



Repeuplement et suivi annuel des juvéniles de saumon atlantique en Alsace

Campagne 2003

Réalisé par l'Association Saumon-Rhin en collaboration avec le CSP (DR de Metz),
avec le soutien financier du Conseil Général du Bas-Rhin, du Conseil Général du
Haut-Rhin et du Conseil Supérieur de la Pêche.

Décembre 2004

Réalisé par Saumon-Rhin : F. Schaeffer, G. Edel (1)

Avec la collaboration de : V. Vauclin (2)

(1) Association Saumon-Rhin

(2) Conseil Supérieur de la Pêche, DR3 Metz

Table des matières

1. Introduction	3
2. Repeuplements en juvéniles de saumon en 2003.....	4
2.1. Origine des sujets de repeuplement	4
2.2. Sites d'élevage des juvéniles.....	4
2.3. Nombres, souches et stade de production.....	5
2.4. Transport et conditions de repeuplement	9
2.5. Lieux d'implantation.....	10
3. Opérations de contrôle biologique.....	11
3.1. Principe	11
3.2. Résultat des pêches de contrôle.....	13
3.2.1. Efficacité des repeuplements.....	13
3.2.2. Analyse des résultats.....	14
3.2.3. Limites du contrôle des juvéniles.....	19
4. Estimation du nombre de saumoneaux dévalant et d'adultes de retour.....	21
4.1. Méthodes de calcul	21
4.2. Quantité de saumoneaux issus des repeuplements 2002 dévalant en 2003 et 2004...	21
4.3. Estimation de la production de smolts et d'adultes de retour par campagne d'alevinage.....	21
4.4. Nombre de saumoneaux dévalant et nombre d'adultes de retour en 2003	23
4.4.1. Quantité estimée de saumoneaux dévalant en 2003 (alevinages 2001 et 2002).....	23
4.4.2. Quantité estimée d'adultes de retour en 2003.....	23
5. Conclusion.....	25
6. Références bibliographiques.....	26
7. Annexes	27

1. Introduction

Depuis le début du programme de restauration du saumon atlantique en Alsace en 1991, plus de 2 900 000 juvéniles de saumons ont été alevinés. Ces repeuplements, de même que le suivi annuel de leurs implantations restent des actions indispensables à la réussite du programme.

En 1991 et 1992, ce suivi a été réalisé par la Délégation Régionale N°3 du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP), assistée des brigades départementales du CSP du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, dans le cadre d'une convention entre le CSP et le Ministère de l'Environnement (DIREN Alsace), dont l'objet était la mise en valeur des écosystèmes aquatiques rhénans, avec comme objectif principal d'étude des potentialités du bassin français du Rhin pour la réintroduction du saumon.

Depuis 1993, le suivi des peuplements de juvéniles de saumon en Alsace est sous maîtrise d'ouvrage de l'Association Saumon-Rhin (ASR), dans le cadre du programme international de restauration des poissons migrateurs dans le Rhin intitulé "Saumon 2000", coordonné et subventionné par la CIPR (Commission Internationale pour la Protection du Rhin) grâce à l'Union Européenne jusqu'en 1998.

Pour les opérations de terrain, l'Association Saumon-Rhin bénéficie de la participation technique du CSP (Délégation régionale de Metz, brigades départementales du Bas-Rhin et du Haut-Rhin).

En 2003, le financement des opérations de repeuplement et de suivi des peuplements a été assuré par le Conseil Général du Bas-Rhin, le Conseil Général du Haut-Rhin et le Conseil Supérieur de la Pêche.

Le présent rapport rend compte des repeuplements effectués en 2003 ainsi que des résultats de l'implantation et du devenir de ces juvéniles. Le suivi des peuplements a été réalisé en 2003 sur toutes les rivières qui avaient fait l'objet d'alevinage au travers d'un échantillon de 24 stations.

Les objectifs de ce suivi effectué par pêche à l'électricité sont multiples :

- Appréciation de la qualité des principaux sites de déversement d'alevins et suivi de leur évolution afin de mieux appréhender la capacité d'accueil de l'ensemble des zones courantes supposées convenir au saumon,
- Evaluation de la réussite (implantation) d'une campagne de repeuplement de saumon après les phases critiques du relâcher et de la survie en milieu naturel durant la période estivale,
- Inventorier et dénombrer les espèces d'accompagnement (truite, chabot,...) présentes sur les stations et qui témoignent de la qualité du milieu.

D'éventuels problèmes liés aux méthodes d'alevinage (stade de lâcher, qualité des alevins, transport, stockage) ou à la qualité des rivières concernées peuvent ainsi être décelés et évités par la suite, afin d'optimiser les opérations d'alevinage d'année en année.

Les résultats des ces suivis permettent en plus d'estimer le nombre de saumoneaux dévalant et de déduire approximativement le nombre d'adultes de retour les années suivantes. Ces prévisions sont d'autant plus intéressantes que depuis juin 2000, la mise en fonction de la passe d'Iffezheim permet de vérifier réellement l'état des migrations.

5. CONCLUSION

Avec 352 163 alevins de saumons alevinés en 2003, les repeuplements sont conformes aux objectifs qualitatifs et quantitatifs poursuivis par rapport à l'effort budgétaire prévu.

Les saumons d'origine Allier représentent 65% des effectifs réintroduits. Le produit de la reproduction des saumons sauvages capturés à Iffezheim (n=25 600 alevins nourris) atteint 7% des alevinages. Le restant, soit 28%, sont des alevins provenant d'œufs d'origine Allier ensemencés avec la laitance de males sauvages capturés à Iffezheim.

Les alevinages se répartissent en 3 stades : 121 500 vésicules résorbées (contre 56 140 en 2002), 226 663 alevins nourris (contre 203 484 en 2002) et 4 000 pré-smolts (contre 25 060 en 2002). Les principales tendances de ces repeuplements sont l'augmentation des alevinages sur le Vieux-Rhin (stade vésicule résorbée en forte hausse) et l'arrêt progressif de l'emploi de pré-smolts marqués en attendant d'avoir des résultats significatifs en retour d'adultes. En terme d'Equivalent Smolts Dévalant (ESD) ces différents stades de repeuplement représentent respectivement 18%, 76% et 6% contre 7%, 55% et 32% en 2002 (plus 6% de tacons d'automne).

Toutes les rivières faisant l'objet d'alevinages ont pu être suivies au mois de septembre 2003. Les taux d'implantation des 0+ ont varié de 0 à 166%.

Mis à part la station de Lièpvre qui a subi une pollution décimant la cohorte de tacons 0+, les résultats ont fortement été influencés par la canicule et le manque d'eau qui en a résulté. La baisse importante du débit des cours d'eau a entraîné une forte diminution (voire une disparition sur certaines stations) des habitats courants. Ce phénomène a engendré deux types de résultats, soit une baisse importante de l'implantation et de la survie, lorsque les habitats étaient insuffisants soit une augmentation de la densité des tacons sur la station liée à la concentration des poissons sur les habitats restants. Pour les campagnes futures, il conviendra de tenir compte de la modification de la superficie d'habitat entre l'alevinage et le suivi pour ajuster les calculs d'implantation. Les valeurs d'implantation supérieures à 80 ou 100% s'expliquent partiellement par ce phénomène, une autre hypothèse serait la corrélation imparfaite (1 pour 1) entre le nombre de saumons 0+ capturés en 5 minutes et la densité effective sur les stations prospectées.

Avec ces réserves, par rapport à 2002, les résultats d'implantation par rivière sont légèrement en hausses pour la Bruche, la Fecht, la Thur et la Moder. Les résultats du Vieux-Rhin avec 13,5% d'implantation sont conformes aux valeurs observées jusqu'à présent. Pour la Doller mais surtout la Lièpvrette et le Giessen, l'étiage particulièrement sévère a vraisemblablement entraîné une mortalité non négligeable des tacons.

Le nombre théorique de smolts dévalant provenant des repeuplements 2003 est de 57 236 individus soit une baisse de 21% par rapport à la campagne précédente (72 557 smolts en 2002). Les alevinages étant en hausse sur le Vieux-Rhin et en baisse sur la Bruche, la mortalité de dévalaison, imputable au franchissement des centrales hydroélectriques représente 18,5% en 2003 contre 15% en 2002. Le nombre de saumoneaux théoriques participant au périple marin est estimé pour 2003 à 46 666 individus.

Le nombre d'adultes théoriques issus de ces repeuplements est de 104 saumons devant remonter le Rhin de 2005 à 2008, contre 139 pour les repeuplements 2002.

Des études cartographiques sur l'évaluation des habitats favorables au saumon sur les rivières Lièpvrette, Fecht et Doller se sont achevées en 2003. Elles permettront d'optimiser les repeuplements sur ces cours d'eau (choix des secteurs à aleviner, harmonisation des densités de mise en charge, capacité d'accueil). De telles études pourraient encore être menées sur la rivière Thur ainsi que la Weiss, principal affluent de la Fecht.