

Aspects de la vie sexuelle de l'Escargot de Bourgogne

François GRAF*

Résumé : Rappel des principales données de la biologie sexuelle d'*Helix pomatia*. Illustration photographique de diverses phases de l'accouplement.

Mots clés : *Helix pomatia*, sexualité, hermaphrodisme, accouplement, dard, pénis.

*75A rue du Faubourg Raines - 21000 DIJON

Il est bien connu que l'Escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*) est un animal hermaphrodite (1) fonctionnant comme mâle et femelle. Dans le règne animal, l'hermaphrodisme est surtout le fait d'animaux fixés ou parasites chez lesquels la rencontre des sexes est difficile ou peu probable; la locomotion lente des Gastéropodes terrestres limitant les possibilités de rencontre d'un partenaire pourrait être à l'origine de leur hermaphrodisme.

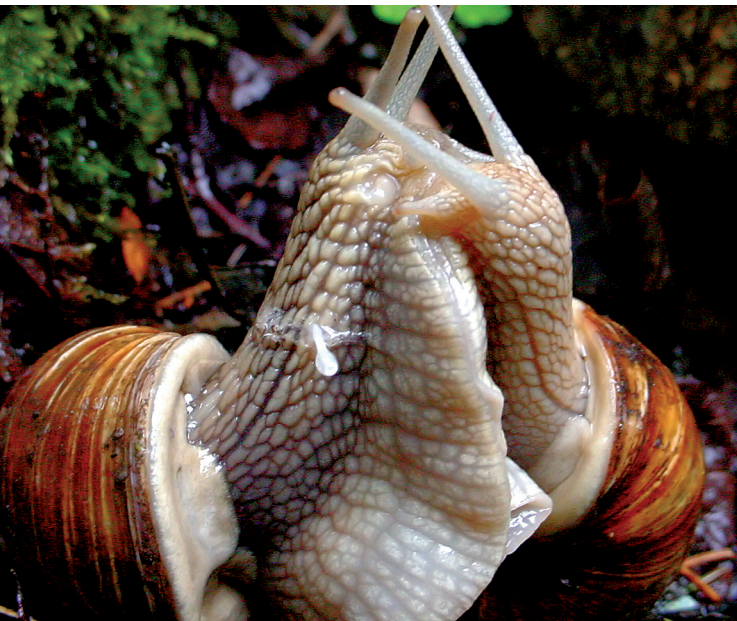
En dehors de la saison de reproduction, plus précisément de la phase d'accouplement, nul organe ou orifice sexuel n'est aisément visible extérieurement. L'atrium génital qui comprend l'orifice vaginal et l'orifice pénien se situe sous le tentacule postérieur droit

masqué par un repli tégumentaire. L'orifice vaginal donne accès au vagin qui se prolonge par la poche du dard et au fond duquel débouche l'oviducte et le canal de la poche copulatrice. La poche du dard qui présente une paroi épaisse dotée d'une forte musculature secrète le dard, stylet calcaire de 10-13 mm dont l'extrémité proximale très acérée est en fait constituée de 4 lames aiguisées disposées en croix et l'extrémité distale le plus souvent en forme de massue. Le pénis est au repos une poche ovoïde allongée ouverte dans l'atrium, cette poche est en fait constituée de trois parties télescopiques qui lors de la copulation s'évaginent sous l'effet d'un afflux de sang dans un tissu de gonflement. Le pénis se prolonge intérieurement par le spermiducte qui s'associe à l'oviducte pour former un spermoviducte connecté à la glande génitale hermaphrodite produisant spermatozoïdes et ovocytes. Les spermatozoïdes arrivent à maturité bien avant les ovocytes, il s'agit d'un hermaphrodisme protandre, la phase mâle précédant la phase femelle.

(1) Le corps d'Hermaphrodite, fils d'Hermès et d'Aphroïtite, s'étant fusionné lors d'une étreinte prolongée avec celui d'une Nymphe, possédait les attributs des deux sexes.



Photographie 1. Phase de pré-accouplement. Les partenaires se font face et accolent leurs soles de reptation sur toute leur longueur. Le pneumostome de l'individu de gauche est béant.



Photographie 2. Phase de pré-copulation. L'individu de gauche présente sur son côté droit le dard que lui a implanté son partenaire et sous son tentacule postérieur l'atrium génital qui s'élargit.

L'accouplement de l'Escargot de Bourgogne a lieu de la mi-avril à la fin mai. Il est précédé d'une phase de pré-accouplement au cours de laquelle les partenaires se font face et accolent leur sole de reptation sur toute leur longueur, comme s'il s'agissait d'une phase de reconnaissance spécifique (photographie 1). L'ensemble se dresse verticalement effectuant des mouvements de pendule tandis que les tentacules se touchent et se caressent et que les animaux se mordent, cette première phase dure de 15 à 45 minutes. Alors que les atriums génitaux commencent à s'ouvrir, les partenaires se frottent côté droit de l'un contre le côté droit de l'autre, les soles de reptation se dissociant dans la région antérieure. C'est au



Photographie 3. Phase de post-copulation. Dans l'atrium génital, élargi au maximum, on observe l'orifice vaginal et le pénis constitué de trois parties télescopiques, la région distale étant déjà en partie rentrée dans la région moyenne.

cours de cette phase qu'un individu implante son dard (parfois profondément) dans les téguments de son partenaire: l'éjection du dard intervient sous l'action des muscles de la poche du dard qui fonctionne alors comme une poire (photographie 2). L'autre individu fera de même dans les instants qui suivent. Même si cet hermaphrodisme est protandre, on notera que ce premier acte est lié à l'organisation femelle de l'Escargot. La pose de ces "banderilles" qui précède l'accouplement proprement dit a vraisemblablement un effet excitateur et synchronisant promouvant l'érection quasi simultanée des pénis. Les animaux accolent leurs atriums et le pénis de chacun pénètre le vagin de l'autre. Durant cette phase les atriums sont dilatés et on n'observe en fait qu'une masse charnue entre les deux partenaires. Cette phase peut durer plus d'une heure. Les pénis (20-25 mm) ne sont réellement visibles que lorsque les animaux se désaccouplent (photographie 3). Pendant cet accouplement réciproque chaque individu transmet à son (sa) partenaire ses spermatozoïdes encapsulés dans des spermatophores qui seront stockés dans la poche copulatrice où les spermatozoïdes seront libérés après dissolution de leur enveloppe et conservés. Ce n'est que lorsque les ovules seront murs qu'ils seront fécondés par ces spermatozoïdes puis pondus, environ 15 jours après l'accouplement. Le dard se rompt peu après la copulation mais la partie interne persiste un certain temps; on a pu observer des individus porteurs de plusieurs reliquats de dards ce qui confirme qu'un individu peut s'accoupler plusieurs fois avant de pondre et qu'en conséquence une même ponte peut avoir plusieurs pères. La ponte se compose d'une centaine d'œufs (6 mm de diamètre) pourvus d'une coquille calcaire qui sont pondus dans un trou de ponte (8 cm) foré par l'animal qui utilise son mufile pour enlever les matériaux trop durs et tasser les matériaux mous. Le développement est direct, c'est à dire qu'il se déroule sans phases larvaires intermédiaires; c'est un petit escargot qui éclot de la coquille de l'œuf.

Bibliographie

- CADART, J. 1975. Les Escargots. Ed. Paul Lechevalier.
 GRASSE, PP. 1968. Traité de Zoologie. Tome V fasc. III, Mollusques Gastéropodes et Scaphopodes. Ed. Masson & Cie.