

BIBLIOTHÈQUE
SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

DE M. ÉM. ALGLAVE

LXVII

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

DE M. ÉM. ALGLAVE

Volumes in-8, reliés en toile anglaise. — Prix : 6 fr.

En demi-reliure d'amateur, 10 fr.

La *Bibliothèque scientifique internationale* n'est pas une entreprise de librairie ordinaire. C'est une œuvre dirigée par les auteurs mêmes, en vue des intérêts de la science, pour la populariser sous toutes ses formes, et faire connaître immédiatement dans le monde entier les idées originales, les directions nouvelles, les découvertes importantes qui se font chaque jour dans tous les pays. Chaque savant expose les idées qu'il a introduites dans la science et condense pour ainsi dire ses doctrines les plus originales. On peut ainsi, sans quitter la France, assister et participer au mouvement des esprits en Angleterre, en Allemagne, en Amérique, en Italie, etc. tout aussi bien que les savants mêmes de chacun de ces pays.

La *Bibliothèque scientifique internationale* ne comprend pas seulement des ouvrages consacrés aux sciences physiques et naturelles, elle aborde aussi les sciences morales, comme la philosophie, l'histoire, la politique et l'économie sociale, la haute législation, etc.; mais les livres traitant des sujets de ce genre se rapportent encore aux sciences naturelles, en leur empruntant les méthodes d'observation et d'expérience qui les ont rendues si fécondes depuis deux siècles.

LISTE DES OUVRAGES PAR ORDRE D'APPARITION

1. J. TYNDALL. **Les glaciers et les transformations de l'eau**, avec figures. 5^e édition. 6 fr.
2. BAGEHOT. **Lois scientifiques du développement des nations** dans leurs rapports avec les principes de la sélection naturelle et de l'hérédité. 4^e édition. 6 fr.
3. MAREY. **La machine animale**, locomotion terrestre et aérienne, avec de nombreuses fig. 4^e édit. augmentée. 6 fr.
4. BAIN. **L'esprit et le corps**. 4^e édition. 6 fr.
5. PETTIGREW. **La locomotion chez les animaux**, marche, natation, avec figures. 2^e édit. 6 fr.
6. HERBERT SPENCER. **La science sociale**. 8^e édit. 6 fr.
7. SCHMIDT (O.). **La descendance de l'homme et le darwinisme**, avec figures. 5^e édit. 6 fr.
8. MAUDSLEY. **Le crime et la folie**. 5^e édit. 6 fr.
9. VAN BENEDEN. **Les commensaux et les parasites dans le règne animal**, avec figures. 3^e édit. 6 fr.
10. BALFOUR STEWART. **La conservation de l'énergie**, suivi d'une Etude sur la nature de la force, par M. P. de Saint-Robert, avec figures. 4^e édit. 6 fr.
11. DRAPER. **Les conflits de la science et de la religion**, 7^e édit. 6 fr.

— II —

12. L. DUMONT. **Théorie scientifique de la sensibilité**. 3^e édit. 6 fr.
13. SCHUTZENBERGER. **Les fermentations**, avec fig. 4^e édit. 6 fr.
14. WHITNEY. **La vie du langage**. 3^e édit. 6 fr.
15. COOKE et BERKELEY. **Les champignons**, avec fig. 3^e édit. 6 fr.
16. BERNSTEIN. **Les sens**, avec 91 fig. 4^e édit. 6 fr.
17. BERTHELOT. **La synthèse chimique**. 6^e édit. 6 fr.
18. VOGEL. **La photographie et la chimie de la lumière**, avec 95 figures. 4^e édit. 6 fr.
19. LUYSS. **Le cerveau et ses fonctions**, avec figures. 5^e édit. 6 fr.
20. STANLEY JEVONS. **La monnaie et le mécanisme de l'échange**. 4^e édit. 6 fr.
21. FUCHS. **Les volcans et les tremblements de terre**, avec figures et une carte en couleur. 5^e édition. 6 fr.
22. Général BRIALMONT. **Les camps retranchés et leur rôle dans la défense des Etats**, avec fig. dans le texte et 2 planches hors texte. 3^e édit. 6 fr.
23. DE QUATREFAGES. **L'espèce humaine**. 9^e édition. 6 fr.
24. B. LASERNA et HELMHOLTZ. **Le son et la musique**, avec figures. 4^e édition. 6 fr.
25. ROSENTHAL. **Les nerfs et les muscles**. 1 vol. in-8, avec 75 fig. 3^e édition. 6 fr.
26. BRUCKE et HELMHOLTZ. **Principes scientifiques des beaux-arts**, avec 39 figures. 3^e édition. 6 fr.
27. WURTZ. **La théorie atomique**. 4^e édit. 6 fr.
- 28-29. SECCHI (le Père). **Les étoiles**. 2 vol., avec 63 figures dans le texte et 17 planches en noir et en couleur hors texte. 2^e édit. 12 fr.
30. JOLY. **L'homme avant les métaux**, avec figures. 4^e édit. 6 fr.
31. A. BAIN. **La science de l'éducation**. 6^e édition. 6 fr.
- 32-33. THURSTON (R.). **Histoire de la machine à vapeur**, précédée d'une Introduction par M. Hirsch. 2 vol., avec 110 figures dans le texte et 16 planches hors texte. 2^e édition. 12 fr.
34. HARTMANN (R.). **Les peuples de l'Afrique**, avec fig. 2^e édit. 6 fr.
35. HERBERT SPENCER. **Les bases de la morale évolutionniste**. 3^e édition. 6 fr.
36. HUXLEY. **L'écrevisse**, introduction à l'étude de la zoologie, avec figures. 6 fr.
37. DE ROBERTY. **De la sociologie**. 2^e édition. 6 fr.
38. ROOD. **Théorie scientifique des couleurs**, avec figures et une planche en couleur hors texte. 6 fr.
39. DE SAPORTA et MARION. **L'évolution du règne végétal. Les cryptogames**, avec figures. 6 fr.
- 40-41. CHARLTON BASTIAN. **Le cerveau, organe de la pensée chez l'homme et chez les animaux**. 2 vol., avec figures. 12 fr.
42. JAMES SULLY. **Les illusions des sens et de l'esprit**, avec figures. 6 fr.
43. YOUNG. **Le Soleil**, avec figures. 6 fr.
44. DE CANDOLLE. **L'origine des plantes cultivées**. 3^e édit. 6 fr.

- 45-46. LUBBOCK (Sir John). **Fourmis, abeilles et guêpes.** Études expérimentales sur l'organisation et les mœurs des sociétés d'insectes hyménoptères. 2 vol., avec 65 figures dans le texte et 13 planches hors texte, dont 5 coloriées. 12 fr.
47. PERRIER (Edm.). **La philosophie zoologique avant Darwin.** 2^e édit. 6 fr.
48. STALLO. **La matière et la physique moderne,** précédé d'une introduction par M. Ch. FRIEDEL. 6 fr.
49. MANTEGAZZA. **La physionomie et l'expression des sentiments,** avec huit planches hors texte. 6 fr.
50. DE MEYER. **Les organes de la parole et leur emploi pour la formation des sons du langage,** avec 51 figures, traduit de l'allemand et précédé d'une Introduction par M. O. CLAVEAU. 6 fr.
51. DE LANESEAN. **Introduction à l'étude de la botanique** (le Sapin) avec 143 figures dans le texte. 6 fr.
- 52-53. DE SAPORTA et MARION. **L'évolution du règne végétal.** *Les phanérogames*, 2 vol., avec 137 figures. 6 fr.
54. TROUESSART. **Les microbes, les ferments et les moisissures,** avec 107 figures dans le texte. 6 fr.
55. HARTMANN (R.). **Les singes anthropoïdes, et leur organisation comparée à celle de l'homme,** avec 63 figures. 6 fr.
56. BINET et FÉRÉ. **Le magnétisme animal,** avec fig., 2^e édit. 6 fr.
57. SCHMIDT (O.). **Les mammifères dans leurs rapports avec leurs ancêtres géologiques,** avec figures. 6 fr.
- 58-59. ROMANES. **L'intelligence des animaux.** 2 vol. précédés d'une préface de M. Edm. PERRIER. 12 fr.
60. F. LAGRANGE. **Physiologie des exercices du corps.** 6 fr.
61. DREYFUS (Camille). **L'évolution des mondes et des sociétés.** 6 fr.
62. DAUBRÉE. **Les régions invisibles du globe et de l'espace céleste,** avec fig. 6 fr.
- 63-64. LUBBOCK (Sir John). **L'homme préhistorique.** 2 vol. avec 228 figures. 12 fr.
65. Ch. RICHEL. **La chaleur animale.** 1 vol. avec 47 figures. 6 fr.
66. A. FALSAN. **La période glaciaire.** 1 vol. avec 122 figures. 6 fr.
67. H. BEAUNIS. **Les Sensations internes.** 1 vol. avec figures. 6 fr.

LES VOLUMES SUIVANTS SONT SOUS PRESSE :

- CARTAILHAC. **La France préhistorique.** 1 vol. avec figures.
- BERTILLON. **La démographie.** 1 vol.
- BERTHELOT. **La Philosophie chimique.** 1 vol.
- LACASSAGNE. **Les Criminels.** 1 vol. avec figures.
- PERRIER (E.). **L'Embryogénie générale.** 1 vol. avec figures.
- OUSTALET (E.). **L'origine des animaux domestiques.** 1 vol. avec fig.
- POUCHET (Georges). **La forme et la vie.** 1 vol. avec figures.

LES SENSATIONS INTERNES

PAR

H. BEAUNIS

Professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Nancy,
Directeur du laboratoire de psychologie physiologique
à la Sorbonne (Hautes-Études)

I

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C^{ie}

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1889

Tous droits réservés

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. — Classification des sensations internes.	1
CHAPITRE I ^{er} . — Sensibilité organique.	4
CHAPITRE II. — <i>Besoins</i> . — Besoin d'activité musculaire. — Besoin d'activité psychique.	13
CHAPITRE III. — <i>Besoins (suite)</i> . Besoins en rapport avec les fonctions digestives. — Faim.	24
CHAPITRE IV. — <i>Besoins (suite)</i> . — Soif. — Besoin de mastication. — Besoin de déglutition. — Nausée. — Besoin de défécation. — Besoin de la miction. — Besoins en rapport avec les fonctions respiratoires	36
CHAPITRE V. — <i>Besoins (suite)</i> . — Besoin sexuel.	44
CHAPITRE VI. — <i>Besoins (suite)</i> . — Besoins sensoriels. — Besoins instinctifs. — Besoins acquis. — Satiété. — Besoins d'inaction.	54
CHAPITRE VII. — <i>Sensations fonctionnelles</i> . — Sensations musculaires. — Caractères des sensations musculaires. — Sens de la force.	61
CHAPITRE VIII. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . — Sens de l'équilibre. .	71
CHAPITRE IX. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . — Rôle des sensations tactiles. — Rôle des sensations articulaires. — Rôles des sensations provenant des déplacements du sang.	77
CHAPITRE X. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . — Nerfs sensitifs des muscles; anatomie et physiologie. — Voies de transmission et centres des impressions musculaires sensibles.	90
CHAPITRE XI. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . — Sensation d'innervation centrale.	100
CHAPITRE XII. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . Localisation des sensations musculaires. — Finesse du sens musculaire. — Intervention des sensations musculaires dans les sensations.	116
CHAPITRE XIII. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . — Notions fournies par les sensations musculaires: résistance, étendue, espace, distance, direction, position, mouvement.	122

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE XIV. — <i>Sensations musculaires (suite)</i> . — Persistance des sensations musculaires. — Mémoire des sensations musculaires. — Images motrices. — Rôle du sens musculaire dans l'esthétique. — Troubles de la sensibilité musculaire. — Illusions de la sensibilité musculaire. — Les sensations musculaires dans le rêve. — Evolution du sens musculaire.	132
CHAPITRE XV. — <i>Sensations fonctionnelles (suite)</i> . — Sensations digestives. — Sensations respiratoires. — Sensations circulatoires. — Sensations glandulaires. — Sensations sexuelles. — <i>Cénesthésie</i>	147
CHAPITRE XVI. — <i>Sensations émotionnelles</i> . — <i>Sensations de nature spéciale</i> . — Sens de l'orientation. — Sens magnétique. — Sens météorologique. — Sens de la durée. — Sensibilité organique sympathique. — Sens de la pensée.	157
CHAPITRE XVII. — <i>La douleur</i> . — Quelques types de douleur.	169
CHAPITRE XVIII. — <i>La douleur (suite)</i> . — Formes et variétés de la douleur. — Classification des douleurs.	175
CHAPITRE XIX. — <i>La douleur (suite)</i> . — Extension et propagation de la douleur. — Résistance à la douleur. — Expression et manifestations de la douleur.	189
CHAPITRE XX. — <i>La douleur (suite)</i> . — Mode de production de la douleur.	202
CHAPITRE XXI. — <i>La douleur (suite)</i> . — Evolution de la douleur. — Utilité de la douleur. — Classification rationnelle de la douleur.	218
CHAPITRE XXII. — <i>La douleur (suite)</i> . — La douleur morale.	223
CHAPITRE XXIII. — <i>Le plaisir</i> . — Conclusions.	237
APPENDICE. — Une expérience sur le sens musculaire.	253

LES SENSATIONS INTERNES

INTRODUCTION

CLASSIFICATION DES SENSATIONS INTERNES

Je comprends sous le nom de *sensations internes* toutes les sensations qui arrivent à la conscience par une autre voie que par les sens spéciaux, vue, ouïe, odorat, goût, toucher. Ce sont, en somme, les sensations qui ont été appelées souvent du nom de *sensibilité générale* (Gemeingefühle), *sensations générales*, *sensations systémiques*, *sensations organiques*, etc.

Elles se distinguent des sensations externes parce qu'elles ont pour point de départ ordinaire les organes internes, parce qu'elles sont rapportées au moi sentant et non aux objets extérieurs, enfin parce qu'elles ont en général un caractère de vague et d'indétermination qui n'existe pas dans les sensations externes. Mais aucun de ces caractères n'est absolu. La sensation de douleur, par exemple, peut avoir pour point de départ la surface de la peau, le sens musculaire nous donne la notion de la résistance des objets extérieurs et certaines douleurs ont un caractère parfaitement déterminé et se localisent avec la plus grande précision.

En outre, il est bien difficile de dire, pour la sensation tactile en particulier, où commence la sensation interne, où finit la sensation externe. La sensibilité tactile de l'estomac ou de l'œsophage peut bien, sans difficulté, être rangée dans la catégorie des sensations internes ; mais où placera-t-on celle du pharynx, celle de la bouche, celle de la langue ? Si l'on prend comme limite la limite anatomique, c'est-à-dire l'orifice buccal, on range dans les sensations internes les sensations tactiles de la pointe de la langue qui sont précisément les plus parfaites de toutes. La limite anatomique entre les sensations