

NOTE TECHNIQUE

UN NOURRISEUR "LIBRE SERVICE" POUR LA DISTRIBUTION D'ALIMENTS SECS DESTINES AUX POISSONS

J.-P. GERARD, G. GENDRE*

La distribution des aliments secs en pisciculture est manuelle ou mécanisée. La distribution manuelle présente l'avantage d'obliger le pisciculteur à surveiller son cheptel. C'est toutefois une opération pénible pour l'éleveur et le nombre et la fréquence des repas imposés au poisson, généralement à heure fixe, ne correspond pas obligatoirement à ses besoins du moment ni à son appétit et une partie des aliments distribués est perdue.

En période hivernale, l'eau étant froide, la consommation d'aliment par les poissons est moins importante. En période de crue l'eau, se chargeant de matières en suspension, est trouble et le pisciculteur ne voit plus ses poissons.

* J.P. GERARD — Docteur Vétérinaire I.N.R.A. — Laboratoire d'Ichtyopathologie 78850 Thiverval-Grignon.

G. GENDRE — Station de Virologie I.N.R.A., Service atelier 78850 Thiverval-Grignon.

C'est pourquoi durant ces périodes il est très difficile d'établir un rationnement correspondant aux besoins et la croissance est ralentie car dans un souci d'économie, ignorant la destinée de l'aliment, sa distribution est réduite, voire supprimée.

Les nourrisseurs automatiques à distribution programmée, qu'ils soient à air comprimé, électriques ou à vis sans fin, présentent les mêmes inconvénients, car le programme choisi, par l'homme, s'effectue suivant un rythme qui ne correspond pas obligatoirement aux exigences du poisson. Au plan pratique cela se traduit généralement par une augmentation anormale de l'indice de transformation (nombre de kilos d'aliment nécessaires pour produire un kilo de poisson) ou par une réduction de la croissance si l'aliment est distribué en quantité insuffisante.

Le « nourrisseur libre service » présente les avantages d'une distribution mécanisée (réduction de la main-d'œuvre car une seule intervention par jour est nécessaire pour effectuer le remplissage des nourrisseurs) et aucun des inconvénients cités précédemment, car le poisson décide lui-même de l'horaire de ses repas et prend la quantité d'aliment nécessaire à ses besoins.

Toutefois, les nourrisseurs ne doivent pas être remplis à leur charge maximum sans contrôle chaque jour car l'aliment ne doit jamais être distribué à volonté ; ce n'est pas un appareil destiné au « gavage du poisson ». C'est au pisciculteur de calculer le poids d'aliment maximum qui pourra être consommé en tenant compte des facteurs limitants, qu'il s'agisse de l'oxygène ou de l'ammoniaque, et c'est au poisson, grâce à cet appareil, de consommer cette ration selon son appétit et au moment où il le désire.

Ces appareils sont employés depuis plusieurs années, mais leur coût était élevé et leur fonctionnement laissait parfois à désirer car l'aliment devenant humide n'était plus distribué. Etant persuadés que ce moyen de distribuer les aliments, respectant la physiologie du poisson, présente un grand avantage, nous avons essayé de pallier ces deux inconvénients.

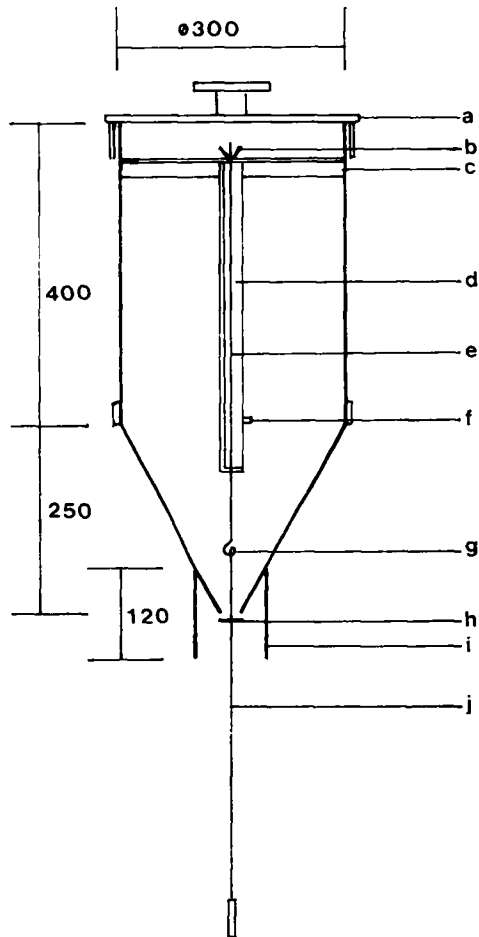
DESCRIPTION DE L'APPAREIL (voir schéma)

L'appareil que nous avons réalisé est en P.V.C. soudé de 3 mm d'épaisseur. Il pourrait également être fabriqué en tôle peinte, galvanisée ou d'aluminium. Il comporte deux éléments, un cylindre et un cône. Le cône est soudé au cylindre par sa base. Le sommet du cône est percé d'un trou de 25 mm par lequel s'écoule l'aliment. Le débit de l'aliment est contrôlé par une rondelle (h) qui a un diamètre de 30 mm. Cette rondelle est fixée sur une tige (j et e) qui se compose de deux parties réunies entre elles par deux anneaux ouverts (g) qui lui permettent de pivoter en tous sens. L'extrémité de la partie (e) est filetée et reçoit un écrou papillon (b) qui permet d'approcher plus ou moins la rondelle du sommet du cône. Cette tige est maintenue dans l'axe du cône et du cylindre par deux cornières en matière plastique à ailes égales de 30 mm attachées aux points (c) et (f) et disposées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre. Elles sont réunies entre elles par une autre cornière (d).

L'autre extrémité de la tige (j) d'une longueur de 400 mm se termine par un petit tube peint en rouge, cette couleur étant attractive pour le poisson.

Un tube d'un diamètre de 90 mm (i) et d'une longueur de 120 mm entoure la rondelle et est soudé sur le cône afin de le protéger contre l'humidité.

Un couvercle (a) ferme l'appareil.



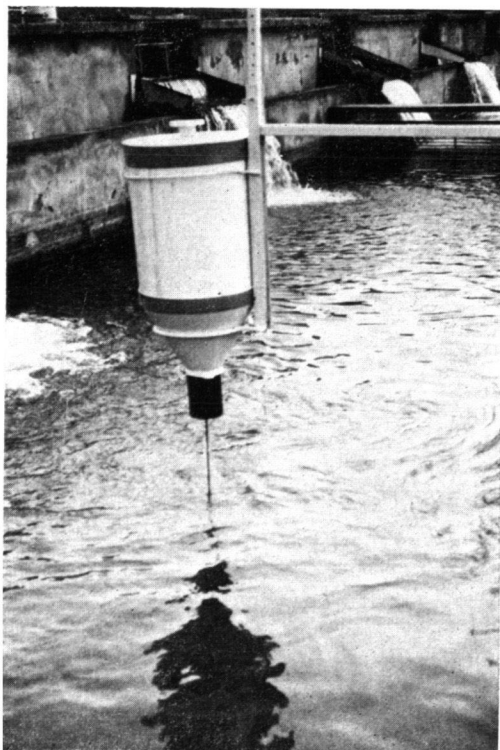
- a) Couvercle du nourrisseur
- b) Ecrou papillon
- c) Cornière en P.V.C. à ailes égales
- d) Cornière en P.V.C. réunissant les cornières c et f
- e) Tige servant à suspendre la rondelle
- f) Cornière en P.V.C. à ailes égales placée perpendiculairement à la cornière (c)
- g) Anneaux ouverts assurant la mobilité de la tige (j)
- h) Rondelle
- i) Tube protecteur de la rondelle
- j) Tige servant à mobiliser la rondelle (h)

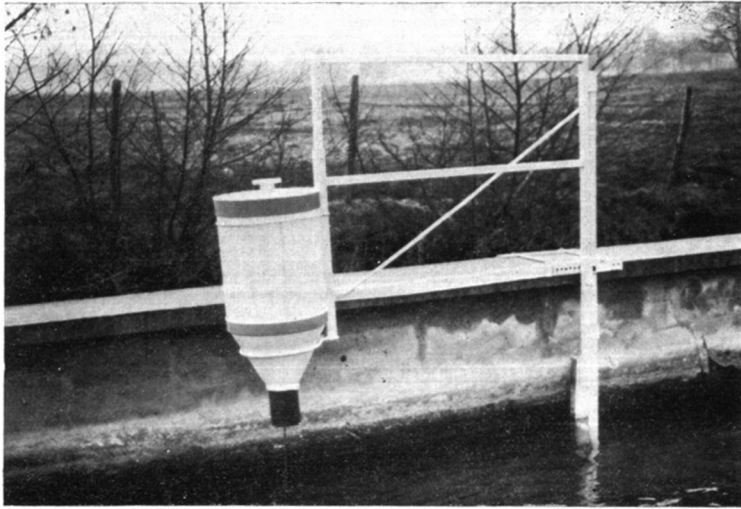
FONCTIONNEMENT

Au repos l'appareil étant approvisionné en aliment, la rondelle obstrue le trou du cône et empêche l'écoulement de l'aliment. Lorsque les poissons mobilisent la tige en heurtant son extrémité colorée en rouge, une certaine quantité d'aliment s'échappe, et cette quantité est fonction de l'amplitude des mouvements imposés à la rondelle. Les premiers granulés qui tombent dans l'eau attirent les poissons et leur agitation éparpille l'aliment qui continue à tomber dans le bassin, leurs mouvements favorisant les déplacements de la rondelle. Lorsque les voraces sont rassasiés ils s'éloignent et les autres peuvent à leur tour consommer leur ration.

MISE EN PLACE DES NOURRISSEURS (voir figures 2 et 3)

Les nourrisseurs sont placés sur des potences mobiles qui permettent de les situer à environ 1 m 20 du bord des bassins. Ces potences pivotent sur un axe et le nourrisseur peut être approché du bord du bassin pour être ravitaillé en aliment puis positionné au-dessus du bassin. A l'extrémité de la potence se trouve le système d'attache du nourrisseur qui est réglable en hauteur. Il faut en effet que l'extrémité rouge de la tige soit immergée dans l'eau de 50 à 80 mm et chaque bassin n'ayant pas forcément la même hauteur d'eau il est utile de pouvoir régler le nourrisseur pour que la tige soit immergée à cette profondeur. Dans les bassins, ces distributeurs d'aliment seront placés de préférence dans le tiers aval du bassin, les poissons pouvant ainsi effectuer leur digestion dans les deux autres tiers où la quantité d'oxygène dissoute sera plus importante.





ENTRETIEN DU NOURRISSEUR

L'aliment sec distribué contient 50 % de farine de poisson ; c'est donc une matière qui, en atmosphère humide, a tendance à devenir très collante. Pour éviter tous risques d'encrassement au niveau de la rondelle et de son tube protecteur, il faut envisager un nettoyage mensuel à l'eau et bien sécher l'appareil avant de le remettre en service.

