

et ils sont eux-mêmes blanchâtres avec des viscères rouges. Ils ne mangent rien les premières heures et extrêmement peu les premiers jours.

Malheureusement, deux jours après leur naissance, j'ai dû m'absenter et j'ai renfermé quelques individus dans un bocal portatif, qui a fait avec moi le voyage de Neuchâtel à Paris, puis quelques temps après de Paris en Bretagne. De retour en Suisse, j'ai pu les comparer aux exemplaires restés dans un aquarium plus grand et à une température différente. Ce fait a peut être quelque peu entravé la croissance des spécimens voyageurs, mais, quoi qu'il en soit, ils



Tab. IV. Variations de la température de l'aquarium, jusqu'au point où la distinction est visible entre les individus conservant les caractères abyssaux et ceux qui retournent au type *limosa*<sup>1)</sup>.

étaient fort gaillards six heures après leur arrivée à Paris, et recommencèrent une ascension des parois, interrompue la veille.

Le 19 Juillet, soit 4 jours après leur naissance, mes jeunes exilés n'avaient pas encore grandi d'une manière visible, par le fait du peu de nourriture absorbée. Mais, dès cette date, la croissance s'est faite plus normalement, et ils se sont mis plus fréquemment à recueillir les organismes de la surface du verre et des plantes aquatiques.

Le 22 Juillet déjà, j'ai vu un individu âgé de 7 jours monter à la surface de l'eau, gonfler son poumon d'air et traverser le bocal à

<sup>1)</sup> Je n'ai pu faire ces observations, à partir du 17 Juillet, que pour la seconde catégorie.

fleur d'eau, la coquille renversée, avec une agilité assez grande; il faisait complètement nuit. L'habileté de ces jeunes animaux semble avoir déjà surpassé celle des parents. Le lendemain soir, 23 Juillet, trois exemplaires refont cette même traversée, tous ensemble. Mais ce n'est que le 30 Juillet que j'ai observé chez ces spécimens des stations de quelques instants hors de l'eau, sur les parois du récipient.

Après cette initiation, les jeunes reprennent très rapidement les habitudes des parents, auxquels ils sont entièrement semblables, du moins sous ce rapport. Il est à remarquer ici la différence entre les Limnées que j'ai fait voyager et celles que j'ai laissées à Neuchâtel, différence résultant des conditions des deux bocal. Dans l'aquarium primitif, la biologie des *Limnaea Foreli* s'est maintenue intégralement chez les nouveaux sujets et a eu pour conséquence la conservation des caractères morphologiques. En effet, les particularités de la coquille et de l'animal sont restées les mêmes, la première prenant parfois une forme très légèrement plus obèse, qui rappelle la var. *obtusiformis* Piag., du Léman. Au contraire, dans le petit flacon portatif, l'absence complète de vase a eu pour résultat d'empêcher les stations dans cette substance, a permis ainsi aux Limnées de prendre les habitudes littorales et a donné à la coquille une forme tendant passablement vers celle de la *L. limosa* type, c'est-à-dire de l'espèce ancestrale.

Un semblable fait ne se laisse pas constater sans commentaires. Remarquons d'abord que cette transformation se fait directement, sans que les animaux passent par la forme sublittorale *Roszkowskiana*. On a considéré cette dernière comme intermédiaire entre les formes de surface et les races profondes, mais le retour direct au type (*Foreli-limosa*) semble confirmer la théorie suivant laquelle la faune sublittorale serait de formation indépendante, sans présenter une transition continue entre les deux autres zones bathymétriques. (Voir Piaget, Zool. Anzeig., 1913, vol. 42).

Ensuite, je dois dire que, conformément aux expériences de Forel sur ce sujet, mes exemplaires ne sont pas entièrement retournés au type primitif, et présentent toujours un certain faciès abyssal. Cependant, il paraît, d'après M. Roszkowski, que cette régression se produit complètement, au bout d'un certain nombre de générations.

On pourrait multiplier les observations sur l'évolution en aquarium de ces formes dérivées de Limnées abyssales. Toutes ces modifica-