

## COMPLÉMENTS SUR L'ÉLEVAGE DE *Megasoma acteon acteon* L. 1758 (Coleoptera, Scarabaeidae)

par Franck Radnai

Il s'agit ici de confirmer les hypothèses avancées après notre première tentative de mise en élevage de *Megasoma acteon* (Insectes n°92 - 1994).

L'élevage suivant a été réalisé à partir d'adultes provenant de Guyane ainsi que de ceux issus de notre premier élevage.

Composition des géniteurs :

- 1 femelle du premier élevage du 18 avril 1993
- 1 mâle de Guyane du 16 mai 1993  $\pm$  2 jours
- 2 femelles de Guyane du 16 mai 1993  $\pm$  2 jours.

La femelle provenant d'élevage est conservée dans un bac de type aquarium de 60x20x35 cm. Le fond est garni d'une dizaine de centimètres de terreau + bois et dans le volume aérien sont disposés des morceaux de branche de chêne de 6 cm de diamètre et des morceaux d'écorce du même arbre.

Les insectes sauvages sont placés en observation (quarantaine) dans un bac de type "CURVER" de 40x33x25 cm ; le fond est garni de 8 cm de substrat (terreau+bois broyé), avec un volume aérien aménagé de la



Contrairement au mâle, la femelle de *Megasoma acteon* a les élytres et le pronotum chagrinés qui lui donnent un aspect mat. Sa taille est très nettement plus modeste que celle du mâle (Cliché R. Coutin - OPIE)

même façon que pour la femelle issue d'élevage.

La nourriture composée de bananes et de pommes est déposée à même le substrat.

Ces bacs transparents sont soumis à une photopériode de 12 heures de jour pour 12 heures de nuit. L'éclairage est assuré par un tube néon de type "grolux". L'humidité est maintenue par le substrat ; la température, quant à elle, est de  $24 \pm 2^\circ\text{C}$  le jour et de  $22 \pm 1^\circ\text{C}$  la nuit.

Début juin, soit un mois plus tard, les insectes sont regroupés et transférés dans un pondoir composé par deux bacs de type "CURVER" de 40x33x25 cm abouchés l'un sur l'autre :

- le bac inférieur est garni d'un mélange bois broyé-terreau dans les proportions 1/3-2/3. Dans ce mélange sont incorporés des morceaux de tronc et de branches de chêne. Le tout est tassé afin d'imiter une texture de souche pourrissante.

- le bac supérieur, en position renversée est transparent. Il est garni de branches de 6 cm de diamètre, d'écorces et de morceaux de bois de chêne.

### L'importance du pondoir

Le pondoir ainsi constitué est équipé d'un éclairage par tube néon de type "grolux" en 12 heures de jour/12 heures de nuit ; l'humidité est maintenue par le substrat et la température est de  $24 \pm 2^\circ\text{C}$  le jour et de  $20 \pm 1^\circ\text{C}$  la nuit.

La profondeur du substrat de ponte (25 cm) n'a pu être plus importante pour des raisons de

réceptifs. En revanche, le volume total utilisable par les insectes est bien plus important que lors de notre première expérience. Comme préconisé dans notre article précédent, le substrat a été fortement tassé.

Dans ces conditions, le 7 juillet 1993, soit un mois après la mise en pondoir, les premiers œufs sont prélevés. 13 jours plus tard, le 20 Juillet 1993, la fouille minutieuse du substrat comptabilise 31 œufs. Les fouilles suivantes seront toutes aussi riches (Tableau n°1).

### Les soins aux œufs

Il est recommandé de prévoir cependant, en pleine activité de ponte, une fouille par semaine pour éviter que les femelles ne détruisent les œufs lorsqu'elles s'enfouissent. Ces conditions de maintenance semblent donc convenir parfaitement à l'espèce. Si les résultats obtenus avec ce type de pondoir semblent tout à fait corrects pour le volume (33 litres) et la hauteur (25 cm) de substrat utilisé, il serait tout de même bon de faire des essais avec un volume et une hauteur double, voir triple. En effet, la profondeur optimale de ponte pour *Lucanus cervus* se situe aux alentours de 30-40 cm, même si dans 15-20 cm la ponte est correcte ; il serait donc intéressant de vérifier, toutes proportions gardées, si *Megasoma acteon acteon* réagit de la même manière. Mais de toute façon, il est évident que le fait d'avoir considérablement augmenté le volume d'évolution des insectes et modifié l'aménagement de l'enceinte (substrat tassé, branches de gros diamètres ou morceaux de branches) a été bénéfici-

**Tableau n°1**  
**Bilan des collectes d'œufs dans le pondoir**

Dates	Nombre d'œufs récoltés
7/7/93	2
20/7/93	31
28/9/93	20
23/8/93	63
16/9/93	41
20/9/93	Mort des adultes
<b>Total d'œufs pondus</b>	<b>167</b>



que à notre élevage au vu de l'importance de la ponte.

Cette dernière s'effectue dans les couches de substrat situées en fond de pondoir sur huit centimètres de haut environ, dans une texture plutôt tassée (d'où l'intérêt de faire des essais en augmentant la profondeur de substrat). Les œufs sont à l'intérieur de petites mottes de terreau qui sont quelquefois difficiles à effriter entre les doigts (redoubler de vigilance !). L'œuf se tient dans une petite loge de 8 à 10 mm de longueur pour un diamètre d'environ 7,5 mm. Ses dimensions lors de la ponte, sont de 5 mm de long pour un diamètre de 3,5 mm. Elles évoluent au cours des deux à trois semaines suivantes pour atteindre 7 mm de longueur et 5,5 mm de diamètre. Ces dimensions semblent stables jusqu'à l'éclosion.

Une fois récoltés, les œufs sont déposés individuellement dans de petits pots en plastique contenant du substrat de ponte et repérés par un numéro et la date de prélèvement afin d'en suivre le développement. Les pots sont fermés par un couvercle perforé et conservés dans des conditions identiques à celles utilisées pour le pondoir. Ils sont régulièrement surveillés pour éviter les attaques possibles de moisissures, acariens... qui pourraient évoluer dans cet espace confiné.

A l'éclosion la petite larve mesure environ 8 mm de long pour 3 à 4 mm de diamètre corporel, avec une capsule céphalique de 4,4 mm de longueur et 4 mm de largeur. Elle pèse alors 0,17 grammes (elle en pèsera environ 90 au dernier stade) !

Ce n'est qu'une à deux semaines après les éclosions que les conditions d'élevage sont modifiées, laissant ainsi le temps aux petites larves de se fortifier et de devenir manipulables.

### Des larves encombrantes

Les larves sont alors placées dans les mêmes conditions que précédemment mais dans des boîtes plastiques plus grandes et remplies avec le même mélange nutritif avec toutefois une addition de petits tronçons de bois pourrissant. Elles sont élevées ainsi jusqu'à une taille d'environ 4-5 cm. Et ainsi de suite jusqu'au dernier stade et à la nymphose ; on retrouve alors les conditions employées dans la première note d'élevage.

Cependant, je tiens à préciser pour des raisons pratiques, que cet élevage demande énormément de place, du moins pour celui qui voudrait se lancer dans une telle pratique d'individualisation larvaire. On peut éviter cet inconvénient en groupant les larves : on utilise, là encore, des bacs CURVER munis de couvercle. On remplit l'intérieur par le substrat décrit précédemment en n'oubliant pas d'ajouter des morceaux de bois ; et il ne nous reste plus qu'à y placer les larves (une quinzaine de larves en troisième stade pour un bac est un maximum, voire moins, en raison de la taille de l'insecte ; ceci en vue d'obtenir des adultes de taille correcte, non atteint de "nanisme" suite à une sous-alimentation). Mais, des essais de groupement de lar-

ves en boîte de 4 litres en fin L2 début L3, avec un nombre différent d'individus dans un même volume, m'ont permis de constater que les larves s'en contentent très bien, compte-tenu du petit volume utilisé, à condition que le manque de nourriture ne se fasse pas sentir.

Quant à la technique à employer au moment de la nymphose dans de telles conditions d'élevage en groupe, il m'est encore impossible de répondre pour la simple raison que mes individus sont actuellement à l'état larvaire... Avec un peu de patience, la clarté sur ce dernier point pourra être faite dans un an et demi à deux ans si tout se passe bien ! (Les larves ne pèsent actuellement que 70 grammes pour les plus grosses ; il leur reste encore quelques 20 à 25 grammes à prendre !)

### "Patience et longueur de temps..."

La mise en place de l'élevage de cet imposant Scarabéide reste finalement simple, et *Megasoma acteon* se révèle être un insecte résistant, qui, dans des conditions d'élevage adéquates, ne demandant que peu d'entretien.

Il n'en reste pas moins que cet élevage demande une patience à rude épreuve pour effectuer un cycle entier, puisque celui-ci se boucle environ en trois ans ; ce qui peut paraître considérable proportionnellement à la durée de vie de l'insecte parfait qui est de 4 à 5 mois.

Cependant, j'encourage tous ceux qui le peuvent, à mener à

bien des élevages de tels "monstres", car il faut bien le reconnaître, ce sont de magnifiques insectes, et le fait d'obtenir un cycle complet apporte un réel plaisir et une immense satisfaction. Il faut cependant remarquer que trop peu d'information sont disponibles sur ces joyaux, même si certaines espèces proches sont élevées sans difficultés par les entomologistes. De plus, je pense qu'une meilleure connaissance de la biologie de l'espèce permettrait peut-être, par des élevages bien conduits, de limiter les prélèvements abusifs effectués dans le milieu naturel.

Avis donc aux amateurs armés de patience à toute épreuve pour se lancer dans un tel défi !

### Pour en savoir plus

■ **Howden H.F.**, 1983 - *Megasoma elephas* (Cornizuelo, Rhinoceros beetle) - extrait de *Cost Rican natural history*, Ed. Daniel H. Janzen

■ **Radnai F.**, 1994 - Un élevage de *Megasoma acteon* L. 1758 (*Coleoptera, Scarabaeidae*) - *Insectes* n°92, Ed. OPIE

■ **Voirin K.**, 1978 - Détermination des espèces du genre *Megasoma* Kirby - *Bull. Sciences Nat* n°19, Sept 1978

**Franck Radnai**  
7, allée des Roses  
Logement 16  
55300 Saint-Mihiel