



Comme le sandre il y a une trentaine d'années, le silure a colonisé les cours d'eau français, avec un bon coup de pouce de l'homme toutefois...

Les introductions de poissons dans nos cours d'eau 1^{ère} partie : historique des introductions de poissons

Les introductions de poissons dans nos rivières et plans d'eau ne datent pas d'hier. Dès l'Antiquité, l'homme jouait déjà à l'apprenti sorcier en voulant acclimater nombre d'espèces loin de leur aire d'origine. Tant et si bien qu'aujourd'hui, la faune piscicole de nos cours d'eau n'a plus grand chose d'originel. Faisons donc le point sur ces pratiques qui, au fil du temps, ont considérablement modifiées les peuplements des milieux aquatiques.

Par Sylvain Richard et Guy Périat

Face aux introductions et au développement spectaculaire de certaines espèces nouvelles dans les milieux aquatiques, il est de bon ton de militer en faveur de mesures éliminatoires drastiques, au nom de la défense du patrimoine biologique naturel. Mais encore faut-il pouvoir donner un sens à cette notion de patrimoine ichtyologique. En effet, reconstituer la faune piscicole autochtone de nos cours d'eau et déterminer quelles espèces ont été introduites au fil du temps n'est pas une mince affaire !

Qu'est-ce qu'un poisson autochtone ?

En premier lieu, il convient de préciser ce que l'on entend vraiment par espèce autochtone... La définition est précise : une espèce autochtone est une espèce présente de façon naturelle dans un bassin donné, que cette présence soit très ancienne (préglaciaire) ou relativement récente (recolonisation naturelle postglaciaire). Cette notion d'espèce autochtone est toute relative et doit être considérée à l'échelle des bassins hydrographiques et non du point de vue de la géo-

graphie humaine (frontières, régions...). En effet, si l'on prend le cas de la France, trois des cinq bassins hydrographiques du pays s'étendent hors des frontières, mais chaque bassin est également, à l'état naturel, indépendant des autres et possède ses propres caractéristiques biologiques. De ce fait, comme le souligne l'ichtyologue Henri Persat, une espèce faisant partie de la faune de France n'est pas forcément un poisson autochtone dans tous les bassins hydrographiques du pays. Là

où elle n'est pas naturellement présente, elle est ainsi considérée autant indésirable qu'un poisson dit « étranger ». Pour illustrer cette notion, il cite l'exemple du hotu qui, autochtone en France seulement dans le bassin de la Moselle, est un « envahisseur » récent des autres bassins hydrographiques français. Pour cette espèce, qui a profité d'opportunités offertes par l'homme (canaux) pour coloniser naturellement de nouveaux bassins ou sous-bassins, on parlera alors d'espèce subspontanée.

Pour ce qui est des espèces « étrangères », dites allochtones, il convient de distinguer celles vivant naturellement à proximité et celles des antipodes. C'est pourquoi les espèces introduites provenant du même ensemble biogéographique (dans notre cas l'Europe au sens large) sont appelées exogènes, alors que les espèces appartenant à d'autres ensemble biogéographique (Amérique du Nord, Extrême-Orient) sont dites exotiques.

Mais sachant tout cela, comment alors déterminer quelle espèce de nos cours d'eau est réellement autochtone et laquelle ne l'est pas ? Une partie de la réponse se trouve dans l'étude de l'histoire de la colonisation des êtres vivants : la biogéographie.

Un peu d'histoire...

Analyser l'histoire du peuplement ichtyologique des différents bassins européens permet aux ichtyologues de

reconstituer leurs faunes originales. Cela n'est pas sans difficulté mais, sans entrer dans le détail de la biogéographie des poissons, un certain nombre d'évènements déterminants permet d'expliquer la distribution actuelle des espèces dans les différents bassins.

Le premier de ces évènements est l'ouverture de l'Atlantique nord au cours de l'éocène (-56 à -34 millions d'années) : l'Europe se détache ainsi de

la mer de l'Oural assure la jonction entre l'Europe et l'Asie. L'Europe est alors envahie par la faune sibérienne, notamment les Cyprinidés. À la fin du Miocène (-23 à -5 millions d'années), l'assèchement de la Méditerranée crée de nombreuses connexions entre les cours d'eau méditerranéens et ceux d'Afrique du Nord.

Puis les glaciations du Quaternaire (-2 millions d'années) éliminent une grande

de la lote, du chabot, du brochet et, dans une moindre mesure, de cyprinidés rhéophiles comme la vandoise. Les espèces les plus thermophiles ont alors pu trouver refuge dans l'extrême sud-ouest ou la zone méridionale.

Enfin, après ces périodes glaciaires, la reconquête de la faune piscicole se fait à partir des zones refuges méridionales, principalement les bassins de la mer Noire par le Danube et accessoirement le bassin du Golfe du Lion par le Rhône. De plus, de nombreuses connexions entre les bassins, juste après la dernière glaciation, sont maintenant bien connues et expliquent pour une grande part la recolonisation et la redistribution des espèces piscicoles après les glaciations (connexions Danube-Rhin, Rhin-Angleterre, Rhin-Rhône, Aude-Garonne...).

Après ces périodes post-glaciaires, la faune piscicole européenne primaire est en place : ce sont les peuplements de cette époque qui sont considérés comme autochtones. Examinée à l'échelle de nos grands bassins hydrographiques, la faune ichtyologique française apparaît alors remarquablement uniforme. Peu d'espèces présentent en effet une répartition contrastée et fort peu d'endémismes sont observés. Cette situation est fort différente avec celle

Après ces périodes post-glaciaires, la faune piscicole européenne primaire est en place : ce sont les peuplements de cette époque qui sont considérés comme autochtones.

l'Amérique et la faune européenne s'isole progressivement, tout en restant à fortes affinités nord-américaines.

Ensuite, dans la seconde moitié de l'Oligocène (-34 à -23 millions d'années), le retrait

partie des faunes préexistantes et seules les espèces susceptibles de se reproduire à assez basses températures ont eu une chance de se maintenir. C'est le cas des Salmonidés, mais également

observée en Espagne où, sur une surface similaire à celle de la France, coexistent un nombre impressionnant d'espèces endémiques, chaque bassin possédant ses particularités faunistiques.

**Dès l'Antiquité,
des introductions
pour se nourrir**

Cette faune primaire a vite été modifiée par l'homme, devenu cultivateur et éleveur il y a environ 9000 à 7200 ans. Le développement des échanges entre peuplades puis entre civilisations a ainsi favorisé le colportage d'un grand nombre d'espèces, volontairement ou non. Ces interventions humaines peuvent masquer d'ailleurs les distributions originelles de nos espèces. Les deux périodes les plus propices à une dispersion active des espèces sont l'antiquité romaine et le Moyen Âge.

En effet, les Romains sont réputés pour la conservation des poissons dans des viviers mais également leurs transports vivants sur d'assez longues distances. On leur attribue ainsi l'introduction de la carpe, du bassin du Danube à de nombreux bassins de l'Europe occidentale.

Au Moyen Âge, le développement de la pisciculture, en lien avec les rites de la chrétienté, entretenus par les communautés religieuses en plein essor, a également favorisé à colporter d'étangs en étangs ou de lacs en lacs, les poissons couramment consommés.

Les espèces habituellement manipulées à ces époques étaient les plus rustiques et les plus appréciées : de fait les espèces d'étangs semblent avoir été les plus propagées. Ainsi, l'aire de répartition de la tanche en Europe ne correspond à aucune logique biogéographique et s'explique par des introductions systématiques. Il semble en être de même, certes à des degrés divers, pour la carpe, le gardon, le rotengle, les brèmes, la perche ou encore le brochet.

Si l'on prend le cas du lac Léman, les ichtyologues considèrent que l'essentiel de sa faune actuelle est le fait de la main de l'homme, dès l'époque romaine et durant le Moyen Âge et la Renaissance. En effet, transformé en glacier durant la dernière glaciation, aucune espèce n'a pu y survivre et, après le retrait des glaces, les pertes du Rhône, situées au niveau de

Bellegarde, ont constitué un seuil infranchissable pour la recolonisation de la plupart des espèces.

Mais ce n'est vraiment qu'à partir du milieu du XIX^e Siècle que l'on assiste à des tentatives d'introductions fréquentes d'espèces de provenances lointaines.

**À partir du XIX^e Siècle,
un regain pour
les introductions d'espèces**

À l'aube du XIX^e Siècle, l'émergence des sociétés savantes et de la systématique développée par Linné est à l'origine d'un nouvel intérêt pour la zoologie et l'introduction d'animaux et de végétaux exotiques a été favorisée partout en Europe.

En France, l'existence de la Société Nationale d'Acclimatation, en relation étroite avec le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, est à l'origine de l'introduction de nombreuses espèces. Elle encourageait vivement cette pratique en récompensant toute personne qui réalisait l'acclimatation d'une nouvelle espèce animale ou végétale. En ichtyologie, la découverte de la reproduction artificielle de la truite par Rémy et Gehin en 1843 a été à l'origine de nombreuses tentatives d'acclimatation de nouvelles espèces de poissons et de transferts d'un bassin à un autre. L'administration française crée alors la première pisciculture à Huingue, chargée

**Si l'on prend le cas du lac Léman,
les ichtyologues considèrent que
l'essentiel de sa faune actuelle est
le fait de la main de l'homme,
dès l'époque romaine et durant
le Moyen Âge et la Renaissance.**

de distribuer des œufs embryonnés en vue du repeuplement des rivières.

C'est à cette époque que la truite arc-en-ciel (*Onchorynchus mykiss*), originaire du continent américain, arrive en Europe en 1882, pour être élevée en pisciculture ou pour repeupler les cours d'eau. Disséminée largement



Pseudorasbora parva (ci-dessus) a été découvert en 1960 dans une pisciculture roumaine, dans laquelle des carpes chinoises avaient été introduites. Cette espèce est en voie d'expansion en France. La sipe (*Aspiz aspiz*), ci-contre, est un cyprinidé carnassier qui nous vient, par les canaux, du bassin de l'Elbe et du Danube. S'il est présent en France depuis plusieurs décennies, il est en fort développement dans le Rhin et ses affluents depuis 4 ou 5 ans.

à travers le territoire, les secteurs où elle se reproduit naturellement sont peu nombreux et peu connus. De même, le saumon américain (*Onchorynchus tshawytscha*) arrive en France en 1877. De nombreuses tentatives d'acclimatation sur l'ensemble du territoire (Seine, Aude, Ain, Saône, Isère,

et lacs alpins et pyrénéens. En provenance des États-Unis, le poisson-chat (*Ictalurus melas*) est stocké dans des bassins du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris en 1871 pour étude. Une erreur de manipulation conduit à la dispersion de quelques individus dans la Seine et, à partir de 1894, plusieurs spécimens sont capturés dans le fleuve. Largement distribué au début du XX^e siècle à partir d'élevages en étangs, les sociétés de pêche montraient un réel engouement pour l'espèce en raison de la qualité de sa chair et de sa résistance à la pollution organique. La réussite de son acclimatation a provoqué par la suite un changement radical du comportement des pêcheurs, qui le trouve désormais bien gênant pour leur pratique, à tel point qu'aujourd'hui l'espèce est considérée comme particulièrement nuisible, sans qu'aucune étude objective n'ait confirmée cet aspect dans les milieux naturels.

La première introduction du silure date également de cette période, avec quelques individus déversés dans un bassin du canal du Rhône au Rhin en 1857. Si quelques individus ont pu être capturés l'année suivante dans le Doubs, il faudra attendre de nouvelles tentatives d'introductions à partir de la fin des années 1960 dans le bassin de la Seille et dans les années 1970 dans celui de la Loire pour observer le développement spectaculaire de l'espèce que l'on connaît aujourd'hui. Il est intéressant de remarquer que le silure était présent en France au Pliocène (-5 à -2 millions d'années) avant de disparaître suite aux glaciations évoquées ci-dessus. Trouvant refuge dans le bassin du Danube, la poussée des Alpes a alors constitué une barrière physique naturelle limitant son expansion vers l'Europe occidentale. À cette époque, les introductions concernent également le black-bass en 1889-1890, la perche soleil en 1886, le crapet des roches en 1907, l'écrevisse américaine en 1911-1913, le sandre en 1915 ou encore la gambusie en 1927, pour lutter contre la prolifération des moustiques dans les étangs littoraux du sud de la France.



Progressivement interrompues au milieu du XX^e siècle, une nouvelle vague d'introductions voit le jour ces dernières années.

Les introductions récentes

À partir des années 1960 et 1970, un nouvel engouement pour les introductions d'espèces a ressurgi et c'est ainsi plus d'un tiers des introductions recensées ont eu lieu durant ces deux décennies. Elles avaient pour objectifs principaux la lutte biologique, l'élevage et la pisciculture ou encore l'amélioration du loisir pêche. Ainsi, une première tentative d'acclimatation du huchon, grand salomonidé ori-

ginaire du bassin du Danube, a eu lieu en 1957 dans la rivière les Ussets, affluent rive gauche du Rhône. L'objectif de cette introduction était de réduire les populations de hotus, qui avaient tendance à proliférer sur cette rivière. Bien que la présence de jeunes individus capturés dans les années 1960 accréditait une reproduction naturelle, il semble que l'espèce n'ait pu se développer de manière pérenne sur ce bassin. Plus récemment, au milieu des années 1990, une tentative d'introduction sauvage de huchons a eu lieu sur la moyenne Loue. Si quelques gros spécimens ont été obser-

vés et certains capturés par quelques pêcheurs chevronnés, aucune trace actuellement ne permet de confirmer sa présence sur le secteur. Pour lutter contre les proliférations de la végétation aquatique, des carpes chinoises, originaires d'Asie centrale, ont été introduites dans les années 1960 dans les étangs et les canaux. Si leur reproduction naturelle n'a jamais été signalée, ces espèces sont cependant largement répandues dans de nombreux plans d'eau ainsi qu'à l'aval des rejets d'eau chaude des centrales thermiques et nucléaires dans les fleuves comme le Rhin, le Rhône ou la Loire.

Les introductions accidentelles

Les introductions accidentelles sont loin d'être marginales et représentent près de 15% des introductions d'espèces de poissons constatées. L'évasion hors des installations piscicoles en est probablement la cause principale et conduit à la propagation de nouvelles espèces le long des cours d'eau. Mais les introductions accidentelles accompagnant une introduction délibérée ou la libération d'appâts vivants représentent elles aussi des situations problématiques.

Par exemple, le cyprinidé chinois *Pseudorasbora parva* a été découvert en 1960 dans une pisciculture roumaine, dans laquelle des carpes chinoises avaient été introduites. Il est maintenant signalé dans tous les pays danubiens et également en France où il gagne progressivement des territoires vers l'ouest.

La présence du vairon canadien, le « tête de boule » *Pimephales promelas*, ou encore de l'épérine lippue, *Pachychilon pictus*, serait également due à leur présence parmi des lots de poissons destinés à des déversements. De même, l'enrichissement en cyprinidés de la faune irlandaise a été attribué à la libération d'appâts vivants par les pêcheurs sportifs à la recherche du brochet.

Bilan des introductions

On le voit donc, au fil du temps, l'homme n'a eu de cesse, et continue encore, de modifier le patrimoine piscicole des milieux aquatiques par l'introduction, volontaire ou non, de tout un panel d'espèce d'origines diverses.

En 1992, Welcomme a compilé les listes internationales d'introductions de poissons dans les eaux continentales et a ainsi recensé près de 1673 introductions de 291 espèces, dans 148 pays du monde ! Et depuis cette date, ce sont environ 1000 introductions supplémentaires dans des milieux continentaux d'eau douce qui ont été rapportés. Dans les eaux douces d'Europe, quelque 626 intro-



Le black-bass, qui a du mal à trouvé sa place en France à été introduit au début du XX^{ème} siècle. Il nous vient d'Amérique du nord, tandis que les carpes viennent de Chine, ce que bien des pêcheurs ignorent.

ductions et translocations concernant 166 espèces ont pu être recensées. Les espèces les plus souvent introduites ou transférées en Europe appartiennent aux cyprinidés (54 espèces), suivis par les salmonidés (19 espèces), les ictaluridés (14 espèces) et les corégonidés (12 espèces). Ces quatre familles représentent 65% du total des introductions et translocations en Europe.

Les fréquences d'introduction par pays varient considérablement. L'ex-URSS en a le record avec 46 nouvelles

avoir des faunes appauvries, ont témoigné d'un désir plus grand d'accroître leur diversité spécifique que les pays d'Europe Centrale, qui comptent la plus grande diversité de poissons indigènes. Cette tendance est incarnée par le Royaume-Uni, qui a déployé un effort considérable d'introduction de poisson au XIX^{ème} Siècle, et par la Chypre qui, bien que n'ayant pas d'eaux douces naturelles, a essayé d'organiser des lieux de pêche pendant les années 1970 et 1980 dans un but touristique.

En 1992, Welcomme a compilé les listes internationales d'introductions de poissons dans les eaux continentales et a ainsi recensé près de 1673 introductions de 291 espèces, dans 148 pays du monde !

espèces, suivie de près par l'Italie avec 43 nouvelles espèces. Il apparaît par ailleurs que les pays qui ont introduit le plus grand nombre d'espèces tendent à occuper une situation méridionale ou orientale. Également, des pays insulaires ou péninsulaires, qui tendent à

En France, le bilan des introductions fait état de 27 espèces introduites. 48 % proviennent du continent Nord-Américain et 33 % d'Europe Centrale et de l'Est. Si l'on compare avec les autres groupes de vertébrés en France, on constate que les poissons occupent une gran-

de part des introductions entre 1900 et 1992. Avec les mammifères, ils constituent ainsi le groupe taxonomique où les introductions ont été les plus nombreuses au XX^{ème} Siècle.

Le loisir pêche est la raison majeure des introductions piscicoles en France (36 %), suivie à égalité par la curiosité scientifique (19%) et la lutte biologique (19 %), puis par les accidents (15 %) et l'aquaculture (11%). À titre de comparaison, au niveau mondial, 40 % des introductions sont réalisées pour l'aquaculture et 15 % pour le loisir pêche. Sur les 27 espèces introduites en France, 23 sont toujours présentes à ce jour dans nos cours d'eau et représentent 32 % des espèces piscicoles présentes, ce qui est considérable. Parmi ces espèces introduites, les espèces acclimatées représentent 44 % des espèces introduites, celles non acclimatées 34 %.

Nous verrons alors dans un prochain article quelles sont les espèces récemment introduites qui sont actuellement en pleine expansion, les différents impacts que ces espèces nouvelles peuvent avoir sur la faune piscicole en place et les milieux aquatiques, mais également comment ces introductions ont conduit le législateur à réglementer cette activité.