

QL 48  
MS  
1890

— VIII —

|  |               |
|--|---------------|
| Appareils d'élimination.....   | 156           |
| Reins .....  | 158           |
| Glandes de la peau.....  | 157 et 233    |
| Foie.....  | 54            |
| Fonction glycogénique.....   | 99            |
| Notions sommaires sur les appareils et fonctions de nutrition<br>dans la série animale ..... | 56, 85 et 137 |

FONCTIONS DE RELATION

|  |            |
|--|------------|
| Organes des sens.....  | 223        |
| L'œil.....   | 254        |
| La vision.....   | 262        |
| L'accommodation.....   | 268        |
| Quelques mots sur les anomalies de la vision.....                          | 266        |
| L'oreille.....   | 246        |
| L'audition.....  | 250        |
| L'odorat.....  | 243        |
| Le goût.....   | 230        |
| Le toucher.....  | 231        |
| Le larynx.....   | 218        |
| La voix.....   | 217 et 221 |
| Appareil du mouvement.....   | 191        |
| Os. Squelette.....   | 198        |
| Articulations.....   | 212        |
| Muscles, structure.....  | 192        |
| Fonctions des muscles.....   | 194        |
| Centres nerveux.....   | 169        |
| Fonctions des centres nerveux.....   | 277        |
| Nerfs moteurs.....   | 188        |
| Nerfs sensitifs.....   | 188        |
| Grand sympathique .....  | 178 et 190 |
| Principales modifications du système nerveux dans la série<br>animale..... | 182        |



FSRM

5530

HISTOIRE NATURELLE

DES ANIMAUX

DEUXIÈME PARTIE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE ANIMALES

AVANT-PROPOS

Dans la première partie de ce livre (1), je me suis occupé principalement de la conformation extérieure des Êtres très divers dont se compose le Règne animal, des caractères à l'aide desquels on peut les distinguer entre eux et des groupes naturels qu'ils constituent. Je dois traiter maintenant de leur structure intérieure, des phénomènes par lesquels leur activité vitale se manifeste, et de plusieurs autres points de leur histoire naturelle, dont l'examen nécessite la comparaison de tous ces êtres entre eux.

Pour faciliter cette étude et pour mettre de l'ordre dans la distribution des matières dont j'aurai à parler, je m'occuperai successivement, dans cette seconde partie, de l'anatomie et de la physiologie en prenant pour exemple principal l'espèce humaine, et j'examinerai ensuite comparativement l'organisation de chacun des groupes principaux du règne animal.

(1) ÉLÉMENTS DE L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX. Zoologie méthodique et descriptive. 1 vol. in-18, avec 485 figures dans le texte, 3 fr. 50

A. EDWARDS. Philosophie.

## CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES ANIMAUX

§ 1. Le règne animal se compose de tous les êtres organisés qui se nourrissent, se reproduisent, sentent et se meuvent volontairement. C'est par l'existence du mouvement et de la sensibilité que les animaux diffèrent essentiellement des végétaux; leurs mouvements sont *autonomiques* et non *automatiques* comme ceux que l'on remarque, dans certains cas, chez quelques plantes. Les animaux seuls ont conscience des mouvements qu'ils exécutent; or, l'idée de mouvement implique nécessairement la perception des sensations, en un mot, la sensibilité.

Un animal n'ayant aucune conscience de lui-même n'exécuterait pas de mouvements volontaires. Les végétaux sont dans ce cas; chez eux les phénomènes de sensibilité proprement dite paraissent ne pas exister: en effet, on n'y trouve aucune trace du système nerveux qui régit tous les actes de mouvement et de sensation des animaux. Les mouvements dont sont le siège certaines parties des plantes sont automatiques. C'est ainsi qu'à l'approche de la nuit il est des feuilles qui s'abaissent ou se redressent, qu'au moment de la fécondation les étamines s'inclinent parfois sur le pistil, que sous l'influence d'un choc ou même d'un simple attouchement les feuilles de la sensitive se ferment mais la volonté n'a aucune part dans ces mouvements.

Les animaux, de même que les végétaux, croissent et se nourrissent par intussusception, mais le mode de nutrition diffère complètement. Tandis que les premiers sont pourvus d'un appareil digestif destiné à la préparation et à l'absorption des matières nutritives, les seconds n'ont pas besoin de préparer

ces matières; à l'aide de leurs racines ils pompent dans le sol les éléments qui doivent les nourrir, et, à l'aide de leurs feuilles, ils dépouillent l'atmosphère des principes qu'ils fixent ensuite dans leurs tissus.

Les tissus des animaux n'offrent pas la même composition chimique que ceux des végétaux. En effet les matières organisées qui forment la base des tissus vivants de la plante sont composées, d'ordinaire, de carbone, d'oxygène et d'hydrogène, ce sont des matières ternaires telles que la cellulose; tandis que celles que l'on trouve chez les animaux, outre les trois éléments que nous venons de mentionner, contiennent de l'azote: elles sont quaternaires. Toutefois cette distinction, vraie dans la plupart des cas, n'est pas absolue, car le règne végétal fournit certaines matières azotées telles que le gluten que l'on peut extraire de la farine, et les animaux produisent des matières non azotées, les graisses, par exemple.

Les animaux étant plus parfaits et mieux doués que les végétaux ont une structure plus complexe et sont pourvus d'un plus grand nombre d'organes. Les différences qui séparent les deux règnes de la nature sont nombreuses et faciles à saisir si on compare entre eux des représentants très parfaits de l'une et de l'autre de ces grandes divisions, mais elles s'amoindrissent et tendent à disparaître chez leurs représentants les plus imparfaits et il est des organismes que l'on pourrait avec autant de raison regarder comme appartenant au règne animal ou au règne végétal. La nature procède par transitions insensibles, *natura non facit saltus*, et ces transitions existent entre les animaux et les végétaux.