

l'éclosion ne se produisit que le 120 ième jour, bien que les œufs éclosent généralement au bout de 50 ou 60 jours sous une température plus haute. A une basse température les alevins sont plus robustes et il en meurt moins durant les premières phases après leur sortie de l'œuf, lorsque la température est de 48 à 60°. Des investigations faites sur des frayères ont démontré que pendant de longs espaces de temps l'eau ne s'élevait pas au-dessus de 34° ou 35° jusqu'au mois d'avril, et la période d'incubation se prolonge par conséquent à 150 ou 160 jours, avec le résultat que les alevins sont plus forts et plus sains.

Pour se conformer aux conditions qui règnent dans la nature, l'on ne doit pas exposer les alevins, après qu'ils sont sortis de l'œuf, à des températures très basses, mais l'eau variant entre 45° et 55° convient parfaitement. Le transport des alevins aux localités où ils doivent être déposés est une question importante. Les trajets par chemin de fer, s'ils ne sont pas trop longs, font peu de tort aux alevins, à moins que les bidons ou les réservoirs où ils sont enfermés soient tenus trop près d'un poêle ou de tuyaux chauds. La chaleur excessive est souvent fatale dans les wagons de chemin de fer, mais généralement les trajets par voies ferrées offrent moins de danger que le transport par charrettes sur des routes raboteuses, alors que les chocs et les collisions dérangent sérieusement la délicate organisation des jeunes poissons et endomagent, croit-on, leurs otocystes sensitifs. Le transport par des chemins raboteux à travers les forêts n'est guère de nature à faire du bien aux alevins, et lorsque c'est possible les bidons devraient être transportés de la manière indiquée plus loin sur les sentiers très rocheux ou inégaux. Le transport par chaloupe ou par canot est de beaucoup la meilleure méthode. Les bidons pour transporter les alevins devraient être faits de fer épais galvanisé ou bien étamé et avoir une capacité de 10 à 12 gallons d'eau. Ils devraient avoir 24 ou 26 pouces de hauteur et à peu près 18 pouces de diamètre. Les bidons dont on se sert généralement ont la forme d'un cône tronqué, avec un étroit goulot au centre pour empêcher autant que possible les jaillissements et les pertes d'eau. Dans le goulot, dont le diamètre est d'environ 6 pouces, s'adapte un tube dont le fond est couvert de gaze métallique fine. La gaze facilite la ventilation, et de plus elle sert, au besoin, de réceptacle pour les morceaux de glace, qui, en fondant, se mêlent à l'eau dans la partie inférieure du vaisseau où se trouvent les poissons. La glace est souvent cassée en petits morceaux ou écrasée lorsqu'elle ne fond pas et ne refroidit pas suffisamment l'eau. Il ne faut pas oublier que les jeunes poissons, et surtout

les salmonoïdes, ne peuvent endurer la chaleur pas plus qu'ils ne peuvent supporter la gelée avec impunité. Il a été constaté que la glace placée dans le couvercle du bidon ou du réservoir était préjudiciable lorsque, par des journées chaudes, les alevins ont été entourés pendant quelques heures d'eau à 50° ou 60°. Aussi est-il plus prudent de transporter les jeunes poissons soit dans les premiers mois du printemps ou durant la nuit et de grand matin lorsque la saison est plus chaude et plus avancée.

C'est un fait bien connu que les poissons nouvellement éclos sont bien moins robustes que les œufs. Mais les œufs sont, eux aussi, très sensitifs les premières semaines, et durant les trois semaines qui suivent leur fécondation ils devraient être maniés très délicatement. Des œufs de saumon, âgés de 22 jours, sont morts 8 ou 9 jours après avoir été rudement manipulés au cours de certaines expériences faites par feu le docteur Francis Day, Pichtyologiste anglais bien connu, mais après le 47me jour il n'y a que les causes très pernicieuses comme les impuretés chimiques, etc., qui leur feront du tort, et les œufs embryonnaires sont extrêmement rustiques. Il n'y a pas de doute que la gelée tue d'immenses quantités d'œufs tous les ans, aux sources des rivières à saumon. En 1881, un grand nombre d'œufs furent détruits dans plusieurs rivières d'Ecosse. Le fameux physiologiste, Dr Davy, le frère de sir Humphrey Davy, déposa des œufs de saumon sur de la glace, et ils survécurent; mais les conditions n'étaient probablement pas aussi rigoureuses que celles dans lesquelles se produit la congélation des eaux près de la source d'une rivière.

Afin de tenir les bidons suffisamment frais on les revêt souvent d'une carapace extérieure de fer, séparée par un espace vide du bidon intérieur contenant les alevins. Ces doubles bidons sont très effectifs, et comme ils sont beaucoup plus frais que les bidons ordinaires, les alevins y sont expédiés avec beaucoup de sûreté et de succès. Les alevins de poisson blanc étant très petits et très délicats, l'on peut en mettre de 15,000 à 25,000 dans un de ces bidons sans qu'il s'en perde, si le voyage n'est pas long ni fatigant; mais la moitié de cette quantité de truite de ruisseau et de saumon suffit généralement. Quelques ichthyologistes sont d'avis que l'on devrait placer une quantité minimum d'alevins (3,000 à 5,000) dans chaque bidon, mais en ce qui concerne les alevins nouvellement éclos, avant que leurs branchies se soient développées et avant qu'ils aient acquis leurs pleine vigueur, un plus grand nombre peuvent être expédiés en toute sûreté dans chaque bidon. L'on ne devrait pas mettre plus de 10 bidons dans un charriot, et dans la plupart des cas se serait

encore trop. Aux fameux viviers de Howistoun, en Ecosse, le regretté sir James Gibson Maitland se servait d'un bidon conique de 24 pouces de diamètre à la base et 4 1-2 pouces de diamètre au sommet. Ce bidon avait 32 pouces de hauteur, et pesait, une fois rempli, environ 170 livres; deux hommes pouvaient facilement le porter au moyen de deux manches solides fixés un peu au-dessus du centre de gravité (à peu près 14 pouces du fond). Lorsqu'il est nécessaire de transporter les bidons dans des forêts ou sur des collines rocheuses, deux perches sont horizontalement attachées aux manches. Plusieurs lacs d'Ecosse situés à de hautes altitudes ont été peuplés avec succès par cette méthode.

Les alevins devraient être tous mis en liberté immédiatement après qu'ils sont parvenus à leur destination. Si l'on arrive au terme du voyage dans la nuit ou de grand matin, tant mieux: l'atmosphère est alors fraîche. Dans tous les cas, l'on ne devrait pas perdre de temps, car chaque moment est important, et plus tôt les alevins prendront leurs ébats dans les eaux claires de la rivière ou de la crique qu'il s'agit de peupler, plus l'on aura de chance de succès. Les alevins ne devraient pas passer la nuit dans les bidons. Un grand risque est couru par quelques heures de retard. S'il est absolument impossible de lâcher immédiatement les alevins, on devrait les surveiller constamment et de l'eau fraîche devrait être lancée dans les bidons, ou encore l'eau devrait être aérée par un soufflet ou d'une autre manière. L'aération se fait le plus facilement et le plus effectivement en puisant de l'eau dans le bidon avec une cuiller à pot et en la faisant retomber avec un clapotage; mais l'on ne devrait jamais souffler dans les bidons au moyen d'un tube dans le but de renouveler l'air. Ce système absurde est suivi par quelques pisciculteurs; mais en soufflant l'air toxique des poumons, l'eau dans le bidon, déjà viciée d'acide carbonique, devient encore plus viciée et toxique. Le meilleur moyen d'asphyxier et de tuer les poissons qui manquent d'oxygène est de leur insuffler l'air de la bouche.

De plus, les alevins n'ont pas à être trop secoués, et les bidons ne doivent pas être rudement maniés. "Les alevins ne résistent pas longtemps aux secousses, dit sir Gibson Maitland... Le fond du réservoir (ou du bidon) employé pour transporter les alevins devrait être affermi avec des entretoises soudées en dessous, car s'il chancelle le moindre, probablement parce que la plus légère secousse venant du fond les effraye et qu'ils épuiseront leurs forces par des courses désordonnées à travers l'eau". Le même auteur ajoute: "Si l'on apporte