

Le vendeur de bon empoissonnage a toujours des dépôts et sait à quoi il s'engage. S'il livre par wagon, ce sera à ses risques ou à ceux du transporteur, poisson vivant en gare d'arrivée. S'il livre en bidons, vivant en gare départ, sans plus, sauf exception.

Certes, il est fort délicat de dresser ces modèles de contrats : c'est la jurisprudence du marché qui se fixera dans ses grandes lignes.

Mais il s'agit de donner confiance au vendeur et à l'acheteur : tous deux en ont besoin.

---

## LES DÉBUTS DE LA SALMONICULTURE

### ANCIENS APPAREILS D'INCUBATION

Par M. EMILE BEAUMÉ

Propriétaire, Directeur de la Pisciculture de Normandie,  
à Bernay (Eure)

---

Il est nécessaire aux modernes éleveurs de Truites de connaître comment s'est créé et développé leur art. Ils en sont généralement mal informés, surtout en France où ont cours des légendes ou romans qui entretiennent la routine.

Nos méthodes doivent changer, la pisciculture se moderniser, la production de la Truite s'industrialiser. Pour cela il faut se donner la peine d'étudier.

Il y a plus de vingt ans, Bruno HOFFER me disait : « Avant de vouloir apprendre à élever des Truites, apprenez donc d'abord la physiologie de la Truite, ensuite son ichthyopathogénie ».

Il faut, aussi, être instruit du passé et il est nécessaire, à ceux qui pratiquent aujourd'hui l'incubation artificielle, de savoir d'où on est parti et par où on est passé, avant d'en arriver aux appareils pratiques aujourd'hui en usage.

D'après le Baron de Montgaudry (1854), c'est au XIV<sup>e</sup> siècle qu'un moine : Dom Pinchon, de l'abbaye de Réome (Moustier-Saint-Jean, Côte-d'Or), aurait employé le premier des boîtes en bois, longues, fermées aux deux bouts par un grillage en osier.

« Sur le fond de bois, il formait un lit de sable fin et, imitant la Truite qui creuse un peu le sable avant d'y déposer ses œufs, il préparait une légère excavation dans la couche de sable, pour déposer les œufs qu'il avait, préalablement, fait féconder. Il plaçait les boîtes dans un lieu où l'eau était fraîche et faiblement courante, et il attendait l'éclosion qui, à son dire, s'opérait après vingt jours et, pour tous les œufs, dans le mois à peu près ».

Les différents auteurs de 1850 à 1868 sont tous d'accord pour certifier le travail de Dom Pinchon. Je les admire d'autant plus que je ne les comprends pas.

Si Dom Pinchon faisait féconder les œufs, ceux-ci ne pouvaient éclore au bout de vingt ni même de trente jours. S'il récoltait les œufs sur les frayères pour les porter dans ses boîtes, je me demande comment il s'y prenait. C'est, en effet, une opération pratiquement impossible que la recherche et la récolte des œufs de Truites sur une frayère. Avez-vous déjà essayé d'aller remuer les graviers là où les Truites viennent de frayer pour y trouver des œufs? D'ailleurs les œufs récoltés dans ces conditions seraient morts au bout de peu de temps, car ils n'auraient pas pu supporter les manipulations brutales occasionnées par ces recherches.

Comment se fait-il que l'abbé Bonnaterre et, surtout, Duhamel du Monceau ne disent rien des expériences de Dom Pinchon? On ne peut, cependant, pas faire le reproche à ces deux auteurs de ne pas avoir cité toutes les belles légendes de l'époque, en remontant jusqu'à celles de Belon et de Rondelet. Duhamel du Monceau, chercheur minutieux, correspondait avec tous ceux qui s'intéressaient aux poissons ; il est très curieux qu'il n'ait pas eu connaissance du travail de Dom Pinchon.

Ne serait-il pas beaucoup plus logique d'admettre que Dom Pinchon avait créé des pièges pour prendre des Truites, en installant ses boîtes dans les ruisseaux où elles remontaient frayer? Ces boîtes auraient été placées de façon à ce que les Truites fussent forcées de s'y engager. Les poissons capturés, ayant frayé très naturellement dans ces caisses, on aurait pu voir, sur le fond, des œufs ou des alevins.

Arrivons à l'époque des précisions. La fécondation artificielle des œufs de Salmonides est trouvée, mais n'est connue en France que bien longtemps après, qu'elle donne, paraît-il, de très beaux résultats et même des bénéfices dans le Hanovre, près de Nortelem. A peine cette nouvelle découverte a-t-elle fait son apparition dans le domaine de la science, qu'elle passa immédiatement dans celui de l'industrie. Les poissons obtenus par ce procédé deviennent, disent les auteurs, l'objet « d'un grand commerce ».

D'après Bonnaterre, Jacobi n'aurait fait que répéter avec succès ces expériences de fécondation sur des œufs de Truites et de Saumons. Gleditsch les a décrites dans les mémoires de l'Académie de Berlin (1764, p. 55). Duhamel du Monceau dans son *Traité Général des Pesches*, seconde partie, section II : Du Saumon et des Poissons qui y ont rapport. — I. Sur la façon de faire naître des Saumons et des Truites, traduit de l'allemand des bords du Weser (p. 209). Il y est dit : « *Nota.* — Ce mémoire fut remis à M. Fourcroy en allemand, à Dusseldorf, en 1758, par M. le Comte de Golstein, aujourd'hui Grand-Chancelier des Duchés de Bergues et de Juliers pour S. A. E. Palatine. Ce seigneur, aussi instruit que curieux en histoire naturelle, rendoit par son excellente

maison et son accueil honnête, le séjour de Dusseldorf très agréable aux officiers françois pendant la dernière guerre. M. Fourcroy dit qu'il se rappelle qu'il lui dit avoir toute confiance aux faits de ce mémoire, comme le tenant de très bonne main. Comme M. Fourcroy trouva des difficultés à traduire ce mémoire, M. le Comte de Golstein voulut bien le lui faire remettre en latin et cette version françoise, montrée depuis à plusieurs personnes qui savaient les deux langues, a été trouvée exacte (1772) ».

Seule, la partie contenant les instructions pour la construction des appareils d'incubation nous intéresse ; nous y trouvons, aussi, des conseils très précieux pour suivre la marche de l'incubation.

« 1. — On fera construire une caisse de grandeur à volonté ; par exemple de douze pieds de long, un pied et demi de large et six pouces de hauteur.

« 2. — A l'une des extrémités, on laissera une ouverture de six pouces en quarré, fermée d'un grillage de fer ou de laiton, dont les fils ne seront pas éloignés plus de 4 lignes les uns des autres. A l'autre extrémité, sur le côté de la caisse, sera pareille ouverture de six pouces de large et quatre de hauteur, grillée de même ; celle-ci servira pour la sortie de l'eau, l'autre pour son entrée, et le grillage empêchera qu'il ne se puisse glisser dans la caisse ni rat d'eau, ni aucun autre insecte ennemi ou destructeur des œufs de poissons.

« 3. — La caisse sera entièrement fermée par le dessus pour les mêmes raisons ; on peut, cependant, laisser au couvercle une ouverture de six pouces en quarré, semblablement grillée, pour donner du jour au jeune poisson, mais cela n'est pas nécessaire.

« 4. — On choisira quelque lieu commode près d'un ruisseau, ou, mieux encore, près de quelque étang nourri de bonnes sources, d'où l'on puisse, par une fente ou petit canal de dérivation, faire couler un filet d'eau d'environ un pouce d'épaisseur, à travers la caisse, par les grilles (n° 2), après l'avoir placé dans la situation nécessaire à cet effet.

« 5. — Enfin on couvrira le fond de la caisse d'un pouce d'épais sable ou de gravier, recouvert d'un lit de petits cailloux jointifs de la grosseur d'une noisette ou d'un gland.

(On aura, par ce moyen, un petit ruisseau factice roulant sur un fond de cailloux ; on en verra plus bas le nécessaire).

« 6. — On préparera une ou plusieurs caisses en lieu convenable pour le mois de novembre, c'est la saison où les Saumons commencent à frayer, etc...

.....  
« 9. — On répandra ces œufs ainsi fécondés dans une des caisses ci-dessus et on y fera couler de l'eau du ruisseau, ayant attention qu'elle n'y coule pas avec assez de rapidité pour emporter les œufs avec elle, car il faut qu'ils demeurent tranquillement entre les cailloux.

« 10. — Il faut avoir soin de nettoyer, de temps en temps, ces œufs

des ordures que l'eau y apporte et y dépose ; cela se peut faire au moyen d'une plume que l'on agite sur l'eau de côté et d'autre.

« 11. — Quelquefois, au bout de cinq semaines, les petits Saumons sont déjà formés dans les œufs, y sont vivants et s'y remuent : on le reconnoît à leurs yeux qui sont noirs au lieu que les autres parties sont diaphanes et ne renvoient pas la lumière. Huit jours après que l'on a distingué les yeux, ces petits poissons percent la coque ou peau tendre de l'œuf et se promènent dans l'eau. Le temps nécessaire pour la naissance des Saumons n'est cependant pas toujours le même. Si l'eau de la source est plus chaude, l'opération sera plus tôt faite, comme aussi suivant la température de l'air. L'expérience nous a appris qu'il faut souvent le double de temps pour faire éclore ces œufs.

12. — Pendant que le poisson croît dans son œuf, on y distingue très bien une membrane ou pellicule déliée séparée de la coque. Le petit poisson couché dans cette coque est adhérent à la membrane, qui forme un sac autour de lui, comme si c'était un pois traversé par une petite aiguille.

.....  
« 16. — Pour faire naître les Truites, on se sert précisément de la même méthode à laquelle il n'y a rien à ajouter.

.....  
« 30. — Les œufs de Saumons et de Truites se pourrissent infailliblement s'il y séjourne quelque saleté ou qu'ils restent longtemps sur la terre, quoique les petits poissons y soient déjà tout formés : c'est ce que m'ont appris quantité d'expériences et c'est la raison pour laquelle ces espèces ont reçu de la nature l'instinct de déposer leurs œufs sur le gravier des ruisseaux, dans des endroits où le courant de l'eau les nettoye continuellement de toute ordure ».

Le rapport contient 46 articles ; il n'est pas douteux que l'auteur avait travaillé très sérieusement la question avant de l'écrire ; il avait fait de nombreuses observations démontrant qu'il avait suivi ces expériences pendant plusieurs années.

Par qui M. G.-L. Jacobi de Hohenhausen, lieutenant de la milice du comté de Lippe-Detmold, fut-il initié à ces pratiques ? Nous n'avons à ce sujet rien de précis.

Les recherches faites en Allemagne semblent démontrer que ces procédés y étaient bien connus. En 1763 paraît, dans le *Hannoevrishes Magazin*, une étude sur les expériences de Jacobi. Bloch expose la méthode en 1782 dans l'*Œkonomische Geschichte der Fische Deutschlands*.

Nous voyons enfin l'installation de boîtes de Jacobi, en Allemagne, beaucoup plus tard, en 1815, à la pisciculture de la principauté de Waldeck, puis dans celle de Lippe ; en 1830, à Lautergrunde et à Hassigsthal.

Spellanzani a connu le mémoire de 1758, Lacépède également, par Buffon, paraît-il.

Bonnaterre (1788) reproduit, dans son *Ichthyologie*, un résumé du

rapport de Jacobi ; les explications sur la construction des caisses sont légèrement différentes de celles indiquées par Duhamel du Monceau ; il assure, cependant, que c'est bien la transcription exacte de M. Gleditsch d'après les *Mémoires de l'Académie de Berlin*.

Vers 1820, A. Jourdiere signale les premiers essais de pisciculture (fécondation et incubation des œufs) en France, dans les départements de la Côte-d'Or et de la Haute-Marne. Les boîtes employées sont bien celles de Jacobi. Un éleveur de truites, M. Pilachon, employait des grilles de métal confectionnées avec les formes dont on se servait alors pour faire le papier avant l'usage des machines.

Les premiers essais de Rémy, pêcheur de la Bresse, datent de 1842. Il utilisait, avec son associé Gehin, les boîtes de Jacobi.

C'est Coste qui, en 1853, signala le premier leurs inconvénients. L'accumulation des œufs dans les boîtes rendait leur surveillance très difficile. Ces œufs s'entassaient entre les cailloux, ils pourrissaient, il était impossible de leur donner des soins. Dans certaines eaux les sédiments formaient des couches sur les œufs et les faisaient périr. Les boîtes installées dans les eaux du parc de Versailles ne fonctionnèrent pas, les trous se bouchant ; dans ces mauvaises conditions, les œufs entraient rapidement en décomposition. Coste commença donc par placer les œufs sur des claies ou des corbeilles plates en osier. Les fines mailles de leurs parois, disait-il, forment un crible à travers lequel passent les détritiques suspendus dans le liquide, à la surface duquel ces claies ou des corbeilles sont immergées. Cela n'empêchait d'ailleurs pas les œufs de s'entasser, ni de se couvrir de sédiments, mais un gardien habile, nous dit Coste, les enlevait avec un pinceau ; puis, lorsque les œufs étaient par trop couverts de dépôt, le gardien habile versait le contenu d'une corbeille salie, dans une autre. A l'aide, dit toujours Coste, de ce facile transbordement qui s'opérait sans danger (paraît-il), même pour le jeune poisson qui vient d'éclore, on entretenait la propreté pendant toute la durée de l'incubation.

Constatons que les œufs étaient particulièrement résistants en 1860 ; il serait à souhaiter qu'ils le fussent encore autant.

Coste créa aussi un appareil moins connu, mais réellement curieux. Il avait converti ces corbeilles à œufs en « légers radeaux flottants » qui portaient, au moyen d'un canal de communication, directement la récolte jusqu'aux viviers où on voulait la déposer.

Que voilà bien une manière simple et amusante de simplifier le travail piscicole et qui peut être reprise à cette époque où la main-d'œuvre est si rare dans nos campagnes ! On ne nous dit pas si ces « légers radeaux flottants » étaient munis d'une petite voile ; c'est regrettable.

Mais Coste n'en était plus à se gêner pour la simplification du travail et des appareils qu'il inventa. A la page 37 de son ouvrage : *Les Instructions pratiques de la pisciculture*, il écrit : « Il n'est pas même nécessaire d'avoir recours à une eau nouvelle ; celle qui a déjà servi et

qu'on reçoit dans un baquet peut être employée plusieurs jours de suite, pourvu qu'il y ait un filtre qui l'épure toutes les fois qu'elle repasse dans la fontaine ».

Ce que je crois avoir compris, c'est que Coste ignorait que les œufs de Truites avaient besoin de respirer, mais je ne puis alors m'expliquer le besoin de filtrer cette eau qui servait pendant plusieurs jours.

Enfin Coste créa l'appareil à gradins, composé d'auges dans lesquelles les œufs étaient placés sur des claies faites d'un cadre en bois et de baguettes de verre. Ces auges étaient en terre cuite, très fragiles.

Les claies, également très fragiles et très délicates à manier, représentaient, à cette époque, un grand progrès, car les œufs, du fait de l'écartement des baguettes, se conservaient plus facilement, les sédiments en suspension dans l'eau ne pouvant recouvrir que leur partie supérieure.

L'idée des appareils en gradins était cependant défectueuse, la dernière auge recevant l'eau déjà utilisée dans les auges supérieures ; en outre, la petite dimension des auges ne permettait qu'un très faible débit d'eau.

Cet appareil de Coste fut rapidement amélioré, on créa des auges en bois, en zinc, en tôle. Mais la claie en verre, cependant peu pratique, résista longtemps ; elle est encore employée, surtout en France.

Ses inconvénients sont connus de tous ceux qui ont travaillé avec cette claie. Sans parler de sa fragilité : on fait aujourd'hui des claies plus résistantes et le système de fixation des baguettes de verre assure plus de sécurité. Mais les claies, lorsqu'elles garnissent entièrement l'auge, sont une cause de complication dans le travail, surtout au moment de l'éclosion. Si, pour une raison quelconque, — elles sont nombreuses, surtout pour les éleveurs utilisant l'eau de rivière, — les œufs d'une même auge n'éclosent pas tous ensemble, il peut se produire un commencement d'infection, le nettoyage n'étant pas facile sous la claie. Dans les bacs de grande dimension, où les claies sont les unes à côté des autres, leur déplacement est facilité, car on les met sur des supports. On a créé, aussi, des appareils où les claies sont superposées, lesquelles, avec un grand débit, donnent de bons résultats.

Dans les installations modernes, ces claies à baguettes de verre ont été abandonnées depuis longtemps ; on a cherché un matériel moins fragile, plus facile à transporter et aussi beaucoup plus simple à nettoyer.

J'ai assisté, dans ma jeunesse, à la création de tant d'appareils d'incubation qu'il me serait impossible de me souvenir de tous ceux que j'ai pu employer. Il semblait alors que, pour être pisciculteur, il fallait d'abord inventer un nouvel incubateur. Combien j'ai pu en voir, à l'étranger, de ces nouveautés, plus abracadabrantes les unes que les autres ! Et il était dangereux de s'en servir. Dès l'apparition des appareils californiens, les débutants dans l'élevage de la Truite voulurent mieux faire encore. J'en ai vu à double et à triple fonds, à coulisses, à bascule, à glissoirs, à tiroirs, etc...

Il serait fastidieux d'énumérer ou décrire tous ces modèles désuets, abandonnés, mais ils méritent une mention ; c'est par eux, qu'en tâtonnant, on est arrivé aux types modernes qui font leurs preuves par des résultats et facilitent le travail.

---

---

## ALFRED MEUGNIOT (1857-1928)

### ET LA RESTAURATION DE LA CARPICULTURE EN FRANCE AU DÉBUT DU XX<sup>e</sup> SIÈCLE

Par M. RAOUL DE DROUIN DE BOUVILLE

(Suite et fin)

---

A l'occasion de l'Exposition internationale de l'Est de la France, à Nancy, l'existence, en France, d'une carpiculture modèle s'est trouvée, dès 1909, reconnue quasi officiellement. L'assise fondamentale était posée d'un progrès qui n'allait pas tarder à prendre de l'ampleur.

Fort de son expérience, ardemment désireux d'en faire bénéficier ses concitoyens, M. MEUGNIOT fut, de cette extension, le meilleur artisan.

Loin de croire qu'il en savait assez, il s'attacha à accroître son information, à perfectionner sa technique. Ce fut toujours en allant, de sa personne, solliciter, auprès des compétences, renseignements, explications ou conseils. Jusqu'à la guerre, chaque été ou presque, quelques jours de loisir sont consacrés à de brèves tournées d'études piscicoles.

Ainsi, en 1910, retourne-t-il à Munich et Teublitz. Détail qui montre son souci de documentation précise, le voyage eut surtout pour objet le relevé d'une frayère installée avant sa mort par le comte de WALDERDORFF, qui avait été l'un de ses plus obligeants initiateurs et correspondants.

En 1913, M. MEUGNIOT obtient du Ministère de l'Agriculture une mission en Franconie et en Bohême, conjointement avec M. HIRSCH, Inspecteur des Eaux et Forêts. Acquéreur, en Touraine, d'un important domaine comprenant des étangs, ce dernier entendait les mettre en valeur par les procédés les plus modernes. Le butin fut d'importance, car des alevins de la race nouvelle de Bohême, dite Wittingau, qui battait le record de la Galicienne, furent rapportés en France. En outre, les éléments d'un magistral rapport avaient été rassemblés dont la publication se trouva, malheureusement, retardée jusqu'en 1919.

En mai 1914, les deux voyageurs reprirent le chemin de la Bavière pour aller se mettre au courant, auprès du professeur HOFER et de la doctoresse PLEHN, des derniers progrès réalisés en carpiculture. On leur fit les honneurs de la station modèle de Wielenbach, alors en cours d'aménagement. Puis, à la faveur des relations nouées l'année précédente, l'importation