

## LA PROPAGATION ARTIFICIELLE ET L'ELEVAGE DES TRUITES

(Par le professeur Edward E. Prince, commissaire et inspecteur général des pêcheries pour le Canada.)

(Suite et fin)

Les cinq conditions suivantes sont nécessaires pour que l'incubation réussisse:—

1.—Un approvisionnement d'eau régulier et ininterrompu.

2.—De l'eau d'une température égale; celle fournie par une source à quelque profondeur sous terre est préférable.

3.—Absence d'impuretés et de sédiment, qui étouffent les oeufs; ainsi l'eau devrait passer dans un réservoir, pour permettre au sédiment de déposer, avant d'être introduite dans les incubateurs.

4.—Il faut à peu près 100 gallons d'eau par heure pour 10,000 oeufs; plus il y a d'eau, le mieux c'est, vu que les oeufs respirent l'eau et ont besoin d'une grande quantité d'oxygène.

5.—Protection contre les inondations au moyen de bandes et d'un fossé de trop-plein qui doit se trouver plus haut que le tuyau d'alimentation. Quoique l'eau de source, à cause de sa température égale, de sa pureté et de ses autres propriétés, soit toujours préférable, cependant lorsque les oeufs auront atteint la phase embryonnaire, l'eau d'un ruisseau ou d'une rivière fera très bien l'affaire.

Les oeufs de truites éclosent dans l'espace de 50 à 150 jours, suivant la température, la quantité, la rapidité et la nature de l'eau. L'eau provenant d'une source calcaire est généralement considérée comme la meilleure, et plus il y aura d'eau, plus longtemps on pourra faire durer l'éclosion. La température est un élément très important, et un changement d'un degré Fahr.—élévation ou abaissement—hâtera ou retardera l'éclosion de 4 ou 5 jours. Les oeufs de truite, qui éclosent au bout de 50 jours lorsque la température de l'eau est tenue à 50°, prendront 100 jours si la température est tenue à 40°. Les incubateurs une fois remplis, sont placés dans des réservoirs de bois ouverts au sommet, et un courant d'eau à travers les boîtes doit être arrangé de manière à assurer deux pouces ou moins d'eau au-dessus des oeufs. La lumière directe devrait être exclue afin d'empêcher qu'il ne se forme de la moisissure. Les oeufs morts devraient être enlevés tous les jours. Lorsque les oeufs meurent, ils perdent leur transparence délicate et leur éclat et prennent une couleur blanche livide, et s'ils ne sont pas enlevés une moisissure duveteuse les couvre rapidement et s'étend aux oeufs sains. De

là la nécessité de les faire promptement disparaître. S'il est nécessaire de déplacer les oeufs dans l'auge, cela devrait se faire à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse molle en poil de chameau. Ils peuvent être doucement glissés dans une cuiller lorsqu'on désire en enlever quelques-uns de l'auge. Pour vider une auge on la sort de l'eau et on la renverse tranquillement dans un plat. Il ne faut jamais toucher les oeufs avec la main, et le meilleur moyen d'enlever les oeufs morts est de se servir de pinces de bois.

Les incubateurs et les vaisseaux d'élevage doivent être noircis à l'intérieur. La carbonisation est beaucoup préférable au vernis noir. Il ne faut pas se servir de peinture noire. Des blocs de fer chaud du poids de 20 ou 28 livres sont appliqués en appuyant fortement sur la surface à carboniser, et ce contact rapproché empêche le brûlement. Tous les vaisseaux, auges, etc., après avoir été carbonisés, vernis, etc., doivent être bien trempés dans l'eau avant que l'incubation commence.

Lorsque les délicats alevins commencent à éclore, ils le font en si grand nombre qu'il faut les transférer dans des réservoirs spéciaux. Plusieurs de ces alevins ne peuvent sortir de la coquille de l'oeuf, et il faut les aider au moyen d'un pinceau en poil de chameau. Lorsqu'ils sont à peine âgés de 2 heures, les petits poissons ont déjà assez d'instinct pour fuir le danger. Il faut de l'agilité pour en capturer un avec une cuiller. Une écope de gaze fine ou de zinc perforé est effective.

Si l'on veut que les alevins se développent dans des conditions favorables, les règles suivantes doivent être observées:

1. Les alevins devraient être exposés à très peu de lumière.

2. Aucune nourriture n'est nécessaire jusqu'à ce que le gros sac de jaune attaché à chaque alevin ait été presque entièrement absorbé.

3. Empêcher les jeunes poissons de se masser ensemble, car autrement ils étoufferaient et mourraient.

4. Couvrir l'issue du vaisseau avec de la gaze fine afin d'empêcher la queue et le sac de jaune de quelques-uns des alevins de passer à travers, et éloigner doucement, de temps à autre, les petits poissons du point où l'eau s'échappe.

Avant que le jaune soit disparu, les alevins de truite se mettront à gruger de menues particules de nourriture, et le fait est que s'ils sont gardés plus de 6 ou 7 semaines, il faudra recourir à une alimentation systématique. A la pisciculture de Ristigouche, M. Alex. Mowat obtint la permission, en 1899, de garder et d'élever 10,000 alevins de saumon de mer jusqu'à ce qu'ils eussent atteint l'âge

de six mois, alors que plusieurs d'entre eux mesuraient 3 pouces de longueur. Cette expérience, qui fut couronnée d'un grand succès, est mentionnée dans le rapport de M. Mowat — voir rapport du ministère pour cette année-là, appendice 11, Pisciculture—, d'où je citerai ce qui suit:—

“ Notre expérience au sujet des 10,000 alevins que nous avons gardés à la pisciculture des réservoirs au grand air jusqu'à ce qu'ils eussent six mois, a très bien réussi. Plusieurs de ces petits poissons avaient déjà trois pouces de longueur à l'automne lorsque nous leur avons donné la liberté. La nourriture des alevins consiste en foies pulvérisés et en poisson cru; le poisson n'est utilisé que comme nourriture fluide, et les foies sont réduits en poudre. Il faut apporter beaucoup d'attention et de soin à nourrir le frai et à enlever des réservoirs toute matière morte et gâtée. J'ai confiance depuis l'expérience faite l'été dernier à Dee Side, que l'on peut nourrir et faire vivre pendant au moins six mois de grandes quantités d'alevins avant de les libérer.”

Il y a déjà plusieurs années, le docteur Theodatus Garrick, de Cleveland Ohio, E. U. A., ce pionnier dans la pisciculture sur ce continent, attirait l'attention sur l'utilité d'employer d'autres poissons à l'état pulvérisé ou broyé pour l'alimentation des alevins avancés. Le docteur Garrick, dans son intéressant petit “ Traité sur la propagation artificielle de certaines espèces de poissons ” publié en 1856, disait (p. 89): “ Il a été constaté que la chair maigre d'animaux, lorsqu'elle est bouillie, est un excellent aliment pour les jeunes poissons et même pour les plus âgés. Comme les poissons à l'état d'alevins sont très petits, il faut hacher la viande en menues particules car autrement ils l'avaleraient, mais à mesure qu'ils se développent on peut la leur donner en particules plus grosses. La chair d'autres espèces d'animaux, soit cuite ou crue, remplacerait avantageusement la chair d'animaux; je crois que cet aliment est préférable à tout autre.”

L'on a souvent discuté la question de savoir si les alevins, dont l'incubation a été prolongée, sont plus forts que ceux que l'on a fait éclore plus tôt sous une température plus élevée. La mortalité parmi les alevins de truite anglaise dont l'incubation se fait dans de l'eau au-dessous de 40° F. est certainement bien moindre que lorsque l'eau est à une température plus élevée. La même chose a été constatée relativement à la truite mouchetée canadienne et à la truite Arc-en-Ciel.

Dans une série d'oeufs qui avaient atteint une phase avancée dans de l'eau de 48° F. et qui avaient ensuite été placés dans des auges alimentées d'eau de 38°