

COMMENTAIRE DE FILMS

Pour que revienne le saumon en Meuse

par

P. PONCIN et J.C. PHILIPPART

SUMMARY : For the restoration of an Atlantic Salmon population in the Meuse River basin

This video film overviews the first steps of the restoration, in the Belgian Meuse River basin, of the most fabulous salmonid fish : the atlantic salmon (*Salmo salar*). In Belgium, the salmon disappeared around 1935. In 1983, sea trouts were discovered in the Meuse basin, allowing to consider salmon restoration as possible. Fertilized eggs from Scotland were reared in an experimental fishfarm for restocking purposes. Scientific studies were undertaken to assess the adaptation of stocked salmon parrs in the wild (habitat studies by means of electrofishing or diving, behaviour studies, capture of migrating smolts, radio-tracking). Before salmon come back from the sea to spawn in tributaries, fish ways have to be studied and improved. To illustrate the return of adult salmon, a French experiment is described.

INTRODUCTION

Dans notre dernière réalisation vidéo ("Pour que vive le barbeau,..."), nous évoquons la restauration du barbeau fluviatile dans le bassin de la Meuse belge [voir *Cah. Ethol.*, 1991, 11 (1), 109-112]. "Pour que revienne le saumon en Meuse" est un film consacré à l'un des plus prestigieux poissons d'eau douce : le saumon atlantique *Salmo salar*. Ce film s'intègre dans la politique de vulgarisation entreprise par le Service d'Ethologie et de Psychologie animale [voir synthèse de J.-Cl. Ruwet, 1991 dans les *Cah. Ethol.*, 10 (3-4), 249-326], en collaboration avec l'asbl FERN (Faune Education Ressources Naturelles). Que pouvions-nous encore dire sur le saumon ? Tant de documents ont déjà été produits sur ce poisson ! Notre vidéo trouve son originalité dans le fait qu'elle illustre la restauration de l'espèce dans le bassin de la Meuse. Elle évoque notamment les actions et les recherches et les actions menées conjointement par l'Université de Liège, les Facultés universitaires de Namur et le Service de la Pêche, dans le cadre du projet "Meuse saumon 2000" de la Région Wallonne. Outre son caractère local qui devrait intéresser les pêcheurs, impliqués dès le début dans les opérations, ce film s'adresse aussi aux enseignants, scientifiques et amoureux des rivières, soucieux de visualiser le cheminement de travaux qui aboutiront (on peut le souhaiter) au retour du saumon atlantique dans les cours d'eau wallons. Les commentaires présentés ci-dessous sont transcrits dans leur intégralité, moyennant cependant quelques modifications mineures, justifiées par le passage du "dit" à "l'écrit".

COMMENTAIRES

Tant par la qualité de sa chair que comme symbole d'eau pure et de force vitale, le saumon atlantique, "Roi des poissons d'eau douce" a, de tout temps, fasciné les hommes. Au XIX^{ème} siècle, il était largement répandu dans les grandes

rivières d'Europe occidentale, et spécialement dans le Rhin et dans la Meuse. L'abondance du saumon était légendaire, ainsi qu'en témoignent quelques clichés de belles captures (**photo 1** : à Visé, vers 1910). La pêche à la ligne était très pratiquée, ainsi que la pêche commerciale, en bateau et au filet, tant les poissons étaient nombreux, au moment de la remontée de la mer vers les frayères. Malheureusement, cette situation n'a cessé de se dégrader au cours du temps, le saumon régressant dans la plupart des rivières d'Europe. En 1935, le saumon avait totalement disparu des rivières mosanes. Les causes de cette extinction sont multiples. Nous retiendrons surtout la construction de barrages imposants sur la Meuse liégeoise ainsi qu'aux Pays-Bas, la pollution croissante des rivières ainsi que le développement d'une pêche intensive au filet.



Photo 1 : Quelques belles captures de saumons, dans la Meuse liégeoise, au début du XX^{ème} siècle (collection J. Massin).

C'est en 1983 qu'un espoir est réapparu pour le saumon. En effet, l'équipe de pêche électrique de l'Université de Liège, sous la conduite du Docteur Philippart, découvrait des truites de mer à l'embouchure de la Berwinne, un petit affluent de la Meuse liégeoise. Par la suite, d'autres individus furent aussi capturés dans la Meuse, jusqu'en France, dans l'Ourthe et dans d'autres rivières du bassin mosan. La truite de mer présentée (**photo 2**), après anesthésie, est une femelle de 62 cm, pesant 3kg et prête à se reproduire, comme en témoignent les oeufs prélevés pour analyse au laboratoire. Le docteur Philippart nous explique l'intérêt de cette découverte.

“La truite de mer est un salmonidé migrateur, de la même famille que le saumon et qui a les mêmes habitudes de vie que lui. Elle était disparue depuis les années trente pour les mêmes raisons : barrages, pollution de l'eau et surpêche. Curieusement, cette truite de mer est réapparue dans la Meuse en Hollande dans les années septante et dans la Meuse belge en 1983. On peut se demander pourquoi un poisson disparu réapparaît ainsi brusquement. Il y a deux explications, une amélioration de la qualité moyenne de l'eau de la Meuse et des repeuplements involon-

taires avec des oeufs ou des alevins de truite de rivière, qui très probablement étaient des truites danoises migratrices. Peu importe l'origine du phénomène, l'important est que cette truite de mer est réapparue chez nous. Cela a démontré qu'un salmonidé migrateur pouvait remonter dans la Meuse et les rivières affluentes, malgré les barrages. Ce constat du retour des truites de mer dans le bassin de la Meuse a été le point de départ de l'action de réintroduction du saumon à partir d'oeufs et d'alevins acquis dans les pays étrangers et sur le modèle des actions réussies dans des rivières telles que la Tamise en Angleterre."

La première opération a donc consisté à acquérir des oeufs fécondés de saumons sauvages produits en Ecosse. Arrivés par avion, ils ont été transférés à la salmoniculture du Service de la Pêche, à Emptine, près de Ciney. Après un déballage soigneux et une réhydratation, ils sont désinfectés, comptés par volume puis mis en incubation sur des claies, à une température de 8 à 10 °C. Quelques échantillons sont transvasés dans des boîtes Vibert, récipients en matière plastique, perforés de trous, qui permettront le passage des alevins dès que ceux-ci auront résorbé leur vésicule vitelline. Ces boîtes Vibert sont réimplantées directement en rivière, comme par exemple dans l'Aisne, à Bomal. Elles sont précautionneusement placées dans des paniers (gabions) remplis de cailloux, qui assureront leur protection et celle des jeunes larves après l'éclosion et jusqu'à l'émergence. Elles peuvent également être déposées directement sur le lit de la rivière, dans des zones calmes mais bien oxygénées.



Photo 2 : Un spécimen de truite de mer, capturé dans la Berwinne.

A la pisciculture, après plusieurs semaines d'incubation, les oeufs donnent des alevins dont la vésicule vitelline doit encore être résorbée avant qu'ils reçoivent leur première nourriture artificielle. Après six mois d'élevage en bassins dans les installations provisoires du Service de la Pêche, ils mesurent 7-8 cm. On les appelle alors "tacons". Ils peuvent être triés d'après leur taille. Déposés dans un vivier, les

plus petits individus passent au travers de tuyaux parallèles, espacés de quelques millimètres seulement. Les tacons sélectionnés pour un repeuplement sont mesurés et pesés sous anesthésie. On les transfère ensuite dans des sachets en plastique, gonflés à l'oxygène. Ils sont prêts pour un premier repeuplement de quelques milliers d'individus.

Cette première réintroduction a lieu dans l'Ourthe, dans un site préalablement sélectionné et qui offre de bonnes potentialités d'accueil pour les jeunes saumons. On vérifie la température, puis on relâche les poissons. En regardant les tacons rejoindre la rivière, on ne peut s'empêcher de penser que 50 ans plus tôt, disparaissait, par la faute de l'homme, le dernier représentant de leur espèce dans la bassin de la Meuse. Parfois, les tacons sont marqués au moyen d'un tatouage circulaire coloré, comme, notamment, dans l'Ourthe à Tilff. Au total, de 1988 à 1991, près de 150.000 tacons ont été réintroduits dans plusieurs "rivières pilotes": l'Ourthe, l'Aisne, la Semois et le Samson. Les opérations de réintroduction du saumon s'accompagnent d'une sensibilisation auprès des pêcheurs. Des cartes d'identification, distribuées par milliers, permettent de distinguer le jeune saumon de la truite. Afin de permettre au saumon de rétablir son cycle biologique en toute quiétude, une protection de l'espèce a été décrétée dans le cadre de la loi sur la pêche.

Il a fallu ensuite étudier scientifiquement l'adaptation des tacons à nos rivières. Dans l'Ourthe, cette recherche a été conduite par l'Université de Liège, grâce à la technique de pêche à l'électricité, qui permet de capturer aisément les poissons au moyen d'un courant électrique, généré par un groupe électrogène. Cette méthode permet aussi de localiser avec précision, au moyen d'un niveau de géomètre, la position des poissons dans la rivière. Des mesures de la profondeur d'eau et de la vitesse du courant sont effectuées pour déterminer les préférences écologiques des tacons pour le micro-habitat. On peut ensuite les soumettre à divers contrôles et marquages, avant de les remettre à l'eau.

Les études par pêche électrique sont complétées par des travaux de radiopistage, technique qui consiste à implanter un émetteur dans la cavité abdominale d'un grand poisson et à suivre ses déplacements au moyen d'un récepteur muni d'une antenne. L'émetteur est de petite taille et inclus dans une résine. Les études sont menées actuellement sur la truite, avant d'être appliquées, plus tard, au saumon. Le poisson est repéré. Le signal sonore indique qu'il est là-bas, dans ce courant rapide. Le "radio pisteur" peut alors transcrire les données relatives à sa position.

L'habitat des jeunes salmonidés est également étudié dans le Samson, petit affluent de la Meuse namuroise, où les zoologistes des Facultés universitaires de Namur caractérisent, par une technique de plongée sub-aquatique, les positions respectives des truites et des tacons, en fonction de la diversité du milieu. Le chercheur scrute les berges et les courants de la rivière afin d'identifier et de localiser les poissons qui, par cette technique d'approche, sont peu perturbés.

Afin de compléter l'étude de l'habitat des salmonidés sur le terrain, les chercheurs namurois ont construit une rivière artificielle, longue de 5 m, dans laquelle les biotopes des truites et des saumons peuvent être modifiés expérimentalement. Le dispositif sert à évaluer la compétition entre les 2 espèces, notamment au point de vue de l'alimentation. Les jeunes saumons nagent constamment dans le courant, à l'affût de proies potentielles qui dérivent.

Dans les laboratoires d'éthologie de l'Université de Liège, on s'intéresse plus particulièrement aux comportements territoriaux des truites et des ombres de nos rivières, face aux saumons nouvellement introduits. Les données sont recueillies au moyen d'un système de caméra vidéo commandé à distance. Elles sont encodées directement sur ordinateur. De nuit, une caméra infrarouge est

utilisée. Les parades territoriales sont parfois spectaculaires, comme par exemple entre une truite fario et un saumon, où se succèdent parades latérales, morsures et poursuites, à un rythme effréné, jusqu'à l'établissement des territoires respectifs. Les interactions sont plus nuancées avec l'ombre, moins agressif.

Dès qu'ils atteignent 10-15 cm, après 1 ou 2 ans en rivière, les jeunes saumons commencent leur descente vers la mer. Ils peuvent alors être capturés au moyen d'un piège constitué d'une grille métallique disposée en travers de la rivière et qui les dirige vers un vivier. Ce système, installé sur le Samson par les Facultés universitaires de Namur, permet de compter les individus migrateurs, appelés smolts ou saumoneaux dont la coloration argentée est caractéristique. On peut souhaiter à ces saumoneaux un bon voyage vers la mer, où ils atteindront 50 à 60 cm en 2 ans, avant de revenir se reproduire en rivière, à l'endroit même où ils ont vécu leur jeunesse.

Pour rendre ce retour possible, il faut encore veiller à améliorer les échelles à poissons qui permettront aux saumons de franchir les barrages, comme aux Grosses-Battes, sur l'Ourthe, à Angleur ou encore, à Ampsin-Neuville, sur la Meuse. Sur ce dernier barrage, il existe une échelle à poissons étudiée par l'Université de Liège. Elle est régulièrement vidangée et les poissons capturés sont soigneusement contrôlés. Au fil des saisons, les chercheurs assistent ainsi au passage successif des chevaines, barbeaux, brèmes et autres poissons, parfois des truites. Une fois le contrôle terminé, le niveau d'eau est rétabli dans l'échelle. Une passe à poissons d'un type nouveau vient d'être construite sur la Meuse, à Linne, en Hollande. Il s'agit d'une véritable petite rivière contournant un barrage imposant. Les poissons peuvent l'emprunter en toute facilité, comme l'indique une carte simulant leur trajet pour remonter le fleuve. Un tel système est idéal, tant par son intérêt piscicole que par sa qualité paysagère. Les 7 barrages de la Meuse hollandaise seront équipés de la sorte en 1995/96.



Photo 3 : Un spécimen de saumon adulte, capturé en France, sur la côte normande.

Pour évoquer l'ultime étape du retour des saumons adultes, nous nous rendons à Eu, en France, sur la Bresle, une petite rivière qui se jette dans la mer au Tréport, sur la côte Normande. Après avoir remonté l'estuaire de la rivière, des truites de mer ainsi que des saumons adultes sont canalisés dans un passage étroit et capturés quotidiennement au moyen d'un système de nasses, géré par le Conseil Supérieur de la Pêche. Après la vidange du piège, les poissons sont pêchés au moyen d'une épuisette. Aujourd'hui, 3 truites de mer et un saumon mâle sont au rendez-vous. Diverses opérations se succèdent, sous anesthésie et sans danger pour les poissons : vérification de la marque afin de déterminer l'origine du poisson, mesure de la taille et prise d'écaillés pour déterminer son âge, enfin, pesée suivie de la remise à l'eau directe, par un système de tuyauterie. Cette fois, le piège a retenu un saumon de 80 cm, pesant 5 kg, revenu pour se reproduire (**photo 3**). Il s'agit d'un mâle caractérisé par sa gueule en forme de bec qui lui vaut le nom de bécard.

En résumé, l'objectif du programme "Saumon 2000" mené en Wallonie depuis 1988 est de restaurer le cycle biologique du saumon atlantique dans le bassin de la Meuse. L'impulsion initiale a été donnée par la redécouverte de la truite de mer, un autre salmonidé migrateur. Les premiers tacons ont été produits par le Service de la Pêche, grâce à des oeufs importés d'Ecosse et élevés en pisciculture, ce qui a permis le déversement de 150.000 poissons en 3 ans, dans quelques "rivières pilotes". Ces actions ont toujours été accompagnées d'une information auprès des pêcheurs. Un suivi scientifique a été assuré parallèlement aux actions de repeuplement, afin d'évaluer l'adaptation des saumons à nos rivières : recensement par pêche à l'électricité, caractérisation de l'habitat des poissons et de leur comportement territorial, suivi de la dévalaison des smolts grâce à un piège de capture et études des échelles à poissons existantes et futures.

Tous ces efforts pour revoir un jour dans nos cours d'eau, cet exceptionnel poisson, symbole d'eau pure et de force vitale qu'est le saumon atlantique. Scrutant la mer, nous ne pouvons, maintenant, qu'attendre et espérer son retour.

CRACTERISTIQUES DU FILM

Production : Service d'Ethologie et de Psychologie animale (Prof. J.-Cl. Ruwet).

Réalisation scientifique - commentaires : Drs P. Poncin et J.C. Philippart.

Réalisation technique : M. Bockiau.

Montage : D. Koss et G. Delcorps.

Musique originale de René Fourré.

Réalisé avec l'aide financière du Ministère de la Conservation de la Nature pour la Région Wallonne.

Durée : 19 min.; Vidéo couleur VHS.

Vendu au prix de 890 FB à la caisse de l'Aquarium de Liège (Institut de zoologie, 22, quai Van Beneden, 4020 Liège) ou sur commande téléphonique au 041/434918 ext 81.

Remerciements

Le programme "Meuse Saumon 2000" de réintroduction du saumon atlantique dans le bassin de la Meuse est exécuté depuis 1988 par le Service de la Pêche (Ings W. Delvingt et S. Joris) de l'Administration des Ressources naturelles et de l'Environnement, les Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur (Prof. J.C. Micha - A Gillet) et l'Université de Liège (Dr J.C. Philippart), dans le cadre de conventions d'études avec le Ministère de la Région Wallonne (Conservation de la Nature) et avec la participation financière ou logistique du Fonds Piscicole (Fonds Central et Commission Piscicole Provinciale de Liège), du Ministère de l'Equipement et des Transports (Services de la Meuse liégeoise et namuroise) de la Région Wallonne et de l'Association "Saumon Semois". Nous remercions toutes ces personnes et institutions pour leur collaboration.