

J'avais aussi emprunté aux bonnes sources, aux traités d'hygiène moderne, par exemple, et plus particulièrement aux ouvrages suivants :

Le *Traité de physique terrestre et de météorologie*, de MM. Becquerel père et Edmond Becquerel ;

Les *Annales d'hygiène publique* ;

La *Collection des Thèses du concours d'hygiène de 1836* ;

Le *Traité d'hygiène*, de M. Michel Lévy ;

Le *Traité d'hygiène générale*, de M. Motard ; 2<sup>e</sup> édit. Paris, 1868, in-8°, 2 vol. avec fig. ;

Le *Manuscrit du Cours d'hygiène*, professé avec éclat en 1836 à la Faculté de médecine, par M. Menière, mon beau-frère, manuscrit dans lequel l'amitié de l'auteur m'avait permis de puiser largement, et dont le lecteur a reconnu les emprunts dans plus d'un passage.

Depuis cette époque, l'hygiène a fait bien des progrès. Il n'était pas possible de réimprimer simplement la première édition, et j'ai dû lui faire subir des additions importantes et des modifications profondes.

Voici, en particulier, les sources auxquelles j'ai dû puiser pour mettre ce livre au niveau de la science :

Le *Dictionnaire d'hygiène publique*, de M. Ambroise Tar-

dieu, ouvrage excellent et qui a conquis la renommée qu'il mérite ; 2<sup>e</sup> édit., 1862, in-8°, 4 vol. ;

Le *Cours d'hygiène*, de M. Fleury, ouvrage où l'état de la science est présenté avec un grand soin ;

Les *Thèses du dernier concours d'hygiène* ;

Les nombreux travaux insérés dans les *Annales d'hygiène publique*.

J'ose donc espérer que cette nouvelle édition aura le même succès que la précédente.

## AVERTISSEMENT

DE LA TROISIÈME ÉDITION

---

Deux éditions successives, dont la seconde parut en 1834, ont consacré le mérite du *Traité élémentaire d'hygiène publique et privée*. La seconde édition était déjà presque complètement épuisée, quand une mort cruelle et prématurée vint arracher M. Alf. Becquerel à la position éminente que lui avaient acquise tant de travaux; mais l'œuvre ne devait pas s'éteindre avec l'auteur, et le savant illustre qui, aujourd'hui, représente celui-ci dans ses droits, M. Becquerel père, ayant bien voulu autoriser l'éditeur à me confier le soin de revoir cette troisième édition, je compris tout d'abord la gravité de la tâche qui m'était imposée. Les progrès de la science depuis dix ans ne sont pas tellement considérables que les additions dussent être bien nombreuses ni bien étendues; désespérant donc d'ajouter de mon propre fonds à la valeur du livre, je résolus d'utiliser au profit de tous, en les complétant, autant que possible, par de nouvelles recherches, les documents que j'avais rassemblés pour mon propre usage depuis quelques années. Telle est l'origine des notices bibliographiques qui ont été placées à la suite de chaque article. On trouvera, peut-être, que le développement de quelques-unes de ces notices n'est pas en rapport avec les dimensions des chapitres auxquels elles correspondent; nous passons volontiers condamnation sur ce point, persuadé que les personnes qui auront des recherches à faire, des sources à consulter, ne sauraient s'en plaindre. Nous nous sommes inspiré, à cet égard, de certains manuels allemands, dans lesquels, malgré les proportions restreintes de l'ouvrage, on trouve de très-nombreuses indications bibliographiques.

A part d'insignifiantes corrections de détail, nous avons respecté le texte si clair et si précis de M. Becquerel. Les additions que nous avons crû devoir faire seront facilement reconnues, elles sont placées entre deux crochets [ ]. Quelques chapitres commandés par les progrès de la science ou omis par l'auteur ont été intercalés ; tels sont les articles : *Saisons, Ozone, Aliments nuisibles, Ustensiles*, et la classe des *Excreta*.

E. BEAUGRAND.

#### NOTE SUR LA SIXIÈME ÉDITION

La rapidité avec laquelle a été épuisée la cinquième édition du *Traité élémentaire d'hygiène* de M. ALF. BECQUEREL prouve surabondamment le mérite du livre et l'utilité des additions et des modifications qu'y a apportées notre regretté collègue M. BEAUGRAND. Nous avons cherché à marcher dans la même voie que lui et par des additions nouvelles à maintenir ce manuel au niveau de la science. — Nous avons cru utile, entre autres, de remanier en partie le chapitre des *Excreta*. — Enfin, nous nous sommes attaché surtout à compléter les bibliographies, en puisant aux sources françaises et étrangères qui se trouvaient à notre disposition, tout en laissant de côté les indications dont l'importance ne nous semblait pas suffisamment démontrée.

En un mot, nous n'avons rien négligé pour rendre cette sixième édition digne de l'accueil favorable que le public a fait aux éditions précédentes.

F. L. HAHN.

## NOTICE BIOGRAPHIQUE

SUR A. BECQUEREL

ALFRED BECQUEREL naquit, à Paris, le 3 juin 1814; fils d'un physicien éminent, il apprit, pour ainsi dire en se jouant et sans s'en apercevoir, les sciences physiques et chimiques, dont la profonde empreinte se remarquera plus tard dans ses travaux. Ses études médicales furent signalées par tous les succès, tous les avantages que peut donner un travail opiniâtre. Interne, lauréat des hôpitaux, lauréat de l'École pratique, il se fit recevoir docteur en 1841; en 1847, à son second concours, il était nommé professeur agrégé, et, en 1851, il entra au Bureau central. Becquerel était doué de cette ardeur fiévreuse, pour le travail, qui use la vie et qui tue avant l'âge tant d'hommes distingués. Comme l'adit sur sa tombe M. H. Roger : « Veilles studieuses, publications multipliées, visites hospitalières prolongées et pénibles, enseignement clinique, clientèle étendue, il suffisait à tout par son infatigable activité. Mais l'esprit trop tendu devait se briser; le flambeau de cette vive intelligence vacilla, puis s'éteignit. » Atteint d'un ramollissement cérébral, il succomba le 12 mars 1866, dans une maison de santé, où se trouvait au Cazeaux, cette autre victime du travail et qu'il précéda d'un mois dans la tombe.

Becquerel, comme le font pressentir les lignes précédentes, a énormément écrit. Il s'attacha surtout à appliquer ses connaissances en physique et en chimie à la pathologie; de là sestravaux si connus sur les urines, sur le sang, sur le lait, sur l'emploi de l'électricité dans la thérapeutique, etc. Un hégalement dont il était affecté depuis sa jeunesse, et dont il avait triomphé à force de persévérance et d'énergie, dirigea un

instant ses études du côté des moyens curatifs propres à combattre cette infirmité si pénible, surtout pour un homme qui se livre à l'enseignement. Enfin il s'était particulièrement occupé des maladies de l'enfance et des affections sexuelles de la femme.

Nous ne donnons ici que ses principales publications.

*Recherches cliniques sur la méningite des enfants.* Paris, 1838, in-8°. — II. *Pneumonie des enfants, de l'influence des émissions sanguines, etc.* In *Arch. gén. de méd.*, 3<sup>e</sup> série, t. IV, p. 437; 1839. — III. *Recherches anatomo-pathologiques sur la cirrhose du foie*, *ibid.*, 3<sup>e</sup> série, t. VII, p. 397; t. VIII, p. 40; 1840. — IV. *Sur les affections tuberculeuses du cerveau.* Th. de Paris, 1841. — V. *Séméiotique des urines, ou Traité de l'altération des urines dans les maladies, suivi, etc.* Paris, 1841, in-8°. — VI. *Traité théorique et pratique des maladies des enfants spécialement considérées depuis la fin de la première dentition, etc.* Part. I. *Pathologie générale* (seule parue). Paris, 1842, in-8°. — VII. *Traité sur le bégaiement et des moyens de le guérir.* Paris, 1848, in-8°. — VIII. *De l'empirisme en médecine.* Th. de l'agrégat. (méd.). Paris, 1844, in-4°. — IX. *Recherches sur la composition du sang dans l'état de santé et dans l'état de maladie* (avec Rodier). In *Gaz. méd. de Paris*, 1844. — X. *Des hydropisies sous le rapport pathogénique.* Th. de l'agrég. (méd.). Paris, 1847, in-4°. — XI. *Note relative à quelques analyses du sang, des vomissements, des évacuations alvines, etc., des cholériques.* In *Arch. gén. de méd.*, 4<sup>e</sup> sér., t. XXI, p. 192; 1849. — XII. *Recherches physiologiques et pathologiques sur l'albumine du sang et des divers liquides organiques; description d'un albuminimètre.* *Ibid.*, t. XXII, p. 52, 156, 1849. — XIII. *Traité des névralgies par les courants électriques à forte tension.* In *Union méd.*, 2<sup>e</sup> sér., p. 3, 52, 1850. — XIV. *Traité élémentaire d'hygiène privée et publique.* Paris, 1856, in-12; *ibid.*, 1854, in-12; *ibid.*, avec addit. et bibliogr. par E. Beaugrand, Paris, 1864, in-12; *ibid.*, avec id. du même, 1868 et 1872, in-12. — XV. *Nouvelles recherches d'hématologie.* In *Gaz. méd.*, 1852. — XVI. *Du lait chez les femmes dans l'état de santé et dans l'état de maladie* (avec Vernois). In *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XLIX, p. 237 et t. L, p. 43, 1853. — XVII. *Traité de chimie pathologique appliquée à la médecine pratique* (avec Rodier). Paris, 1853, in-8°. — XVIII. *Recherches sur les conserves des eaux thermales de Néris* (avec Laurès). In *Ann. de la Soc. d'hydrol.*, t. I, p. 205, 1855. — XIX. *De l'albuminurie et de la maladie de Bright* (avec Vernois). In *Monit. des hôpit.*, 1856. — XX. *Des applications de l'électricité à la pathologie.* Paris, 1856, in-8° et *ibid.* augm., 1860, in-8°, fig. — XXI. *Recherches sur les causes des phlegmasies chroniques de l'utérus.* In *Gaz. des hôpit.*, 1859. — XXII. *Conférences cliniques sur l'hydrothérapie.* In *le Progrès*, 1859. — XXIII. *Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes.* Paris, 1859, 2 vol. in-8°, atl. pl. 18. — XXIV. Nombreuses communications à l'Académie des sciences sur diverses questions de chimie pathologique; notes et leçons cliniques dans divers recueils, notamment dans la *Gazette des hôpitaux*.  
E. Beau.

## TABLE DES MATIÈRES

|   |    |
|---|----|
| PRÉFACE DE LA DEUXIÈME ÉDITION.....         | v  |
| AVERTISSEMENT DE LA TROISIÈME ÉDITION.....  | ix |
| AVERTISSEMENT DE LA SIXIÈME ÉDITION.....    | x  |
| NOTICE BIOGRAPHIQUE (SUR A. BECQUEREL.....) | xi |
| DÉFINITION. — DIVISION.....                 | 1  |
| PLAN.....                                   | 5  |

### PREMIÈRE PARTIE. — SUJET DE L'HYGIÈNE

#### ÉTUDE DE L'HOMME A L'ÉTAT DE SANTÉ.

|  |     |
|--|-----|
| CHAPITRE I. — Définition et caractères de la santé.....                      | 9   |
| CHAPITRE II. — Des âges.....   | 11  |
| SECTION I. — Époque de la naissance; enfant nouveau-né.....                  | 13  |
| Des naissances sous le rapport de l'état civil.....                          | 20  |
| SECTION II. — Enfance.....   | 27  |
| § 1. Première enfance.....   | 27  |
| § 2. Deuxième enfance.....   | 45  |
| § 3. Adolescence, jeunesse.....  | 57  |
| § 4. Virilité.....   | 57  |
| § 5. Vieillesse.....   | 60  |
| § 6. De la mort.....   | 66  |
| Tableau nosographique des maladies qui peuvent être la cause de la mort..... | 69  |
| De la population.....  | 76  |
| Durée de la vie humaine.....   | 83  |
| CHAPITRE III. — Des sexes.....   | 87  |
| CHAPITRE IV. — De la constitution et des tempéraments.....                   | 96  |
| § 1. Constitution.....   | 96  |
| § 2. Des tempéraments.....   | 97  |
| CHAPITRE V. — Des idiosyncrasies.....  | 107 |

|  |                     |     |
|--|---------------------|-----|
| XIV  | TABLE DES MATIÈRES. |     |
| CHAPITRE VI. — De l'hérédité.....                            |                     | 109 |
| CHAPITRE VII. — Des habitudes.....                           |                     | 116 |
| Sources et énumération des principales habitudes.....        |                     | 118 |
| Influence des habitudes dans la production des maladies..... |                     | 122 |

DIFFÉRENCES COLLECTIVES

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| CHAPITRE VIII. — Des races.....     | 125 |
| CHAPITRE IX. — Des professions..... | 131 |

DEGRÉS DE LA SANTÉ

|   |     |
|---|-----|
| CHAPITRE X. — De l'imminence morbide.....                           | 132 |
| CHAPITRE XI. — De la convalescence.....                             | 140 |
| Causes de la convalescence et influence capable de la modifier..... | 140 |
| Caractères de la convalescence.....                                 | 142 |
| CHAPITRE XII. — Des infirmités.....                                 | 146 |

DEUXIÈME PARTIE. — MATIÈRE DE L'HYGIÈNE

*Première classe. — ATMOSPHÈRE*

|   |     |
|---|-----|
| CHAPITRE I. — De la chaleur.....  | 148 |
| Température de l'homme.....   | 154 |
| Influence de la chaleur sur l'homme.....  | 156 |
| Influence de la température naturelle des diverses parties du globe.....                      | 157 |
| Influence prolongée d'une basse température dans les pays froids.....                         | 164 |
| CHAPITRE II. — De la lumière.....   | 169 |
| CHAPITRE III. — Électricité.....  | 174 |
| CHAPITRE IV. — Influences sidérales.....  | 181 |
| Saisons.....  | 187 |
| CHAPITRE V. — De l'air atmosphérique.....   | 193 |
| 1° Propriétés physiques de l'air.....   | 193 |
| Diminution de la pression atmosphérique.....  | 194 |
| Variations de la pression atmosphérique.....  | 202 |
| De l'air en mouvement ou des vents.....   | 203 |
| 2° Altérations de composition de l'air par modification des principes constituant ce gaz..... | 207 |
| De l'ozone.....   | 210 |

|   |                     |     |
|---|---------------------|-----|
|   | TABLE DES MATIÈRES. | XV  |
| De l'air confiné.....   |                     | 215 |
| 3° Altérations de l'air par des principes nouveaux appréciables par la chimie.....  |                     | 220 |
| Poussières fines en suspension dans l'air et altérant ainsi l'atmosphère.....   |                     | 227 |
| 4° Altérations de l'air atmosphérique par des principes que la chimie ne peut faire découvrir, mais dont on admet l'existence d'après leurs effets..... |                     | 230 |
| I. Miasmes.....   |                     | 230 |
| 1° Miasmes proprement dits.....   |                     | 230 |
| <i>Première classe. — Maladies pestilentielles (miasmes pestilentiels).....</i>   |                     | 236 |
| <i>Deuxième classe. — Maladies miasmatiques, avec détermination anatomique spéciale et constante.....</i>   |                     | 239 |
| 1° Maladies miasmatiques, avec détermination spéciale vers l'abdomen.....   |                     | 239 |
| 2° Maladies miasmatiques, avec détermination spéciale vers la peau.....   |                     | 239 |
| <i>Troisième classe. — Maladies accidentellement épidémiques et, par conséquent, accidentellement miasmatiques.....</i>                                 |                     | 240 |
| 2° Émanations putrides provenant de matières en putréfaction ou en décomposition.....   |                     | 248 |
| Voiries.....  |                     | 255 |
| Voiries d'immondices.....   |                     | 255 |
| Voiries de matières fécales.....  |                     | 257 |
| Voiries d'animaux morts.....  |                     | 261 |
| Des cimetières.....   |                     | 264 |
| II. Emanations de végétaux décomposés ou effluves marécageux.....   |                     | 272 |
| Effluves marécageux.....  |                     | 276 |
| CHAPITRE VI. — Du sol.....  |                     | 299 |
| 1° Température du sol.....  |                     | 299 |
| 2° Configuration du sol.....  |                     | 301 |
| 3° Exposition du sol.....   |                     | 302 |
| 4° Rapports du sol avec une surface liquide.....  |                     | 304 |
| 5° États de la surface du sol.....  |                     | 304 |
| 6° Nature, composition du sol.....  |                     | 308 |
| CHAPITRE VII. — Des eaux.....   |                     | 314 |
| Eaux douces.....  |                     | 315 |
| Eaux de mer.....  |                     | 318 |
| Humidité de l'air. — Pluies.....  |                     | 322 |
| Influence de l'humidité et de la pluie sur l'homme.....   |                     | 324 |
| CHAPITRE VIII. — Des climats.....   |                     | 331 |

|   |            |
|---|------------|
| Climats chauds.....   | 331        |
| Influence des climats chauds sur l'homme.....   | 333        |
| Maladies des pays chauds.....   | 336        |
| Climats tempérés.....   | 340        |
| Des endémies qui règnent en France.....   | 345        |
| Des épidémies qui ont régné en France.....  | 345        |
| Climats de la France.....   | 347        |
| Climats froids.....   | 348        |
| De l'acclimatement.....   | 352        |
| <b>CHAPITRE IX. — Des habitations.....</b>  | <b>371</b> |
| Des habitations privées.....  | 371        |
| § 1. Emplacement des habitations privées.....   | 372        |
| § 2. Des différentes parties qui entrent dans la composition<br>d'une maison.....                       | 379        |
| § 3. Dimensions de l'habitation.....  | 383        |
| Ventilation.....  | 392        |
| § 4. Chauffage artificiel.....  | 400        |
| Procédés de chauffage.....  | 401        |
| Influence sur l'homme.....  | 405        |
| Combustibles.....   | 406        |
| Éclairage artificiel.....   | 409        |
| Objets placés dans l'intérieur des habitations privées....  | 421        |
| Annexes de l'habitation proprement dite, et contenues à<br>peu près constamment dans son intérieur..... | 422        |
| Annexes de l'habitation privée placées en dehors.....   | 429        |
| Instruction concernant les moyens d'assurer la salubrité<br>des habitations.....                        | 432        |
| Du choix et de la distribution des eaux dans une ville....  | 435        |
| Choix des eaux.....   | 436        |
| De la distribution des eaux.....  | 440        |
| Arrivée des eaux.....   | 440        |
| Départ des eaux.....  | 450        |
| De quelques autres établissements publics.....  | 455        |
| Édifices publics. Église.....   | 457        |
| Théâtres.....   | 458        |
| Des hôpitaux et hospices.....   | 459        |
| Maisons pénitentiaires.....   | 474        |
| Casernes.....   | 479        |
| De la désinfection et des désinfectants.....  | 481        |
| <b>CHAPITRE X. — Des vêtements.....</b>   | <b>485</b> |
| Rapports entre la forme des vêtements et les différentes<br>parties du corps.....                       | 490        |
| Influence du climat, des saisons et des professions sur<br>les vêtements.....                           | 503        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CHAPITRE XI. — Cosmétiques.....</b>          | <b>512</b> |
| Des substances employées comme cosmétiques..... | 512        |
| Substances minérales.....                       | 517        |
| <b>CHAPITRE XII. — Bains.....</b>               | <b>522</b> |
| Des différentes espèces de bains.....           | 530        |
| <b>CHAPITRE XIII. — Des virus.....</b>          | <b>547</b> |
| Maladies virulentes miasmatiques.....           | 554        |

*Deuxième classe. — INGESTA*

|   |            |
|---|------------|
| Des aliments et de l'alimentation.....  | 555        |
| <b>CHAPITRE XIV. — Nature des aliments.....</b>   | <b>566</b> |
| Aliments réparateurs d'origine animale.....   | 566        |
| Du bouillon.....  | 568        |
| Viandes proprement dites, appelées aussi viandes de bou-<br>cherie.....                 | 570        |
| Volaille.....   | 574        |
| Gibier.....   | 575        |
| Poissons, mollusques et crustacés.....  | 576        |
| Lait, beurre, fromages et œufs.....   | 581        |
| Substances végétales alimentaires.....  | 591        |
| Céréales.....   | 592        |
| Racines féculentes, champignons.....  | 602        |
| Herbes potagères.....   | 604        |
| Végétaux qui se mangent crus.....   | 608        |
| <b>CHAPITRE XV. — Des condiments.....</b>   | <b>617</b> |
| <b>CHAPITRE XVI. — Conservation des substances alimentaires..</b>                       | <b>626</b> |
| <b>CHAPITRE XVII. — Aliments nuisibles ou toxiques.....</b>                             | <b>634</b> |
| <b>CHAPITRE XVIII. — Du régime.....</b>   | <b>643</b> |
| 1 <sup>o</sup> Régime quantitatif.....  | 644        |
| Influence de la pénurie ou de l'abondance de l'alimenta-<br>tion sur la population..... | 655        |
| 2 <sup>o</sup> Régime qualitatif.....   | 658        |
| <b>CHAPITRE XIX. — Des boissons.....</b>  | <b>668</b> |
| § 1. Des boissons aqueuses.....   | 668        |
| § 2. Des boissons fermentées.....   | 673        |
| Des vins.....   | 673        |
| Bière.....  | 681        |
| Cidre.....  | 682        |
| Poiré.....  | 682        |
| Boissons distillées.....  | 682        |