

**L'ŒUF ET LA LARVE DU LABRIDÉ**  
***SYMPHODUS (CRENILABRUS) MELOPS* (LINNÉ, 1758)**  
**INFLUENCE DE DIFFÉRENTS FACTEURS PHYSICOCHEMISTIQUES**  
**SUR LA DURÉE DU DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE**

par Jean-Pierre QUIGNARD

N'ayant pas trouvé dans la littérature concernant les Labridés (Poissons, Téléostéens, Perciformes) de figures représentant la larve de *Symphodus (Crenilabrus) melops* (LINNÉ, 1758) ou du moins de larves décrites sous ce nom, j'ai réalisé des fécondations artificielles pour l'obtenir. Ces expériences ayant parfaitement réussi et connaissant bien les larves des autres Labridés, je peux dire que la larve décrite et figurée par A.E. HEFFORD (1910)<sup>(1)</sup> sous le nom de *Labrus mixtus* (*L. bimaculatus*) est très certainement celle de *S. (Cr.) melops*.

**1° Description de l'œuf et de la larve.**

La période de ponte de ce Crenilabre s'étend du mois de mai au mois de juillet dans la Mer du Nord et la Manche, et du mois de mars au mois de juin dans la Mer Méditerranée nord-occidentale (QUIGNARD, 1966).

Dans la nature, les œufs de *S. (Cr.) melops* sont fixés sur les algues qui composent un nid construit en commun, par un mâle et une femelle. Ce nid a été décrit par Z. GERBE (1864) et Ed. LE DANOIS (1949).

L'œuf connu depuis le travail de E.W.L. HOLT (1891) est sphérique. Son vitellus à peu près incolore est homogène. Quelques instants après son émission dans l'eau, son diamètre est de 0,75 à 0,78 mm. Une heure environ après la fécondation sa taille à un peu augmenté, son diamètre est compris entre 0,80 et 0,85 mm.

J'ai réalisé des fécondations artificielles à partir de *S. (Cr.) melops* provenant de la Manche (Roscoff), de l'Océan Atlantique (Arcachon) et de la Mer Méditerranée (Sète, Toulon). De plus ces expériences ont été faites à différentes températures, à différentes salinités et à différents temps d'éclairement. Dans tous les cas les larves obtenues étaient semblables.

La larve à l'éclosion (fig. 1 et 2) mesure 2,50 à 3 mm de longueur totale et 2,40 à 2,85 mm de longueur standard. Son développement est peu avancé. Pourtant le stomodeum est ébauché, et la bouche est généralement bien formée quelques heures après l'éclosion. Le corps présente 14 myomères pré-anaux et 18-19 myomères post-anaux. Le sac vitellin, médiocrement développé, va de la région cardiaque jusqu'au niveau du 6<sup>e</sup> ou 7<sup>e</sup> myomère pré-anal. Les yeux sont très grands, noirs avec des reflets métalliques. Le tube digestif s'ouvre postérieurement vers la moitié du corps. La nageoire primordiale n'est interrompue qu'au niveau de l'anus. Les nageoires pectorales sont bien développées.

Le tableau 1 donne les mensurations effectuées sur des larves de différentes tailles peu après leur éclosion.

(1) On consultera les références bibliographiques de cette étude à la fin de l'article intitulé : « Le nid, l'œuf et la larve du Labridé *Symphodus (Crenilabrus) mediterraneus* (LINNÉ 1758) » qui se trouve à la suite de celui-ci.

La larve de *Symphodus (Crenilabrus) melops* est très pigmentée (fig. 1 et 2). Les mélanophores sont abondants sur le corps depuis la région otique jusqu'au niveau du 6<sup>e</sup> ou 8<sup>e</sup> myomère post-anal.

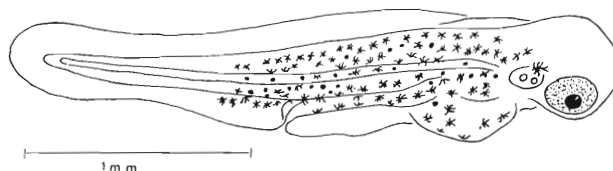


FIG. 1. — Larve de *Symphodus (Cr.) melops* venant d'éclore. Type méditerranéen.

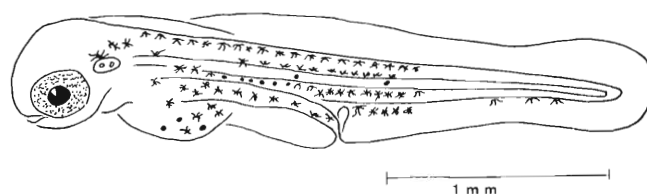


FIG. 2. — Larve de *Symphodus (Cr.) melops* venant d'éclore. Type atlantique.

Ils sont répartis très irrégulièrement chez les larves méditerranéennes (fig. 1) tandis que chez celles provenant de l'Atlantique et de la Manche (fig. 2), ils ont tendance à former quatre lignes longitudinales : une ligne longeant le profil dorsal composée de 18 à 26 mélanophores, une ligne sus-cordale, une sous-dorsale et enfin une ligne placée sur l'intestin. La région céphalique pré-otique ne



FIG. 2. — Larve de *Symphodus (Cr.) melops* venant d'éclore. Type atlantique.

présente pas de chromatophores noirs. Contre la vésicule otique et parfois dessus il y a toujours au moins un mélanophore (fig. 3). Le sac vitellin est orné de cinq à douze cellules mélaniques.

MENSURATIONS (en mm)	AGE	1 <sup>er</sup> jour		3 <sup>e</sup> jour	5 <sup>e</sup> jour
Longueur totale .....	2,50	2,84	2,94	3,01	3,40
Longueur standard .....	2,40	2,68	2,81	2,85	3,15
Hauteur totale .....	0,52	0,50	0,55	0,55	0,61
Distance préanale .....	1,24	1,44	1,50	1,54	1,79
Distance prévitelline .....	0,36	0,42	0,49		
Distance post-vitelline .....	0,90	0,95	0,99		
Hauteur vésicule vitelline .....	0,25	0,20	0,19		
Distance préorbitaire .....	0,098	0,13	0,13	0,15	0,17
Diamètre de l'œil .....	0,25	0,24	0,24	0,24	0,25

TABL. 1. — Mensurations faites sur des larves de *Symphodus (Cr.) melops*.

La nageoire primordiale n'est pigmentée que sur une courte distance dans la région post-anale (cinq à sept mélanophores). Le tiers postérieur du corps est le plus souvent sans mélanophore, pour-

tant certaines larves à la naissance présentent déjà trois ou quatre chromatophores noirs, sur le bord inférieur du corps.

Au second jour de vie, la température de l'eau étant de 17°, la larve a quelque peu augmenté de taille. La bouche est parfaitement formée et quelquefois la mandibule est mobile. La masse vitelline est réduite.

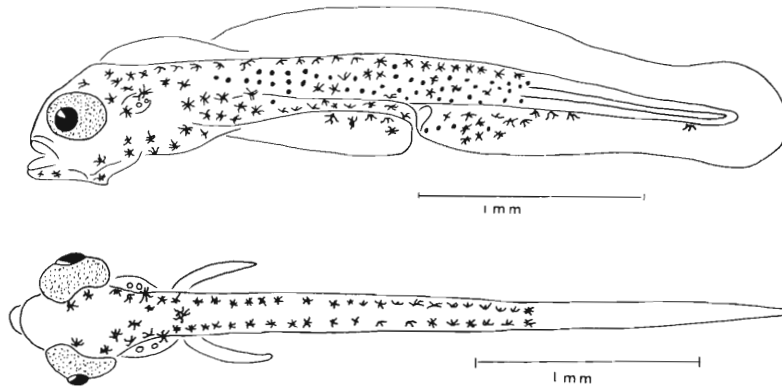


FIG. 4 et 5. — Larve de *Symphodus* (Cr.) *melops* âgée de quatre jours.  
Vues latérale et dorsale.

Au troisième jour de vie le vitellus est généralement complètement résorbé. La larve s'est allongée (2,90 à 3,10 mm). La pigmentation est plus intense. Le début de la région post-anale de la nageoire primordiale présente deux ou trois rangées de mélanophores. Sur sa portion pré-anale apparaissent quelques chromatophores noirs.

Le quatrième et le cinquième jours la larve qui a grandi (3,30 à 3,50 mm) présente un mélanisme encore plus accentué surtout dans les régions pré et post-anales de la nageoire primordiale, et sur la zone cardiaque. De plus des mélanophores sont visibles sur la mâchoire inférieure et entre les yeux (fig. 4 et 5). Le tableau 1 donne les moyennes de diverses mensurations faites sur 30 larves âgées de trois jours et sur 25 larves âgées de cinq jours.

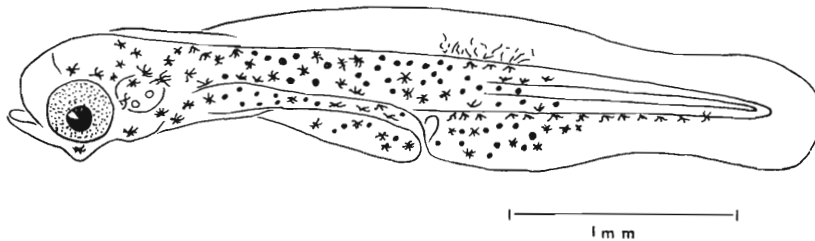


FIG. 6. — Larve de *Symphodus* (Cr.) *melops* âgée de six jours.

Du sixième au dixième jour de vie les larves n'ont pas augmenté de taille. La distribution des mélanophores est restée la même, toutefois quelques larves présentent des traces de pigment noir sur la portion dorsale de la nageoire primordiale (fig. 6).

Enfin il est nécessaire de signaler que la post-larve de *S. (Cr.) melops* est correctement décrite et nommée par E. FORD (1922) et que la post-larve dont E.W.L. HOLT (1899) donne un dessin sous le nom de *Ctenolabrus rupestris* est en fait celle de *S. (Cr.) melops*.

## 2° Influence de la température, de la salinité et de l'éclairement sur la durée du développement embryonnaire des œufs de *Symphodus (Cr.) melops*.

L'intensité et le temps d'éclairement ne semblent pas avoir une grande influence sur la durée du développement embryonnaire.

Une augmentation ou une diminution de la salinité n'a d'influence que si les concentrations

en sels atteignent des valeurs sub-léthales pour l'œuf. Quel que soit le sens de ces variations la

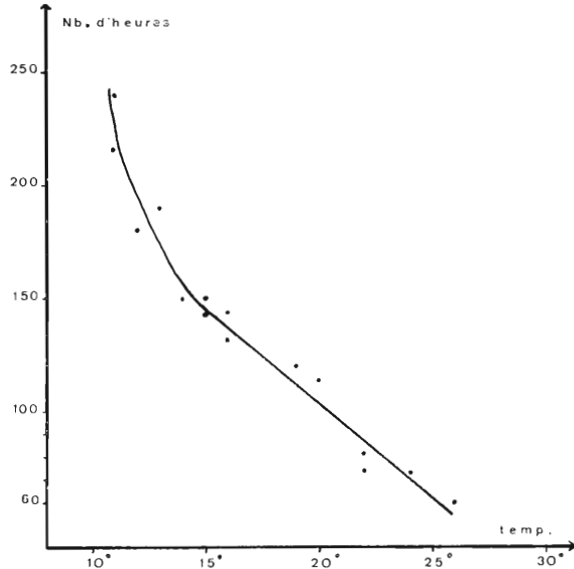


FIG. 7. — Durée du développement embryonnaire de *Symphodus (Cr.) melops* en fonction de la température.

durée du développement est sensiblement plus longue que pour les œufs témoins restés dans une eau de mer normale. Une étude statistique plus approfondie est nécessaire pour apprécier correctement l'influence réelle de ce facteur.

Si le sperme et les ovules sont émis dans des bacs dont l'eau présente une teneur en sels différente de celle d'une eau de mer normale, la fécondation n'est possible que si la salinité n'est pas inférieure à 25 ‰ ou supérieure à 40 ‰. Des ovules fécondés dans une eau ayant une salinité de 35 ‰ puis placés dans des récipients contenant de l'eau de mer diluée ou concentrée ont un développement complet tant que la salinité est comprise entre 18 et 42 ‰. Aux salinités extrêmes que je viens d'indiquer, le pourcentage des éclosions par rapport aux œufs mis en expérience est très faible : 0,3 %, alors que dans les bacs témoins plus de 90 % des œufs donnent naissance à une larve.

De tous les facteurs que j'ai fait varier, la température est celui qui a l'influence la plus mar-

quée sur la durée du développement embryonnaire. Le tableau 2 donne le temps qui s'écoule entre le moment de la fécondation et différentes étapes du développement embryonnaire à 15° et 21°. De

STADES	T : 15°	T : 21°
Blastula.	8 h 30 min. après la fécondation	4 h après la fécondation
Embryon entourant les 2/3 du vitellus. Vésicule optique visible.	32 h	22 h
Apparition des mélanophores. Premiers battements cardiaques.	80 h	52 h
Yeux très pigmentés. Embryon bougeant violemment dans l'œuf.	97 h	64 h
Première éclosion.	144 h	88 h

TABL. 2. — Temps s'écoulant entre la fécondation et différentes étapes du développement embryonnaire de *Symphodus (Cr.) melops* en fonction de la température.

plus la figure 7 montre graphiquement les effets de la température de l'eau sur la durée globale du développement embryonnaire (fécondation-éclosion) entre 10° et 26°.