



J.-M. Le Bars

Aux origines des poissons de la Seine

La diversité des espèces de poissons de la Seine est relativement faible, comparée aux autres fleuves français et européens. Quelle est la part de l'évolution naturelle des peuplements et celle des activités humaines sur le fleuve dans cet appauvrissement ? Pour répondre à cette question, les scientifiques se sont penchés sur l'histoire des peuplements piscicoles du bassin de la Seine.



L'Anguille



L'Esturgeon



Le Saumon



La Truite commune

52 espèces de poissons sont aujourd'hui présentes dans le bassin de la Seine, alors que la faune originelle en comptait vraisemblablement beaucoup plus. Que s'est-il passé en 20 millions d'années ? Les peuplements actuels de poissons dans la Seine sont le résultat d'une longue histoire évolutive, largement accélérée ces derniers siècles par les nombreuses interventions humaines.

Pour mieux comprendre le fonctionnement et l'état de la faune piscicole de la Seine, les chercheurs du Cemagref ont retracé l'histoire des poissons du fleuve. Ces recherches, pour lesquelles différents organismes et universités ont rassemblé leurs forces, devraient conduire à évaluer les conséquences des perturbations dues aux activités humaines sur l'écosystème fluvial.

LA PRÉ-HISTOIRE DES POISSONS

La première colonisation des cours d'eau européens par les populations piscicoles date de l'ère tertiaire, il y a 23

millions d'années. Cette faune originelle subit ses premiers bouleversements lorsque la glace recouvre le nord de l'Europe, au début de l'ère quaternaire, il y a 3 millions d'années. Ces changements climatiques entraînent alors la disparition de nombreuses espèces. Bloquées par des chaînes montagneuses ou des bras de mer, ces dernières ne peuvent pas se retirer vers le sud du continent. Ces barrières géographiques expliquent la relative pauvreté de la faune européenne par rapport à celle nord-américaine, qui a pu descendre vers le sud via le bassin du Mississippi. En effet, à latitude égale, l'Amérique du Nord compte 950 espèces contre 193 en Europe de l'Ouest. Sur notre continent, seules les espèces les plus résistantes aux basses températures ont survécu, dans une zone étroite et libre de glace, s'étendant entre les glaciers de Scandinavie et ceux des Alpes.

Après la disparition des glaces, certaines espèces qui avaient trouvé refuge dans le bassin du Danube reviennent coloniser les fleuves européens. Cette évolution explique la large répartition géographique des espèces rencontrées sur le continent européen. Elle rend aussi compte de la diminution graduelle est-ouest du nombre d'espèces observées dans les principaux bassins hydrographiques. Ainsi plus de 100 espèces sont dénombrées dans le bassin du Danube, 60 dans le bassin du Rhin, 58 dans le bassin du Rhône et 50 dans celui de la Loire. Le bassin de la Seine, relativement isolé des autres cours d'eau, possède un fonds piscicole assez pauvre : sa faune originelle, suite aux épisodes glaciaires, est estimée à une trentaine d'espèces. Aujourd'hui, elle en compte 52.

UNE ÉVOLUTION FORTEMENT MARQUÉE PAR L'HOMME

Les premières perturbations liées à l'homme commencent dès l'Antiquité avec l'introduction de nouvelles espèces piscicoles. Ainsi, l'élevage de carpes par les romains, poursuivi au Moyen-Âge par les moines, entraîne la dissémination de cette espèce dans toute l'Europe. Au 9^{ème} siècle, de nombreux monastères aménagent des cours d'eau en étangs pour la production de gardon, de rotengle ou de brochet. Mais c'est essentiellement au 19^{ème} siècle que les perturbations sont les plus importantes. Les naturalistes acclimatent de nombreuses espèces originaires du continent nord-américain, dont les plus connues sont la truite arc-en-ciel, la perche-soleil ou le poisson-chat.

Parallèlement, la liaison des différents fleuves par des canaux de navigation permet la dispersion et la colonisation de certaines espèces. Au moins 2 espèces nouvelles (grémille, hotu) apparaissent dans la Seine suite à la connexion entre différents bassins hydrographiques européens.

Ce sont cependant les aménagements de la fin du 19^{ème} et du 20^{ème} siècles qui ont les conséquences les plus catastrophiques pour les poissons. L'exemple le plus marquant est la disparition d'environ la moitié des espèces migratrices, à l'exception de l'anguille. Ce déclin est dû principalement à la construction de barrages-écluses, constituant des obstacles infranchissables pour la remontée des cours d'eau. Rôle secondaire des pollutions massives (industrielles et domestiques) dans la disparition de certaines espèces. Ainsi, le saumon et la grande alose sont repérés pour la dernière fois dans les eaux de la Seine vers 1920.

À la fin des années 1980, on considère que 7 espèces migratrices avaient disparues du fleuve.

En quelques siècles, les activités humaines ont largement influencé la diversité biologique de la Seine. Les recherches effectuées actuellement ne pourront pas ramener le fleuve à son état originel, mais il est aujourd'hui possible d'envisager une gestion équilibrée du milieu aquatique et des activités humaines

Depuis quelques années, avec l'amélioration de la qualité de l'eau, certaines espèces recolonisent naturellement ce milieu (ex. éperlan ou alose finte dans l'estuaire), d'autres espèces étant également observées ponctuellement (grande alose, lamproie marine, saumon...) ■

Des poissons et des hommes

Les nombreuses interventions humaines ont bouleversé la faune piscicole. Si l'on fait un bilan historique, cette dernière s'est globalement enrichie. Elle est passée de plus ou moins 30 à 52 espèces. Au total, 23 espèces, soit 45 % de la faune actuelle, ont été introduites par l'homme. 17 espèces proviennent d'Europe et d'Asie. C'est le cas de la carpe, du sandre, du silure ou de la grémille. Les 6 autres espèces, quant à elles, sont originaires d'Amérique du Nord. Les plus connues sont la truite arc-en-ciel, la perche-soleil et le poisson-chat. Mais les diverses activités de l'homme sur la Seine ont aussi entraîné l'extinction de 7 espèces migratrices. Cette perte représente 20 % de la faune originelle.

Contacts scientifiques

Cemagref Antony
Jérôme Belliard
Tél. 01 40 96 65 66
jerome.belliard@cemagref.fr
Céline Le Pichon
Tél. 01 40 96 61 77
celine.le-pichon@cemagref.fr