

# ANNALES

DE LA

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

---

*Année 1913*

—  
(NOUVELLE SÉRIE)  
—

TOME SOIXANTIÈME

---

LYON

H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR

36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

—  
1913

# LE CHANT DES MOLLUSQUES

ET

## PRINCIPALEMENT DE L'ESCARGOT

PAR

LE COMMANDANT CAZIOT

---

On sait la vénération qu'avaient les Gaulois et les Druides pour l'escargot, par analogie avec celle que les Egyptiens avaient pour le scarabée sacré ; ils le considéraient comme l'emblème de la résurrection, sans doute parce que l'*Helix* jouit du précieux avantage de pouvoir reconstituer certaines parties de son individu détruites par accident, ou bien parce qu'il peut supporter, sans mourir, un jeûne de plusieurs années, ou bien encore parce qu'il a l'habitude d'hiverner sous terre et de renaître au printemps, si le froid n'a pas été excessif.

Les Romains le considéraient comme un symbole, parce qu'ils le trouvaient vivant dans leurs ténébreux caveaux, lorsqu'ils se trouvaient dans l'obligation d'ouvrir le tombeau de leur famille. Ils établissaient ainsi une mystérieuse relation entre le silence observé par l'escargot et l'esprit de leurs morts.

Ces croyances trouvaient leur expression dans leurs cérémonies funèbres, et les quantités considérables de coquilles d'*Helix* trouvées autour des tombes des personnes ensevelies à Pompéï montrent bien qu'ils en faisaient une grande consommation dans le repas des funérailles. On trouve des dépôts semblables dans beaucoup de grottes préhistoriques.

Sans être l'emblème de l'intelligence, l'escargot n'est pas un imbécile, comme l'a dit Figuiet. Je n'ai pas eu l'idée ni la prétention de vouloir prouver cette assertion dans ce que je viens

de rappeler ; mais, le savant vulgarisateur français ayant fait remarquer que le colimaçon sait très bien choisir le fruit le mieux à sa convenance sur un arbre, et la grappe de raisin que l'horticulteur cultive avec soin, il a donc en partage un jugement, une comparaison, une appréciation intelligente ; de plus, il n'est pas muet, comme on le prétend, pas plus d'ailleurs que beaucoup d'autres mollusques considérés comme tels. Je les indique ci-après.

Le bruit que fait entendre l'*Helix* s'entend le plus souvent la nuit. C'est un son assez intense, puisqu'on le perçoit d'une chambre à une autre, périodique et comparable aux sons musicaux qu'on obtient lorsqu'on frotte avec un doigt mouillé les bords d'un verre à boire.

On a essayé d'expliquer comment un vulgaire escargot pouvait produire ce bruit singulier. On a émis l'idée qu'il était le résultat du broyage des aliments par la radule de l'animal : on sait que la radule est la langue des escargots. Elle est en forme de ruban et recouverte d'une multitude de petites dents, bien rangées systématiquement. On en compte 14.000 chez l'*Helix aspersa*, 21.000 chez l'*Helix vigneronne*, etc.

C'est une véritable râpe, complètement soudée à la lèvre inférieure et animée d'un mouvement de déglutition, de va-et-vient, d'avant en arrière. Elle frotte, en même temps, sur la lèvre supérieure, laquelle est armée d'une denture coupante qui, elle, reste fixe. Ces dents supérieures ne servent pas au broyage des plantes ni à celui des autres denrées ; elles s'implantent dans celles-ci pour les maintenir, pendant que la radule râpe la matière et l'entraîne dans la bouche.

Il est facile d'observer les mouvements que je viens de rappeler, au moyen d'une plaque de verre préalablement frottée avec une tranche de fruit ou de l'eau bien sucrée, et sur laquelle on place un escargot bien vivant. Par transparence, on observe facilement les agissements de l'animal.

C'est par ce perpétuel mouvement sur les roches décomposées à leur surface que le mollusque absorbe la chaux qui lui est nécessaire pour construire sa coquille, car ce qu'il trouve dans les plantes n'est pas suffisant.

Le mouvement de la radule ne produit aucun bruit appréciable.

Ce bruit spécial a été signalé par M. Vlès (1), dans une séance de la Société Zoologique, et étudié par lui à Roscoff, pendant l'été de 1909. Il en a déduit que le bruit qu'il compare, comme timbre, au grincement d'un tour à métaux, est produit par le frottement de la coquille contre la vitre sur laquelle l'animal se meut.

On sait que la coquille, lorsque l'*Helix* se déplace, n'est pas entraînée d'un mouvement continu, mais bien d'un mouvement périodique, lié à l'expiration ou à l'inspiration de la chambre pulmonaire. M. Vlès a remarqué que le contact de friction entre la coquille et la vitre coïncide avec chaque émission de bruit. Ce bruit est une vibration complexe, avec un assez faible nombre d'harmoniques supérieures, provoquée dans la vitre du fait que le corps qui frotte « grippe » périodiquement à la surface au lieu de glisser d'une manière continue. C'est une « vibration forcée », dit le savant préparateur, dont la période dépend de la vitesse du corps frottant, de la nature des résistances s'opposant à son glissement parfait, les caractéristiques de la vitre n'intervenant que pour le renforcement des harmoniques.

Le grincement est assez intense, car il est capable d'être entendu, sans difficulté, à une distance de 7 à 8 mètres.

Le bruit ne se produit pas indifféremment lorsque l'animal, sur sa vitre verticalement placée, se déplace dans n'importe quelle direction. C'est lorsque la coquille, entraînée par la pesanteur, bascule sur le côté du pied de l'animal, qu'il y a émission de son. Point de bruit, lorsque l'animal monte verticalement ou même obliquement ; bruit, au contraire, lorsqu'il se déplace horizontalement ou surtout lorsqu'il décrit une courbe à concavité tournée vers le bas.

La coquille est le facteur nécessaire à ce grincement, mais elle n'est peut-être pas suffisante à son émission ; la pellicule de mucus joue probablement un rôle en agglutinant les poussières minérales recouvrant la vitre et en formant ainsi une sorte d'enduit rugueux qui produit l'effet de la colophane dans l'expérience citée plus haut. Une coquille parfaitement propre

(1) Fred. Vlès, Sur les bruits émis par les *Helix* pendant leur progression (B. S. Z. F., t. XXXIII, p. 145, et t. XXXIV, p. 251).

et sèche sur une vitre propre ne donne pas de résultats (Vlès, *loc. cit.*).

M. Vlès a aussi entendu d'autres bruits qui semblent, d'ailleurs, dit-il, tout à fait accidentels et assez rares. Ce sont ceux que le D<sup>r</sup> Jousseau signalait dans la séance du 25 mai 1909, à la Société Zoologique. Une nuit, vers 1 heure du matin, il entendit, de son cabinet de travail, un bruit qu'il qualifie d'inférieur, et qui semblait partir de sa cuisine. En se rendant dans cette pièce, il vit alors, sur le mur peint, deux limaces (*Limax maximus*) qui se poursuivaient, se suivant à la trace à quelques centimètres de distance la poursuivant happant, sans s'arrêter, des petits tas de mucosités que la poursuivie abandonnait de distance en distance sur son passage. Il assistait au prélude érotique qui précède souvent l'acte copulateur. Mais la lumière qu'il tenait à la main fit cesser le chant, qui avait quelque analogie avec celui que produit la langue appliquée sur le palais et qu'on retire brusquement. M. Vlès, qui a perçu les mêmes bruits, les compare à ceux que fait entendre une grosse bulle d'air venant crever à la surface d'un liquide.

Les observations ci-dessus énoncées ne visent que l'*Helix aspersa* (qui jette un véritable cri d'agonie lorsque, cruel, l'homme le grille encore vivant), mais il est d'autres mollusques qui font entendre des bruits que je crois plus accentués encore, tels l'*Helix aperta* Born, que Risso avait mis dans le groupe des *Cantareu*, ceux qui *chantent* ; ce mollusque, comme la *Limnea stagnalis* d'ailleurs, fait entendre un cri plaintif lorsqu'on le saisit entre les doigts. Lorsque la *Limnea auricularia*, placée dans l'air, veut expirer fortement, son orifice pulmonaire laisse entendre un petit bruit (Moquin-Tandon). Dans ces bruits musicaux la coquille ne joue aucun rôle, puisqu'elle reste immobile. Le D<sup>r</sup> Reyès, dans sa *Réhabilitation de l'Escargot*, raconte qu'il avait recueilli dans le bassin du Jardin des Plantes des *Planorbis corneus* qu'il emporta avec lui dans le Midi et qu'il conserva pendant seize mois dans une cuvette, en les nourrissant avec du son, dont ils étaient très friands. Il leur donnait à manger à la nuit close, à la lueur d'une bougie. Au bout de cinq à six mois, dès qu'il paraissait avec la lumière, les planorbes se hâtaient de venir s'aligner, régulièrement et

côte à côte, du côté de la cuvette où se tenait le docteur, qui procédait alors à la distribution du régal.

Ils n'étaient pas attirés par l'odeur émanée du petit son, car les quatre intelligents mollusques faisaient les mêmes évolutions et venaient à la lumière, lors même qu'on ne leur déli-vrait aucune pâture.

Lorsque les planorbes touchaient au son, avant de commen-cer leur repas, ils se balançaient un moment et finissaient par s'établir solidement sur leur pied, au bord de la cuvette, puis ouvraient brusquement leur méat respiratoire, en lançant une note aiguë, mais douce et presque harmonieuse, analogue au son produit par une flûte, et que l'on entendait facilement d'une pièce à l'autre.

J'ai rappelé ces faits à M. Vlès, qui a bien voulu me faire savoir que la connaissance de ces bruits est fort ancienne ; elle est même antérieure au XIX<sup>e</sup> siècle ; il croit même se sou-venir qu'il y a, dans le Folk-lore de certaines régions de l'Eu-rope, des légendes attribuant au « chant » des escargots une valeur maléfique et prémonitoire.

Il s'agit vraisemblablement ici du bruit spontané dans lequel l'instrument sonore est la vitre de la fenêtre, la coquille de l'*Helix* jouant, vis-à-vis de cette vitre, le rôle d'un archet sur un instrument à cordes ; mais il y a, nous l'avons vu, d'autres bruits qui peuvent, dans d'autres circonstances et sans que la coquille joue un rôle actif, être produits par les mollusques eux-mêmes. C'est à ces bruits que paraissent se rattacher ceux que je viens de signaler. Ces bruits peuvent s'entendre dans de très nombreux cas : *Planorbes*, gros *Murex*, *Buccins*, *Pectens*, *Myes*, *Solen*, *Céphalopodes*, et même, en dehors des mollus-ques, chez certains *Ascidies*. Ils paraissent tous se ramener, avec des variantes, à un phénomène physique unique : sous l'effet d'une rétraction brusque et rapide de l'animal, retiré hors de son élément et excité, une masse de gaz (bulles d'air, etc.) emprisonnée dans une cavité quelconque (cavités palléales, interstices entre la coquille et le pied, siphons, etc.), se trouve violemment chassée et passe à travers un orifice étroit, en-combré, si je puis dire, de liquide plus ou moins visqueux, et elle barbotte : le bruit produit ainsi peut, suivant les circon-stances, et surtout suivant la pression, aller d'un simple ga-

zouillement à un son presque musical. Le bruit qu'on peut le mieux donner comme analogie est celui qui est produit dans le phénomène du *baiser* : la théorie en est d'ailleurs absolument la même, sauf qu'il s'agit d'une entrée d'air au lieu d'une expulsion. Chacun connaît la vibration de son du baiser, suivant le degré d'humidité des lèvres et la valeur de l'abaissement de pression formé dans la cavité buccale.

Un autre phénomène connu, que l'on peut rapprocher, au point de vue physique, des précédents, et qui me paraît se rattacher aux sons émis par l'*Helix aspersa* qu'on grille, est le bruit très prosaïque produit par un poisson jeté dans la friture bouillante : « Les petites quantités d'eau des couches superficielles du poisson, vaporisées brusquement, se détendent à travers la couche d'huile visqueuse, suivant une loi périodique qu'il est facile de concevoir. » (Vlès.)

Pour en revenir à nos mollusques, l'expulsion d'un mélange d'eau et de gaz ou des gaz *barbottant* me paraît s'appliquer à la plupart des cas d'émissions sonores. Il n'est pas impossible, d'autre part, que, pour certains Gastéropodes, pourvus d'un opercule papyracé, le frottement de celui-ci contre la coquille dans les rétractions de l'animal puisse produire également un bruit, mais alors peu accentué.