurs qui disparurent totalement au cours des années 50.

Sous l'impulsion des pays riverains du fleuve, le programme d'action Rhin a été créé à la fin des années 1990, dont « Saumon 2000 » est une des composantes.

Un programme complet de restauration des populations vit le jour en 1992. Toutes les nations jouxtant le fleuve consentirent à un effort de repeuplement et de décloisonnement du Rhin.

En ce qui concerne le bassin français du Rhin, afin de reconstituer une population de manière durable, des alevinages débutèrent sur le Vieux-Rhin Franco-allemand et sur le bassin de l'Ille en 1991.

Dans le but d'optimiser l'effort de repeuplement, une cartographie des habitats potentiels du Saumon atlantique fut réalisée sur les principales zones d'alevinage, en l'occurrence le Vieux-Rhin Franco-allemand et l'affluent principal de l'Ille, la Bruche.

Suite à des résultats favorables en matière de taux d'implantation des juvéniles sur des sites tests, les gestionnaires optèrent pour une évaluation des potentialités de grossissement sur les principaux affluents vosgiens du Rhin. Le travail sur la Fecht qui est présenté dans ce rapport émane de cette volonté.