

IV



ESSAI

SUR

LA VIE ET LA MORT

PAR

ARMAND SABATIER

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MONTPELLIER

DIRECTEUR DE LA STATION ZOOLOGIQUE DE CETTE

PARIS

V^e BABÉ ET C^{ie}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1892



dont la température a été suffisamment abaissée par un moyen quelconque. La sensibilité, la motilité ont décliné, la respiration pulmonaire est devenue très faible, et les échanges nutritifs se sont ralentis. Le protoplasme voit son pouvoir et son rôle d'amorce plus ou moins diminués.

Cet état s'observe chez les animaux à sang chaud aussi bien que chez les animaux à sang froid. Chez les Reptiles, les Amphibiens, les Poissons que l'on maintient à une basse température, le mouvement nutritif s'abaisse considérablement.

Mais il est certains animaux à sang chaud chez lesquels ces phénomènes sont d'autant plus remarquables qu'ils atteignent un degré très élevé et tout exceptionnel dans ce groupe. Ce sont les animaux *hibernants*.

Chez les mammifères hibernants, quoique animaux à sang chaud, le corps se refroidit facilement; et ils supportent sans inconvénient un abaissement de la température du corps de 30°, qui tuerait la plupart des animaux à sang chaud. Cet abaissement produit chez eux, non la mort, mais seulement un état de torpeur, de léthargie. Ils passent ainsi l'hiver, plongés dans un sommeil profond. Tels sont les chauve-souris, le hérisson, la marmotte des Alpes, le loir, le muscadin, le hamster, l'écureuil, le porc-épic, l'ours brun, le blaireau. Cet engourdissement hibernant n'est point le résultat d'un retour périodique des saisons; mais il est vraiment et uniquement causé par l'abaissement de la température, puisqu'il se reproduit en toutes saisons, pourvu que le milieu et l'animal soient suffisamment refroidis.

On sait que Pallas a endormi des marmottes en les plaçant dans une glacière pendant l'été. Le retour à la température chaude du dehors réveillait l'animal, qui s'endormait par le retour du froid. Saissey a refait ces expériences sur le hérisson et le loir avec les mêmes résultats.

Quelques oiseaux sont aussi hibernants ; mais les cas sont rares et offrent moins de constance et moins d'intensité que chez les mammifères. Les oiseaux émigrent généralement vers des climats plus doux à l'approche de l'hiver. Mais on sait par exemple que quelques hirondelles restent parfois blotties et à l'état de torpeur dans des retraites des pays à hivers froids.

Parmi les reptiles, dans nos régions, les lézards, les serpents, passent l'hiver blottis dans des retraites profondes, et à l'état d'engourdissement complet. Les tortues terrestres le font également. Enfin, parmi les amphibiens, tous nos batraciens hibernent, cachés dans des trous plus ou moins profonds, si bien que la crédulité populaire leur attribue le pouvoir de vivre pendant de longues années enfermés dans des pierres.

Il y a d'ailleurs des animaux invertébrés tels qu'insectes, mollusques, qui passent l'hiver dans l'inactivité la plus complète, et chez lesquels toutes les fonctions paraissent suspendues, ou sont du moins très ralenties.

Les êtres inférieurs protozoaires ou protophytes monocellulaires sont susceptibles de présenter le phénomène si curieux et si intéressant de l'enkystement qui s'accompagne d'un ralentissement et d'un abaissement très considérables des fonctions dites vitales. Un amibe, un infusoire dont la vie est menacée par des conditions climatiques rigoureuses, par la disparition de l'eau qui constitue son milieu normal, cesse de se mouvoir, s'arrête complètement, se contracte, prend la forme sphérique et se recouvre d'une membrane ou kyste destiné à le protéger. Dans ces conditions, toute alimentation est supprimée, toute excrétion probablement aussi ; tout mouvement a disparu, et l'être devenu inerte, en apparence du moins, peut rester longtemps en cet état, et attendre que des circonstances plus heureuses lui permettent de se débarrasser de l'enveloppe et de reprendre la vie active comme pré-