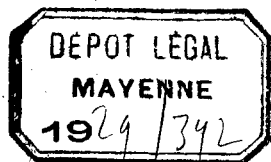


TOME LIV, N° 1.

PARU LE 28 FÉVRIER 1929.


BULLETIN

2586
DE LA



SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE



PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

195, RUE SAINT-JACQUES, INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE

—
1929

8551

Triops, au contraire, se développèrent mais leur taille était réduite par rapport à celle des individus éclos à partir de terre non chauffée ou de terre chauffée à sec. Pour des individus de même âge (20 jours), la différence de taille pouvait être de un quart à un tiers et parfois même atteindre presque la moitié.

De l'ensemble de ces expériences il résulte que l'œuf des Crustacés Phyllopoques, tels que les *Branchipus* et les *Triops*, peut donc, à sec, supporter des températures très élevées sans que son évolution future soit arrêtée. La température de 80° semble être la plus élevée qu'il puisse subir sans être altéré.

Par contre lorsque l'œuf de ces Phyllopoques est chauffé au contact de l'eau, la température de 42° semble déjà être la température limite. Les *Branchipus* nés dans de telles conditions disparaissent rapidement alors que les *Triops* restent nettement plus grêles que dans les conditions normales.

Le refroidissement brutal de l'œuf ne semble pas avoir d'effet sur son évolution.

(Laboratoire des Vers et Crustacés du Muséum National d'Histoire Naturelle).

SUR LA BIOLOGIE DU HÉRISSON (*ERINACEUS EUROPAEUS* L.)

PAR

M. Paul MATHIAS.

Le hérisson est considéré généralement comme un animal dont le sommeil hivernal est très profond. D'après les auteurs, il s'endort dès les premières fortes gelées d'automne pour ne se réveiller qu'au début du printemps. Le sommeil du hérisson serait ainsi ininterrompu. Cependant, BREHM ⁽¹⁾ rapporte quelques observations qui tendent à prouver que le hérisson pourrait rester éveillé à des époques de l'année où il devrait normalement dormir.

(¹) BREHM. Die Säugethiere, Bd. I, pp. 340-341, 1912.

Depuis deux ans j'ai eu à ma disposition quelques hérissons et j'ai pu ainsi étudier le sommeil hivernal de ces animaux. Ceux-ci étaient conservés dans une cage assez grande placée en plein air. La litière était formée par de la paille, du foin, des copeaux de bois, etc.. La nourriture qui leur était offerte se composait exclusivement de viande crue coupée en morceaux. Parfois on ajoutait, durant l'été, quelques feuilles de salade, mais les hérissons, la plupart du temps, dévoraient la viande et laissaient la salade. De l'eau était mise à la disposition des animaux; toutefois j'ai pu observer que l'un d'eux a vécu très normalement bien que pendant dix mois il ne lui ait jamais été donné à boire. J'ai noté, tous les jours, la température la plus basse de la nuit tandis que la température diurne était relevée à deux reprises, le matin à 9 heures et l'après midi à 14 heures.

De l'ensemble des observations que j'ai faites, je puis conclure que, lorsque la température extérieure reste supérieure à $+ 8^{\circ}$ centigrades, le hérisson montre une certaine activité et mange quotidiennement. Les repas ont lieu de préférence la nuit, le hérisson possédant des habitudes nocturnes. Durant tout le jour, l'animal dort roulé en boule dans son nid qu'il confectionne à l'aide de paille, de foin et de tous les matériaux qu'il peut trouver. Le nid est placé dans le coin de la cage le plus abrité. Suivant que la température extérieure est plus ou moins élevée, le hérisson se recouvre partiellement ou entièrement de paille ou de foin. A l'approche des froids il donne à son nid la forme d'une grosse sphère au centre de laquelle il est roulé en boule, couché sur le flanc.

Dès que la température extérieure atteint ou descend quelque peu au-dessous de $+ 8^{\circ}$ centigrades, on voit le hérisson se retirer dans son nid et s'engourdir. Les repas n'ont plus lieu chaque nuit comme d'habitude. Le hérisson se réveille pourtant, de temps à autre, à des intervalles rapprochés (quelques jours) mais irréguliers pour prendre de la nourriture. Il se comporte de la sorte tant que la température extérieure ne descend pas au-dessous de $- 4^{\circ}$ centigrades. Dans ces conditions le sommeil est intermittent. Mais lorsque le froid augmente et que la température descend franchement au-dessous de $- 4^{\circ}$ centigrades, le véritable sommeil hivernal commence et le hérisson bien protégé dans le nid qu'il s'est confectionné dort

profondément. Durant le mois de février dernier, pendant lequel la température est descendue jusqu'à -15° centigrades dans la cour où se trouvaient les animaux en expérience, j'ai observé le sommeil du hérisson durant 3 semaines consécutives sans qu'à aucun moment l'animal ait touché à la nourriture qui lui était offerte et qui était renouvelée de temps à autre. Je dois noter cependant que, même lorsque le sommeil est très profond, si l'on vient à remuer ou à déranger un peu le hérisson, il se réveille, contrairement à l'opinion admise. Sur le moment l'animal ne se déroule pas et paraît insensible mais dans la nuit qui suit, il se réveille complètement et va prendre de la nourriture. J'ai observé et provoqué ce phénomène à maintes reprises, que la température soit au-dessus ou au-dessous de -4° centigrades. Ceci explique pourquoi on peut voir accidentellement des hérissons chercher leur nourriture pendant les mois d'hiver. Il suffit qu'au cours de la journée ils aient été bousculés dans leur nid pour que le réveil s'en suive.

L'activité vitale du hérisson est très faible durant la période froide. J'ai constaté que, lorsque la température extérieure n'est pas trop basse et que le hérisson mange de temps à autre, la perte de poids par mois était assez petite et sensiblement constante. Pour les animaux observés elle était en moyenne de 30 grammes par mois. Mais dès que l'animal est réveillé et qu'il prend de la nourriture tous les jours l'augmentation de poids est rapide.

Toute la région dépourvue de poils qui termine le museau n'est pas sensible au toucher. Lorsque l'animal est déroulé on peut frotter l'extrémité de son museau avec un instrument en fer sans qu'il se roule en boule ou esquisse ce mouvement. Par contre il suffit d'effleurer, même très légèrement, l'extrémité d'un des longs poils qui entourent la face pour provoquer instantanément la mise en boule du hérisson. Si on touche les piquants du dos on occasionne une rétraction plus ou moins grande du hérisson mais, dans tous les cas, ces piquants sont moins sensibles au toucher que les poils du pourtour de la face.

J'ai cherché également à voir les différences que l'on peut constater au point de vue de la respiration entre la période de vie active et la période d'hibernation. Le décompte des inspi-

rations est difficile à faire chez l'animal réveillé car la respiration est irrégulière. Tantôt le hérisson fait de longues et profondes inspirations, tantôt, au contraire, il fait une série de petites inspirations précipitées, séparées par d'autres plus ou moins prolongées. Lorsque l'animal dort, en période de vie active, la température extérieure étant supérieure à $+ 8^{\circ}$ centigrades, on peut compter, en moyenne, 20 inspirations par minute. En période de sommeil hivernal la respiration se ralentit considérablement. Chez un hérisson endormi depuis 17 jours au moment où sévissaient des températures inférieures à $- 5^{\circ}$ centigrades j'ai constaté seulement 7 à 8 inspirations par minute. MILNE-EDWARDS ⁽¹⁾ signale que Saissy a vu le nombre des inspirations tomber de 16 à 10 chez le hérisson lorsque la température descend de $+ 20^{\circ}$ à $+ 7^{\circ}$. Il rappelle également que le même observateur a noté des faits analogues pour la Marmotte. Chez cette dernière le nombre des inspirations qui était de 30 à $+ 20^{\circ}$ tombait à 20 lorsque la température n'était plus que de $+ 7^{\circ}$ et s'abaissait jusqu'à 7 ou 8 lorsque le froid devenait plus intense.

J'ai constaté que le hérisson était susceptible de franchir des obstacles verticaux car il trouve le moyen de sortir de caisses qui sont seulement ouvertes à leur partie supérieure.

J'ai de plus cherché à voir comment se comportait le hérisson lorsqu'il voulait descendre d'un endroit en surplomb sur un autre. J'ai placé l'animal sur une table à environ un mètre au-dessus du sol. Après avoir fait le tour du bord de la table et s'être rendu compte qu'il ne pouvait pas sortir facilement de cette situation, l'animal n'hésite pas à se laisser tomber sur le sol, la tête en avant. Dans son mouvement de chute il tourne sur lui-même de telle sorte qu'il touche le sol par sa région dorsale couverte de piquants. Ces derniers légèrement soulevés, font alors office d'amortisseurs et atténuent le choc. Très rapidement l'animal se remet sur ses pattes et cherche à se sauver.

(Laboratoire de Mammalogie du Muséum National d'Histoire Naturelle).

⁽¹⁾ H. MILNE-EDWARDS. *Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée de l'homme et des animaux*, t. II, p. 490. Paris, 1857.