

Premiers cycles • Licence

PIERRE-PAUL GRASSÉ

Zoologie

Vertébrés

3^e édition

MASSON
SCIENCES

DUNOD



Pierre-Paul Grassé

3^e édition

ZOOLOGIE

Vertébrés

Ce livre de synthèse allie, dans un langage accessible à tous, clarté et rigueur. Il présente l'essentiel des données anatomiques, physiologiques et éthologiques sur les **Vertébrés**. La définition précise des embranchements, classes et sous-classes se poursuit par l'analyse des plans d'organisation, la description des caractères généraux et l'exposé de la systématique actuellement admise.

Cet ouvrage s'adresse en particulier aux étudiants des premiers cycles (Deug SV et classes préparatoires BCPST) et des licences de biologie, ainsi qu'aux candidats aux concours d'enseignement.

Ce volume sur les **Vertébrés** fait suite à un premier ouvrage sur les **Invertébrés** rédigé par les professeurs Pierre-Paul Grassé et Dominique Doumenq.

PIERRE-PAUL GRASSÉ,
membre de l'Institut et
ancien président de
l'Académie des sciences,
a été le maître d'œuvre
du *Traité de zoologie*.



9 782100 053988

ISBN 2-10-005398-1
Code 045398

<http://www.dunod.com>



26126 $\frac{1}{4}$

289/Vol. 2

MASSON SCIENCES

TABLE DES MATIÈRES

Zoologie

Vertébrés



Pierre-Paul GRASSÉ

Membre de l'Académie des Sciences

*Nouvelle édition coordonnée par Dominique Doumenq
avec la collaboration de Christian Énard et François Meunier,
professeurs au Muséum national d'Histoire naturelle.*

3^e édition

DUNOD

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	IX
Embranchement des Procordés	1
Classe des Acraniés	1
Amphioxus	1
<i>Mode de vie</i>	5
<i>Reproduction et développement de l'Amphioxus</i>	5
<i>L'Amphioxus préfigure les Vertébrés</i>	7
Classe des Tuniciers ou Urocordés	8
<i>Plan d'organisation</i>	8
<i>Affinités zoologiques et formes larvaires</i>	10
<i>Mode de vie</i>	11
Classe des Thaliacés	13
Embranchement des Vertébrés	15
<i>Classification</i>	18
<i>Phylogénie</i>	18
Classe des Cyclostomes	19
<i>Caractères généraux</i>	19
<i>Mode de vie</i>	23
Classes des Chondrichthyens et des Ostéichthyens	25
<i>Caractères généraux</i>	25
Squelette	28
Système nerveux	35
Organes des sens	38
Appareil digestif et vessie natatoire	41
Appareil circulatoire	45
Appareil respiratoire	46
Organes rénaux et conduits génito-urinaires	48
Les gonades et la gamétogenèse	49

Systematique	52
Classe des Chondrichthyens	52
Classe des Ostéichthyens	55
Sous-classe des Actinoptérygiens	55
<i>Chondrostéens</i>	55
<i>Brachioptérygiens</i>	55
<i>Holostéens</i>	56
<i>Téléostéens</i>	57
Sous-classe des Sarcoptérygiens	60
<i>Infra-classe des Crossoptérygiens</i>	60
<i>Infra-classe des Dipneustes</i>	61
Migrations	63
Migrations entièrement marines	63
Migrations en mer et en eau douce	63
✕ Classe des Amphibiens ou Batraciens	66
Caractères généraux	66
Téguments	66
Squelette	66
Appareil digestif	69
Appareil circulatoire	71
Appareil respiratoire	72
Système nerveux	73
Organes des sens	74
Appareil uro-génital	75
Reproduction	76
Déterminisme de la métamorphose	79
Systematique	81
<i>Batraciens fossiles</i>	81
<i>Ordre des Apodes</i>	81
<i>Ordre des Urodèles</i>	82
<i>Ordre des Anoures</i>	83
Classe des Reptiles	84
Caractères généraux	84
Téguments	84
Squelette	85
Appareil digestif	88
Appareil circulatoire	88
<i>Anatomie</i>	88
<i>Fonctionnement</i>	90
Appareil respiratoire	90

Système nerveux	91
Organes des sens	91
Organes uro-génitaux	92
Reproduction	94
Systématique	94
<i>Ordre des Chéloniens (ou Tortues)</i>	94
<i>Ordre des Sphénodontiens</i>	95
<i>Ordre des Squamates (Lézards et Serpents)</i>	95
<i>Ordre des Crocodyliens</i>	97
Classe des Oiseaux	99
Caractères généraux	99
Téguments et phanères	99
Squelette	101
Appareil digestif	103
Appareil circulatoire	104
Appareil respiratoire	105
Système nerveux	106
Organes des sens	107
Appareil uro-génital	109
Reproduction	110
Locomotion aérienne	112
Migrations, orientation et navigation	116
<i>Les divers types de migrations</i>	116
<i>Adaptation à la migration</i>	117
<i>Orientation et navigation</i>	118
Origine des oiseaux	121
Systématique	123
Classe des Mammifères	130
Caractères généraux	130
Téguments et phanères	130
Crâne	134
Squelette des membres et locomotion	136
Organes uro-génitaux	153
Reproduction	157
Systématique	162
Sous-classe des Protothériens	163
<i>Ordre des Monotrèmes</i>	163
Sous-classe des Thériens	165
Infra-classe des métathériens	165
<i>Ordre des Marsupiaux</i>	165

Infra-classe des Euthériens	168
<i>Ordre des Xénarthres (ou Édentés d'Amérique)</i>	168
<i>Ordre des Pholidotes (ou Pangolins)</i>	169
<i>Super-ordre des Glires</i>	169
<i>Ordre des Lagomorphes</i>	170
<i>Ordre des Rongeurs</i>	170
<i>Ordre des Primates</i>	171
<i>Ordre des Scandentes</i>	179
<i>Ordre des Dermoptères</i>	180
<i>Ordre des Chiroptères (ou Chauves-souris)</i>	180
<i>Ordre des Insectivores</i>	180
<i>Ordre des Carnivores</i>	181
<i>Ordre des Macroscélides</i>	183
<i>Ordre des Artiodactyles</i>	183
<i>Ordre des Cétacés</i>	184
<i>Ordre des Tubulidentés</i>	186
<i>Ordre des Périssodactyles</i>	186
<i>Ordre des Hyracotides</i>	186
<i>Ordre des Proboscidiens</i>	186
<i>Ordre des Siréniens</i>	186
Index	188