

Colloque Brioude 10 et 11 octobre 2013

« Des saumons et des hommes 2 »

Atelier 2 : Gestion de l'espèce

Date : 10 octobre 2013

Patrick Martin : animateur

Martin Arnould ! rapporteur (absence de Catherine Boisneau, Imacof)

Bonjour ;

Je commencerais cette restitution par une analyse d'**Eric Vespoor**, généticien de l'Université d'Inverness en Ecosse qui a parlé du retour d'expérience sur la restauration des populations de saumons en Europe. Eric a indiqué que, pour réussir en matière de conservation, il fallait deux ingrédients essentiels. D'une part, de la bonne, de la très bonne science. Elle permet de comprendre, de répondre aux questions, d'en poser de nouvelles, de réajuster des orientations. La génétique en fait bien sûr partie. Eric a ensuite dit qu'il fallait un autre ingrédient : la volonté politique et le soutien populaire. Cette mobilisation de la société, de ceux qui contribuent à la fabrique de la décision avec l'Etat, la mobilisation des acteurs qui habitent les territoires, des ONG, aux côtés des scientifiques, à partir du travail des scientifiques, est essentielle. Merci à lui de rappeler ces évidences, dans un pays qui a encore trop tendance à faire de la science chimiquement pure, de la politique chimiquement pure, du militantisme écologique chimiquement pur, souvent sans passerelle entre chaque catégorie. Chacun doit bien sûr être à sa place. Mais, sans l'un, sans l'autre, nous n'arriverons pas sauver le saumon. Et je crois que, ici, sur la Loire et l'Allier, nous arrivons, dans la difficulté parce que cette articulation n'est pas encore inscrite dans notre culture nationale, à démontrer la fécondité de cette approche.

1. Ceci dit, l'atelier d'hier a commencé par une présentation de **Guillaume Evano**, généticien de l'Inra de Rennes, soulignant le caractère unique, parmi les 5 populations françaises identifiées, du saumon de l'Allier. Le travail de recherche récent qu'il a conduit montre que, même s'il y a une faible diversité génétique dans cette population, ce n'est pas dramatique. Cette diversité est stable dans le temps. Quelques conclusions. L'analyse génétique d'un échantillon de 92 poissons capturés à Vichy en 2012, issus de la reproduction 2008, montre que 40 % des individus de retour de l'Océan sont issus du CNSS. Il n'y a pas de déclin de la « diversité génétique neutre » mais, par contre, une augmentation de la « diversité sous sélection », de gènes de sensibilité aux maladies, ce qui est une bonne nouvelle. Deux hypothèses : ou il y a une augmentation des pathogènes dans l'environnement du saumon, ou les précautions prises par le repeuplement ont conduit à une augmentation de la variabilité. D'autre part, les performances des juvéniles à diverses conditions de stress sont comparables à celles de 3 autres rivières ateliers françaises (l'Oir en Normandie, le Scorff en Bretagne, le Saison dans les Pyrénées atlantiques). Guillaume a ensuite présenté le travail d'**Etienne Prévost**, de l'Inra également, qui a analysé la dynamique de la population à partir de 35 années de données. Deux questions étaient posées : le saumon de la Loire est-il en danger d'extinction à court terme ? Le repeuplement est-il nécessaire ? Les premières conclusions montrent que si le repeuplement s'arrêtait, la population sauvage décroîtrait de façon

constante pour atteindre en moyenne 260 poissons dans vingt ans. Le saumon ne disparaîtrait sans doute pas mais ne dépasserait pas ce niveau tant qu'un effort très important de restauration des habitats, d'amélioration des conditions de survie des juvéniles ne serait pas entrepris. L'étude a souligné l'importance de tributaires comme l'Allagnon, la Sioule, recommandé d'utiliser des géniteurs sauvages pour le repeuplement, préconisé de relâcher des juvéniles au stade de l'alevin plutôt que les smolts.

Dans la foulée, Philippe Ouzounian nous a fait saliver en évoquant une recette de saumons d'Alaska que je vais demander à mon épouse de me préparer à mon retour. Du saumon MSC, bien entendu.

2. **Jorg Lange**, biologiste, nous a parlé de l'impact de la température sur les migrations de saumons dans le Rhin, un fleuve massivement aménagé, une des plus grandes voies de navigation au monde, qui compte sur ses berges plusieurs dizaines d'énormes centrales thermiques, (4000 MW installés sur les bords du fleuve pour l'une d'entre elles), centrale nucléaires ou au charbon, qui réchauffent considérablement ses eaux : il n'y a pas que les barrages qui posent des problèmes au saumon. Jorg a donné une image saisissante. Les calories relâchées dans le fleuve pour refroidir les centrales suffiraient à chauffer tous les bâtiments d'Allemagne. Sur les dernières décennies, l'augmentation moyenne de température sur le fleuve oscille entre 0,6 et 1,1 °. La prolifération des corbicules, qui ne meurent que quand la température descend sous 2 °C, est sans doute un indicateur du réchauffement des eaux. Le 9 août 2003, pendant la canicule, la température est même montée à 28,1 °. Avec le changement climatique, si rien n'est fait, la température des eaux du Rhin pourrait s'élever de 2 à 4,5°. Cependant, pour Jorg, un tel risque n'est pas rédhibitoire pour le saumon, qui a montré une certaine plasticité face à ce changement. Cependant, en biologiste averti, Jorg a recommandé en fin de son intervention l'arrêt des projets de nouvelles centrales au charbon, encore nombreux en Allemagne.

3. A nouveau **Eric Vespoor** a rappelé que le potentiel d'adaptation de cette espèce est très élevé. Le génome du saumon est deux fois plus élevé que le génome humain. Les populations de saumons ont co-évolué avec leur environnement, ce qui fait que chaque rivière a un pool génétique unique. Eric a évoqué la « maladaptation », que nous pourrions traduire par inaptitude à faire face aux changements, d'une population donnée. Elle a deux causes : un capital génétique insuffisant ; un environnement dégradé. Pour ce qui touche aux gènes, nous ne savons pas en créer. Nous ne devons donc pas les perdre. Pour ce qui touche à l'environnement, relever les défis de sa dégradation n'est pas facile, nous le savons tous. Pour avancer, Eric et divers scientifiques ont créé un programme, SALARC (Atlantic Salmon Adaptation Research Consortium), qui travaille sur les questions d'adaptation et restauration sur des rivières pilotes : une rivière irlandaise (la Burishoole) et françaises, les rivières ateliers citées dans le travail de Guillaume Evano, en lien avec le CIEM et le NINA (Norwegian Institute of Nature) norvégien. Une réussite concrète illustre ce couple restauration des milieux et soutien des effectifs : le retour d'expérience sur la rivière Skjern, au Danemark, restaurée et repeuplée dans les années 90, à partir d'un petit noyau de géniteurs issu de la rivière, montre le potentiel de retour du saumon puisque, en 2012, 4000 adultes sont revenus. En conclusion Eric a réaffirmé le caractère unique de chaque rivière, la nécessité d'une science solide et du partage des efforts pour relever les défis de la restauration.

4. **Yvan Turgeon**, consultant pour le ministère de la faune sauvage du Québec a dressé un rapide état des lieux du saumon au Québec, qui considère le saumon comme une ressource naturelle, renouvelable, exploitable. Le Québec compte 118 rivières à saumons,

dont 65 traversant des territoires habités. Les années 70 ont vu l'effondrement des populations, et une prise de conscience aigüe portée par deux hommes politiques québécois, pêcheurs donc avec une forte sensibilité pour le saumon. Un premier plan annuel de pêche a été édicté en 1984, avec deux objectifs : 1. Assurer la conservation des populations et 2. Optimiser les ressources socio-économiques. Au fil des ans, les pêcheries commerciales ont été fermées, un choix douloureux après 400 ans d'exercice. La pêche de loisirs a été très solidement contingentée, (avec des droits d'accès), règlementée (mouche fouettée et étiquette nominatives) et déléguée : les associations de pêcheurs locaux assurent la protection ainsi leur financement via les droits d'accès. La pêche d'alimentation pour les autochtones a elle aussi été contrôlée. Des seuils de conservation ont été établis, calculés sur la dépose d'œufs (1,7 œufs par m²). Si les seuils de conservation ne sont pas atteints, les populations sont soutenues artificiellement, ce qui concerne 4 rivières au total, sur lesquelles l'hydroélectricité est importante. Ces mesures ont permis d'arriver à une moyenne de captures annuelles de 6600 poissons entre 2004 et 2012, ayant généré 60 000 journées de pêche à 800 euros la journée, soit 48 millions d'euros. Concernant les conséquences du repeuplement, historiquement pratiqué pendant des décennies sur plusieurs rivières (Etchemin, Matane, St Jean, York), un impact sur les populations sauvages n'a pas été démontré. Enfin, le modèle de l'avenir est sans doute la Cascapédia, sur laquelle, en 2012, 1500 saumons sur 1509 capturés ont été remis à l'eau.

5. **Jorg Schneider**, biologiste à la CIPR a présenté le repeuplement sur le Rhin, qui n'avait plus de saumons dans les années 50 sur une population initialement estimée à 1 million de poissons. Le programme Saumon 2000, en suite de l'accident de Sandoz en 1986, a permis de relâcher 16 millions de juvéniles pendant 15 ans, issus de rivières françaises, suédoises, irlandaises, russes, danoises, norvégiennes et même espagnoles. Il n'y avait pas d'évaluation, Dieu ou l'évolution étant chargé du travail. En 2003, la CIPR a décidé de revoir la stratégie, autour de l'idée que les souches utilisées étaient sans doute mal adaptées, en particulier sur la question du moment de la reproduction. Les saumons russes pouvaient frayer en juillet, alors que les espagnols le faisaient en février, avec des juvéniles inadaptées aux conditions écologiques du moment. Des tests ont conduit à privilégier, pour la partie nord du bassin, les saumons de la rivière Ätran, en Suède et, pour la partie sud, des saumons de l'Allier, le bassin du Rhin étant clairement divisé en deux. Aujourd'hui, nous commençons à voir de plus en plus de reproduction naturelle dans divers affluents du Rhin : la Sieg, la Wupper, d'autres. Il est clair pour Jorg que la réintroduction de populations nécessite un temps d'adaptation au nouvel environnement, et personne ne peut dire combien de temps va prendre ce processus.

6. Le docteur **Morten Stickler**, biologiste pour Statkraft, la compagnie électrique norvégienne, qui a une puissance installée de 17 000 MW, a commencé par souligner, lui aussi, que toutes les rivières sont différentes. Les menaces les plus grandes en Norvège sont liées à l'aquaculture, avec les poissons qui s'échappent et les poux de mer, ainsi que les problèmes de pêche artisanale sur la Tana.(Finmark ?). Le repeuplement a débuté en 1986 en Norvège, suite à un rapide déclin des populations, Statkraft gérant deux banques de gènes. L'entreprise n'est pas convaincue que le repeuplement, avec des retours estimés entre 0,5 et 1 %, soit une bonne réponse. Elle joue donc sur la restauration des habitats. Deux problèmes essentiels sont aujourd'hui bien identifiés : 1. les barrières à la migration avec les pertes de connectivités ; 2. Le succès de la reproduction et de la croissance de juvéniles. Deux exemples. Sur la rivière Nidelva, un petit barrage de loisirs, désastreux pour le saumon, a été enlevé. Sur la Borocio, barrée par un grand barrage, Statkraft a modifié le fonctionnement de l'ouvrage, pour éviter l'assèchement des nids suite aux éclusées (1069 nids recensés à l'aval

de l'ouvrage) Statkraft a ensuite remplacé à 40 % les lâchers d'eau trop froide, néfaste aux juvéniles, par une eau de 2 à 4 ° de plus. Les petites modifications de débit peuvent apporter de grandes améliorations des conditions de vie pour le saumon. L'entreprise essaie de partager la même base de connaissance avec tous les acteurs. Morten Stickler participe pour sa part depuis quelques années à un réseau d'échange de savoirs entre jeunes professionnels européens, www.nowpass.eu qu'il nous invite à découvrir.

7. **Gerhard Bartl**, de l'administration du Baden Württemberg travaille lui pour restaurer l'habitat initial des rivières de cette partie droite du Rhin, depuis l'Alb jusqu'à la Kinzig, qui se jette à l'aval du barrage de Strasbourg, encore infranchissable pour le saumon. Dans le land, la plupart des rivières ont été massivement aménagées et rectifiées il y a plus de 100 ans, et la diversité biologique a naturellement souffert. Cependant, dans les années 30, 2500 saumons revenaient encore dans la Kinzig. En quelques années d'un engagement intense pour le saumon, beaucoup a été obtenu. Des dispositifs de franchissement ont été installés (sur 60 barrages), sachant que la question la plus compliquée est naturellement celle de la dévalaison des jeunes. Des barrages ont été enlevés, beaucoup d'argent investi pour la restauration des habitats. Une installation de production pour le repeuplement vient d'être installée sur le site de Wollschal, dans la Forêt noire. Ils ont choisi d'utiliser la souche Allier avec pour but d'intensifier le repeuplement à hauteur de 500 000 à 1 M d'alevins chaque année.

Je finirais par les deux dernières interventions de Philippe Ouzounian, qui a lu des textes d'Umberto Eco et de Bernard Pierre : la littérature est aussi importante pour sauver le saumon. Enfin, dans les débats finaux, certains ont insisté sur le fait qu'il fallait agir, ne pas être trop prudent. Bernard Leroy, de l'AIDSA a posé la question des mode d'organisation de la pêche récréationnelle. Enfin, et, le WWF y est sensible, les intervenants ont particulièrement insisté sur l'importance de l'effort de communication. Don Staniford a parlé de l'importance des héros du saumon. Eric Vespoor, encore lui, a parlé du « Festival du saumon » qui va être organisé à Inverness l'été prochain, dont l'idée lui est venue suite à l'organisation du marathon du saumon organisé depuis 3 ans par le CNSS.

Merci de votre attention.