

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA BIOLOGIE DE LA VANDOISE (*LEUCISCUS LEUCISCUS*, L.)

par J. WURTZ-ARLET

Assistante à la Station d'Hydrobiologie Appliquée du Paraquet.

Cette note a pour but simplement de faire connaître quelques détails sur l'éclosion et l'élevage de jeunes Vandoises que j'ai pu observer.

En Mars 1949, notre collègue G. PERCHE nous signalait dans deux aquariums de la Station d'Hydrobiologie appliquée du Paraquet où stabulaient des Vandoises, la présence d'œufs et me fit part de ses observations.

Les Vandoises avaient été pêchées une dizaine de jours auparavant dans un petit étang de la Station où elles s'étaient introduites en provenance de la rivière la « Noye ».

Elles furent placées dans deux aquariums (respectivement de 220 et 360 litres) à eau courante dont la température se maintenait à 8° environ. Le fond des aquariums était recouvert de cailloux, une touffe de Callitriches composant la seule flore.

Les Vandoises, 7 dans un aquarium, 11 dans l'autre, pesaient en moyenne 50 grammes, et on peut évaluer leur âge à 3 ou 4 ans.

La ponte a lieu dans la partie la mieux éclairée des aquariums; les œufs sont répartis sur les cailloux auxquels ils adhèrent fortement, mais ils sont parfaitement séparés les uns des autres. Ce sont de petites boules de couleur blanc grisâtre (en réalité jaune pâle si on les sort de l'eau) dont le diamètre est de 1,5 millimètres.

Avec beaucoup de précaution, j'ai alors prélevé les cailloux servant de support aux œufs et je les ai placés, les uns dans un flacon à 2 tubulures, les autres dans un petit aquarium au laboratoire. Tandis que l'eau de l'aquarium n'est pas renouvelée, mais aérée par un diffuseur, le flacon est alimenté par une circulation d'eau courante (température 12°).

L'éclosion des œufs a commencé le 13 Avril 1949, au 25^e jour pour une température de 13° et au 28^e jour pour une température de 12°.

La « somme des degrés journaliers » semble être comprise entre 300° et 350°, chiffre paraissant assez élevé pour un Cyprinidé.

Dès que les alevins sont éclos, ils sont retirés avec un tube de verre

et placés dans un aquarium où la température ne sera pas inférieure à 15°.

L'alevin à l'éclosion est assez peu fragile. Il reste immobile quelques heures sur le fond de l'aquarium, puis il commence à nager avec des mouvements saccadés et rapides : à peine sorti de l'œuf il est déjà difficile à prendre à la pipette, en raison de sa mobilité. Il est transparent et porte deux lignes noires sur le dos.

1° DESCRIPTION DE L'ALEVIN A L'ÉCLOSION

L'alevin est déjà assez long puisqu'il mesure 7,5 millimètres. (Perche : 4,8 à 5 mm. ; Brochet : 5 mm. ; Carpe : 4,5 à 5 mm. ; Truite : 15 mm.). La vésicule vitelline est peu volumineuse et de forme allongée. La tête de l'alevin est peu infléchie. Les yeux sont gros et elliptiques ; ils sont très mobiles. L'iris est jaune doré et porte de larges mélanophores.

Les nageoires pectorales parfaitement formées permettent la nage rapide de l'alevin. Les autres nageoires ne sont pas encore différenciées et forment la proptérygie ou nageoire embryonnaire qui contourne le corps de l'alevin. La transparence du corps permet de voir fonctionner le cœur placé en avant de la vésicule vitelline.

En arrière de l'ensemble auditif encore confus, commence la chorde parfaitement visible jusqu'à l'extrémité du corps. On compte 43 segments musculaires.

La tête porte de nombreux et gros mélanophores. Deux lignes de mélanophores prolongent sur le dos cette zone pigmentée.

On trouve encore quelques mélanophores sur la vésicule vitelline et d'autres bien étalés bordant la partie ventrale jusqu'à l'extrémité du corps.

Dimensions. — Longueur totale : 7,5 millimètres. Hauteur de la tête : 0,9. Dimension de l'œil : 0,5 × 0,4. Longueur du museau à l'anus : 4,65 millimètres. Longueur de l'anus à l'extrémité de la chorde : 2,85 millimètres.

Vingt-quatre heures après l'éclosion, les alevins nagent avec vivacité dans toutes les directions, avec une légère préférence pour le coin le plus éclairé de l'aquarium.

De temps en temps ils se reposent sur le fond de celui-ci, soit sur l'abdomen, soit sur le côté.

2° ALEVINS DE TROIS JOURS

La bouche est formée et remue régulièrement sans toutefois s'ouvrir complètement. Les arcs branchiaux deviennent visibles. La vésicule commence à se résorber.

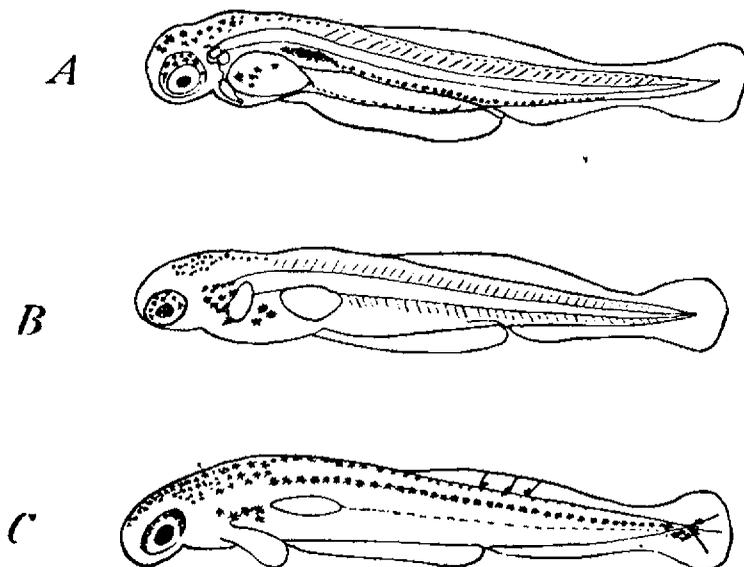
Le dos de l'alevin devient plus jaune. La taille de l'alevin ne se modifie pas.

3^o ALEVINS DE SIX JOURS

La respiration branchiale est commencée. La bouche s'ouvre et les mouvements respiratoires sont réguliers. Les nageoires commencent à se différencier : quelques chromatophores apparaissent sur l'emplacement de la nageoire caudale, on aperçoit quelques rayons.

Les mélanophores de la double ligne dorsale sont bien étalés, l'alevin semble plus jaune.

La vésicule termine sa résorption, mais la taille des alevins ne subit



Alevins de Vandoise,
A, à l'éclosion ;— B, à trois jours ;— C, à neuf jours.

aucun changement sensible, seulement la tête grossit légèrement ; celle-ci est encore un peu infléchie.

L'introduction de plancton vivant les intéresse. Ce plancton provient d'un étang du Paralet et se compose d'Infusoires, de Rotifères et de Volvox.

Après vingt-quatre heures, les alevins commencent à s'habituer à cette nourriture ; leur intestin est rempli d'organismes ; ils paraissent manger indifféremment les Infusoires et les Pandorines, Algues provenant de cultures au laboratoire.

4^o ALEVINS DE DIX JOURS

On les voit chasser activement pour se nourrir. Le corps est de moins en moins transparent ; les mélanophores sont élargis et étalés. La vésicule vitelline est entièrement résorbée.

Le proptérygie laisse deviner la forme des futures nageoires. Des rayons des nageoires dorsales et ventrales sont différenciés. La nageoire caudale a de nombreux rayons et porte de nombreux mélanophores.

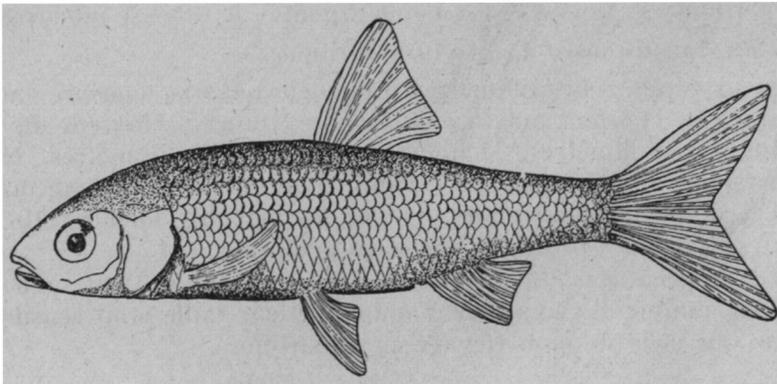
Il faut remarquer qu'en dix jours les alevins se sont allongés seulement de 1 millimètre. D'autre part les alevins paraissent très bien supporter la vie en aquarium et la nourriture qui leur est fournie.

La mortalité la plus importante a lieu durant les trente-six premières heures.

5° ALEVINS DE QUATRE SEMAINES

L'allure des alevins est peu modifiée; nous sommes loin des alevins de Brochet, qui en quatre semaines passent de la forme alevin à celle d'un petit Brochet en réduction.

Voici les mesures moyennes pour un alevin de quatre semaines :



Alevin de Vandoise âgé de six mois.

Longueur totale : 9 mm. 2. Hauteur du tronc : 1 mm. 1. Hauteur du corps au niveau de l'anus : 0 mm. 8.

La proptérygie a régressé : les rayons des différentes nageoires continuent à se développer en même temps que le nombre de chromatophores augmente à l'emplacement des nageoires.

Le corps de l'alevin est maintenant parfaitement droit. La pigmentation est abondante; la partie dorsale de l'alevin est entièrement jaune clair.

Les alevins sont très vifs et s'occupent activement à poursuivre leur nourriture; ils consomment beaucoup de Daphnies et semblent moins friands de Copépodes.

6° SUITE DE L'ÉLEVAGE

J'avais environ deux cents œufs en incubation. Une centaine d'alevins sont parvenus à l'éclosion, mais seulement une dizaine ont pu vivre trois semaines.

Après six mois d'élevage, il reste encore 8 jeunes alevins de Vandoises.

Ceux-ci se trouvent dans un aquarium garni de sable et de Plantes vertes : Myriophylles, Nénuphars et Helodea.

L'eau n'est ni renouvelée, ni aérée. Ces alevins ont été conservés tout l'hiver dans l'aquarium, et à l'heure actuelle (printemps 1950) ils sont encore en très bon état, sans toutefois avoir grossi.

Leur nourriture a consisté en plancton prélevé dans les étangs, en larves de Chironomides et aussi en morceaux de ver de terre.

Les alevins sont actuellement de gracieux petits poissons; les yeux noirs sont bordés de jaune. La bouche est placée assez haut. Les rayons des nageoires sont très fins.

Les lobes de la nageoire caudale, fortement échancrés, sont assez longs et aigus.

La nageoire dorsale prend naissance sur une ligne verticale élevée au-dessus de l'articulation des nageoires pelviennes (voir la figure).

Le corps est allongé et se rétrécit au niveau de l'anus. Les écailles sont fines et brillantes; le ventre est blanc argenté; le dos est jaunâtre.

Voici les dimensions d'un alevin de 6 mois :

Longueur totale : 40 millimètres. Longueur sans la nageoire caudale : 32 millimètres. Hauteur maxima du tronc : 7 mm. 5. Hauteur du niveau de l'anus : 3 millimètres. Diamètre de l'œil : 3 millimètres. Nombre d'écailles sur la ligne latérale : 46. Nombre de rayons de la nageoire caudale : 19; de la nageoire anale : 11; de la nageoire dorsale : 10; de la nageoire pelvienne : 10; de la nageoire pectorale : 14.

Lors de la pêche des étangs du Paraclet, en automne 1949, on a trouvé un certain nombre d'alevins de Vandoises; leur taille était sensiblement la même que celle de mon élevage en aquarium.
