

BIBLIOGRAPHIE
DES OUVRAGES ET ARTICLES DE PÉRIODIQUES
DE LANGUE FRANÇAISE
RELATIFS A LA PISCICULTURE

par M^{me} Mireille FÉCHANT

SOMMAIRE

Introduction.

Principales sources documentaires.

Bibliothèques et Laboratoires.

Syndicats des Producteurs.

Bibliographies.

Périodiques.

Bibliographie :

Table systématique des matières.

Liste des références.

Index-Auteurs.

Index-Matières.

INTRODUCTION

Cette Bibliographie se propose de présenter un ensemble de références de documents de langue française, relatifs à la Pisciculture, depuis ses origines jusqu'à nos jours.

C'est là une tentative qui, à notre connaissance, n'avait pas encore été faite, en France du moins. Il nous a paru qu'elle était susceptible d'intéresser un grand nombre de personnes. D'abord tous ceux qui pratiquent la Pisciculture, c'est-à-dire en grande majorité, les éleveurs professionnels (Carpiculteurs, Salmoniculteurs), ensuite ceux qui s'emploient à l'amélioration de ses méthodes et de ses résultats, qu'ils soient ingénieurs des Eaux et Forêts, biologistes, vétérinaires, chimistes, enfin ceux qui bénéficient pour une large part de ses activités, c'est-à-dire les pêcheurs.

Les documents que nous avons pu réunir reflètent l'évolution qu'a subi la Pisciculture depuis sa naissance, marquée par les événements qui ont jalonné son cours. A travers eux, on peut voir aussi le visage actuel qu'elle a pu prendre, les nouvelles orientations qu'elle semble présenter. Il nous a donc paru intéressant d'esquisser schématiquement cette évolution avant d'aborder la Bibliographie elle-même.

Historique.

La Pisciculture, qui a pour objet essentiel l'élevage et la multiplication des poissons, est un art très ancien, puisqu'il était pratiqué depuis des siècles par les Chinois, et pendant l'Antiquité par les Grecs et les Romains.

Au Moyen-Age elle se développa grâce à l'activité des moines dans les nombreuses abbayes. DE MONTGAUDRY, dans le Bulletin de la Société d'Acclimatation de 1854, cite notamment le nom de Dom PINCHON, vivant au xv^e siècle, à l'Abbaye de Réome, près de Montbard : celui-ci aurait élevé des œufs de Truites dans des boîtes de bois grillagées posées dans la rivière. Il semble bien, d'après la description donnée, qu'il pratiquait là une Pisciculture naturelle.

En fait, la grande découverte de la Fécondation artificielle qui devait révolutionner les méthodes de la Pisciculture, et lui donner un nouvel essor, n'a été faite qu'au xviii^e siècle, par l'Allemand JACOBY, de Hohenhausen.

Dès 1758, le capitaine de vaisseau DE MAROLLES, qui avait fait un séjour en Hanovre, informe BUFFON de cette découverte, lequel en fait part à LACÉPÈDE. En 1763, JACOBY lui-même publie un article dans un journal de Hanovre, dans lequel il décrit avec précision son procédé. En 1764, l'Académie des Sciences de Berlin reçoit communication du Mémoire de JACOBY, que l'on trouve reproduit en français dans : « Extrait des Mémoires de l'Académie de Berlin » en 1770. Deux ans plus tard, DUHAMEL DU MONCEAU en donne une traduction dans son Traité général des Pêches.

A la suite de cette découverte capitale, des essais sont faits un peu dans tous les pays d'Europe : en Allemagne, en Italie, en Angleterre, mais toutes ces expériences ne semblent pas avoir donné de résultats pratiques d'une grande importance.

En 1848, la question revient à l'ordre du jour, avec une communication de QUATREFAGES, à l'Académie des Sciences, dans laquelle il insiste sur l'intérêt de la fécondation artificielle pour le repeuplement des cours d'eau. C'est alors que le Docteur HAXO d'Épinal envoie une lettre portant à la connaissance de l'Académie, qui semblait l'ignorer, que la société d'Émulation des Vosges a déjà accordé, en 1842, une récompense à deux vosgiens, REMY et GÉHIN, pour l'application de la fécondation artificielle au repeuplement des cours d'eau. En réalité, le procédé de JACOBY, tombé dans l'oubli, avait été réinventé.

MILNE-EDWARDS est chargé en 1850, par le ministre de l'Agriculture et du Commerce de présenter un rapport de cette découverte ; une commission est constituée composée de COSTE, FRANQUEVILLE, MILNE-EDWARDS, pour rechercher les moyens de repeuplement des rivières. Dans le même temps, REMY et GÉHIN trouvent un procédé d'expédition des œufs à sec particulièrement intéressant, permettant le transport des œufs dits « embryonnés » (c'est-à-dire pour lesquels l'embryon est observable grâce à ses yeux).

Mais c'est à COSTE, principalement que revient le mérite de la mise en valeur pratique de la découverte de la fécondation artificielle. Professeur d'Embryogénie comparée au Collège de France, il prend la direction de la Pisciculture en France, fait des expériences dans son laboratoire, et dans ses nombreux mémoires et rapports, se fait le défenseur et le vulgarisateur des résultats acquis et des idées trouvées dans ce domaine.

En 1852, l'Établissement d'Huningue est créé en vue de repeupler les cours d'eau et de distribuer des œufs embryonnés et des alevins. Il acquiert une réputation européenne. Des millions de salmonidés furent déversés par ses soins, dans les fleuves et rivières, mais les résultats furent décevants.

Après la guerre de 1870, la Pisciculture dans les pays latins est peu à peu abandonnée. Elle reprend un nouvel essor vers 1889, année où fut créée une société d'Aquiculture et de Pêche, par LACAZE-DUTHIERS, RAVERET-WATTEL et BROCCHI.

Au début du siècle, des personnalités éminentes s'intéressent à la Pisciculture, le professeur LÉGER à Grenoble, fait de nombreux travaux sur les maladies des poissons et met au point des formules de repeuplement et de productivité des rivières. ROULE et R. DE BOUVILLE publient de nombreux articles de vulgarisation sur des sujets variés, Louis KREITMANN, conservateur des Eaux et Forêts, durant sa carrière, donne une nouvelle impulsion à la Pisciculture. Enfin de nombreux traités précieux et des articles sur les salmonidés sont écrits par RAVERET-WATTEL.

La Pisciculture industrielle.

La Pisciculture industrielle s'organise et se développe grâce aux perfectionnements des méthodes d'alimentation, de reproduction, et des moyens de communication.

La Salmoniculture, pratiquée d'abord par des amateurs est rapidement devenue le fait de pisciculteurs spécialisés, à cause des grandes difficultés et des graves mécomptes qu'elle pouvait présenter ; son installation exige, en effet, des conditions assez difficiles à réunir, sa pratique réclame des soins minutieux,

enfin les maladies, en particulier, « l'Anémie pernicieuse », ces dernières années, provoquent de lourdes pertes. Cet élevage se pratique avec la Truite fario, mais aussi et principalement avec la Truite arc-en-ciel qui s'élève plus facilement que la précédente. Elle permet d'obtenir plus aisément des sujets de dimensions normales (Truites portions de 125 gr.) pour les livrer à la consommation des hôtels et restaurants généralement. Les producteurs français sont réunis en un syndicat actif des Salmoniculteurs.

La Carpiculture a bénéficié également des progrès techniques, mais en même temps se développait une désaffection pour ce poisson dans certains pays, notamment en France. Pourtant les conditions climatiques et le nombre important de nos étangs auraient dû constituer pour elle des facteurs favorables. Les propriétaires d'étangs, groupés en Syndicats poursuivaient avec succès un effort de sélection et d'amélioration des diverses variétés de Carpes. A l'heure actuelle se pose surtout un problème de débouchés pour cette industrie.

La Pisciculture de repeuplement.

Dans le même temps, les pêches abusives dépeuplaient les rivières, les fleuves et les lacs. C'est alors que se fit sentir la nécessité de créer une Pisciculture orientée vers le repeuplement des eaux.

On s'efforça de l'effectuer dans des conditions plus rationnelles que ne l'avaient fait, jusqu'alors, des établissements tels que Huningue. Des stations d'incubation sont créées par l'Administration des Eaux et Forêts. En 1936, dans le cadre de la lutte contre le chômage, on assiste à la réalisation d'un vaste plan de construction de ces stations. Certaines sont louées à des Fédérations ou des Associations de Pêche. Celles-ci disposent, par ailleurs, de nombreux établissements de Pisciculture. Elles achètent aussi des alevins aux Piscicultures industrielles et les déversent dans les cours d'eau.

Ces repeuplements portent principalement sur la Truite, quelques autres Salmonidés, le Brochet, le Black-bass...

La Truite : On élève surtout la Truite commune ou Fario, la plus répandue en France, de préférence à la Truite arc-en-ciel qui est mal adaptée à la vie en eau libre. Le repeuplement est pratiqué sur une grande échelle soit par des déversements d'alevins de printemps ou d'automne, soit au moyen d'œufs embryonnés, soit à l'aide de truitelles. Les résultats sont variables suivant les régions.

Le Saumon : Par suite des braconnages et des constructions de barrages, il était devenu rare en France, en particulier dans les Gaves où on le trouvait auparavant en abondance. Pour lui permettre de remonter les cours d'eau au moment de la fraye, on construit des échelles et des passes à poissons. Quelques années plus tard, de nouvelles méthodes d'incubation trouvées par M. VIBERT, donnèrent d'excellents résultats pour les repeuplements.

L'Omble-chevalier : On le trouve dans les grands lacs de l'Europe du Nord ainsi que dans les lacs subalpins et certains lacs du Massif Central. On opère sa fécondation et son alevinage dans des stations situées sur les rives des lacs qu'il fréquente.

Les Corégones : C'est-à-dire principalement les Palées dans le lac Léman, les Lavarets dans le lac du Bourget, donnent lieu également à une active industrie piscicole sur les bords de ces lacs, pour lesquels ils constituent une grande richesse.

Bien d'autres Piscicultures existent (celles du Sandre, de l'Alose, de l'Anguille...); chacune donne lieu à des pratiques particulières. Nous nous bornerons à indiquer quelques précisions sur les plus importantes d'entre elles. Pour les autres, on pourra se reporter à notre plan bibliographique.

Le Brochet : C'est un poisson excellent qui joue un rôle important dans le maintien de l'équilibre biologique des rivières en détruisant les poissons déficients. L'incubation se pratique dans les carafes de Zug, utilisées pour la première fois en Suisse, et les œufs embryonnés peuvent être transportés en vue de repeuplements. On l'éleve également dans les étangs avec des Carpes.

Le Black-Bass : Poisson d'origine américaine, bien acclimaté, très intéressant pour la pêche sportive. On produit des jeunes alevins destinés aux repeuplements et on l'éleve aussi dans des étangs en compagnie de Carpes, de Tanches, de gardons.

Les Tilapias : Leur Pisciculture occupe une place particulière; ils sont élevés en étangs et constituent une nourriture d'appoint pour les indigènes des pays d'Afrique Centrale. Cet élevage est en pleine extension depuis ces dernières années, en raison de l'intérêt économique et humain qu'il présente pour ces pays sous-développés.

Les Acclimations.

On fait appel quelquefois à des poissons étrangers : ce fut le cas des acclimations que l'on effectua au siècle dernier. Certaines ne furent pas heureuses, celle du Poisson-Chat et de la Perche Soleil notamment. Par contre le Black-Bass présente un intérêt certain, comme nous venons de le voir.

Les tentatives d'acclimation de la Truite arc-en-ciel en eaux libres, d'après les nombreux documents que l'on possède à ce sujet ne semblent pas probantes.

Le problème des acclimations paraît assez délicat et doit être replacé dans un plan général d'aménagement rationnel des eaux pour ne pas risquer de rompre l'équilibre biologique des cours d'eau sans dommage grave.

Problèmes des pollutions.

Au cours de son développement, la Pisciculture rencontrait par ailleurs de grandes difficultés. L'industrialisation excessive des cours d'eau entraînait de lourdes pertes piscicoles.

Les déversements résiduaux, qu'ils proviennent des industries ou des égouts urbains, ont en effet des conséquences extrêmement néfastes sur la Flore et la Faune des rivières. Ils créent en particulier, lorsqu'ils sont dus aux traitements de produits animaux et végétaux, une fermentation nocive qui absorbe l'oxygène et peut provoquer une mortalité massive des poissons, favorisée par la chaleur excessive de l'été.

D'où la nécessité d'une réglementation et d'un contrôle sévère des pollutions.

Une loi interdit le rejet des eaux polluées. D'autre part, l'analyse chimique et le test biologique permettent de les déceler, la première en indiquant la constitution de l'eau, le second par l'observation des réactions des poissons placés dans l'eau polluée. Le problème des Pollutions est un des plus importants de notre époque.

Les Barrages.

Comme nous venons de le voir, les barrages empêchaient la migration de certains poissons comme le Saumon, l'Anguille. Pour leur permettre de remonter facilement les fleuves, il fallut construire des passes à poissons et installer des grilles en amont des turbines.

Pour étudier ces problèmes et tous ceux que pose l'aménagement rationnel des eaux douces, des stations d'Hydrobiologie appliquée ont été créées. Une association internationale de Limnologie a été fondée, en 1922, à Kiel ; elle se réunit tous les trois ans.

Les Stations d'Hydrobiologie Appliquée.

La station de Thonon a été créée au début du siècle ; en 1933, celle du lac du Bourget ; en 1937, la station du Paraclet ; un peu avant la guerre, celle de Biarritz ; des Laboratoires d'Hydrobiologie existent dans les universités de Grenoble, de Toulouse.

Enfin en 1943, a été organisée la station centrale d'Hydrobiologie appliquée de Paris. Son but : améliorer la production piscicole par l'aménagement rationnel des eaux douces, la protection des poissons migrateurs, et la lutte contre la pollution des eaux.

Elle publie les « Annales » de la station, destinées aux chercheurs des laboratoires français et étrangers, et le Bulletin français de Pisciculture qui s'adresse à un public d'éleveurs, de pêcheurs et d'ingénieurs des Eaux et Forêts.

Toutes ces stations disposent de chercheurs qualifiés : ingénieurs des eaux et forêts, biologistes, vétérinaires, chimistes... et de moyens techniques suffisants pour faire les analyses des eaux polluées, diagnostiquer les maladies des poissons, indiquer les traitements appropriés. La station de Paris s'est spécialisée dans le contrôle des pollutions. Elle s'efforce d'y apporter remède en prenant contact avec les industriels responsables.

Ce sont là, nous a-t-il semblé, les problèmes actuels de la Pisciculture. Si bien qu'à travers ces documents réunis, et suivant leur volume sur chaque point particulier, on peut voir s'affirmer les préoccupations, les orientations des recherches présentes.

D'un art assez empirique à ses débuts, elle devient de plus en plus scientifique, s'aidant d'une part de toutes les connaissances biologiques actuelles sur les poissons et d'autre part se plaçant en quelque sorte sous la protection de la Limnologie, base de toute Pisciculture rationnelle.

Intérêt économique.

Enfin nous ne saurions conclure, sans noter au passage, l'intérêt économique de la Pisciculture. Il ne faut pas oublier que la production des eaux douces françaises s'élève à environ 21.000 tonnes par an, y compris la production des établissements de Pisciculture. Il ne faut pas mésestimer non plus, l'intérêt touristique qu'elle présente indirectement par la Pêche.

Limites du sujet.

A travers ce panorama, nous avons pu prendre conscience des problèmes multiples que la Pisciculture pouvait poser. Nous en sommes arrivé à la conclusion que sa pratique présupposait la connaissance de notions extrêmement diverses

touchant à de vastes domaines tels que la Zoologie, la Botanique, la Chimie... Il paraît en effet difficile à qui veut la pratiquer de se borner à étudier ses méthodes et ses moyens en ignorant tout de la Physiologie des poissons, de leur mœurs... et d'autre part, du milieu où ils vivent c'est-à-dire des rivières, des étangs, des lacs, enfin de l'eau elle-même, dans sa constitution physique et chimique.

Cette conclusion nous a conduit naturellement à ne pas limiter cet essai de Bibliographie au seul domaine étroit du terme, mais de l'envisager dans un sens large faisant appel à tous les éléments qui lui sont utiles.

Mais si nous avons ainsi élargi le champ de nos recherches il nous a été nécessaire d'en limiter par ailleurs l'étendue, car la masse des références devenait rapidement considérable. Nous nous sommes donc borné aux documents de langue française, ce qui nous a permis de réunir le plus souvent les références sans intermédiaire, et de pouvoir analyser certains documents directement.

Les ouvrages belges, suisses, canadiens, n'ont pas été omis dans la mesure où nous avons pu nous les procurer.

Sur un autre plan, nous avons limité notre sujet au domaine des eaux douces, celui de la mer nous ayant paru particulier et susceptible de justifier une étude séparée.

Enfin sur le plan géographique, sans nous imposer de règles trop rigides pouvant exclure des travaux importants à notre connaissance c'est surtout la Pisciculture dans les pays d'Europe occidentale et d'Afrique du Nord qui a requis toute notre attention.

C'est là un cadre suffisamment vaste, d'autant plus que nous ne nous sommes pas fixé de limites dans le temps, étant donné l'intérêt historique des premiers documents. Pour le présent, nous nous sommes arrêté à l'année 1959.

Présentation matérielle.

Nous avons classé les références par sujet et c'est ainsi qu'un plan méthodique s'est dégagé de lui-même, en suivant un ordre logique. A l'intérieur de ces rubriques, nous avons classé chronologiquement les références, pour permettre au lecteur soucieux d'actualité de trouver rapidement les documents qui l'intéressent.

Nous avons eu le souci de ne pas alourdir inutilement cette Bibliographie ; c'est pourquoi si certains chapitres essentiels comportent un grand nombre de références, d'autres, d'intérêt secondaire ont été limités aux documents qui nous ont paru les plus directement liés à notre sujet. Par exemple, pour la Pêche, nous nous sommes contenté de citer quelques ouvrages ou articles d'un intérêt scientifique certain. De même nous n'avons pas eu la prétention de réunir tous les documents concernant la biologie des poissons, mais seulement quelques-uns intéressant spécialement les poissons de Pisciculture.

Dans toute cette masse de documents nous avons choisi ceux qui nous ont paru les plus importants ou les plus significatifs pour en donner soit une brève analyse, soit un sommaire pour les ouvrages.

Les références intéressant deux chapitres différents (1) se trouvent répétées pour faciliter la recherche au lecteur. De même à la suite de la Bibliographie, un index alphabétique d'auteurs renvoie aux différents chapitres du classement.

(1) Ces références sont répétées avec le même numéro affecté de l'indice « b ».

Un index alphabétique de Sujets comportant les principales notions de détail qui pourraient ne pas apparaître clairement dans le plan d'ensemble, permet une recherche plus rapide.

Une liste des principales sources documentaires précède la Bibliographie ; elle ne vise pas à être complète mais à donner une orientation générale.

Telle que nous l'avons élaborée cette bibliographie présente certainement de graves lacunes aux yeux des spécialistes. Elle n'a cependant que la modeste ambition d'être utile à ceux qui s'intéressent à la Pisciculture, qu'ils soient éleveurs, chercheurs, pêcheurs. Elle peut à certains égards, leur servir d'aide mémoire, et leur permettre, du moins nous l'espérons, de faire rapidement le point sur un sujet particulier.

Nous avons été aidé dans ce travail et encouragé à le poursuivre par M^{lle} MADIER, bibliothécaire à la Bibliothèque du Muséum d'Histoire Naturelle, qui nous en a inspiré le sujet, par M. le Conservateur Paul VIVIER, directeur de la Station Centrale d'Hydrobiologie appliquée qui nous a fourni de précieux conseils, et par M. G. PERCHE, bibliothécaire de cette station, qui nous a toujours accueilli aimablement dans sa bibliothèque. Nous leur présentons ici, très respectueusement, nos sincères remerciements.
