

**« DAS KÖRPER-SEELE PROBLEM »**  
**La question du rapport du psychique au physique**  
**dans la psychologie allemande du XIX<sup>e</sup> siècle**

David ROMAND\*

RÉSUMÉ : Au XIX<sup>e</sup> siècle, la question de la relation de l'âme au corps est profondément renouvelée par les travaux psychologiques allemands. Cette nouvelle manière d'envisager le rapport du psychique au physique participe de l'apparition d'un paradigme cognitiviste où les phénomènes mentaux sont considérés comme des entités isolables, objectivables et corrélables à l'activité de substrats neuraux particuliers. Les psychologues allemands sont confrontés au problème de la corrélation de la vie psychique et du système nerveux (localisation des phénomènes mentaux et nature de ce rapport de corrélation) et proposent une réflexion approfondie sur le déterminisme neural et l'émergence des processus psychiques.

MOTS-CLÉS : Allemagne, psychologie, parallélisme psychophysique.

**« THE MIND-BODY PROBLEM »**  
**The relation of psychical to physical in 19<sup>th</sup> century German psychology**

*ABSTRACT: During the 19<sup>th</sup> century, the question of the relation between the soul and the body was deeply renewed by German psychological studies. The new elaborated conception of the relationship between the psychical and the physical coincides with the appearance of a cognitivist paradigm, in which mental phenomena are considered as entities that may be individualised, isolated, and then correlated with the activity of specific neural substrates. German psychologists were confronted with the problem of the correlation between psychical life and the nervous system (localisation of mental phenomena and nature of this correlative relationship), and propose an extensive analysis on the neural conditions and the emergence of psychological processes.*

*KEYWORDS: Germany, psychology, psychophysical parallelism.*

---

\* David Romand, né en 1976, est docteur en épistémologie et en histoire des sciences, docteur en neurosciences et agrégé de sciences de la vie et de la Terre. Il est actuellement rattaché à l'équipe REHSEIS (Recherches en épistémologie et en histoire des sciences exactes et des institutions scientifiques, UMR 7596), laboratoire SPHERE (UMR 7219) et attaché temporaire d'enseignement et de recherche à l'université de Paris VII. Ses recherches portent sur la théorie et l'histoire des neurosciences cognitives, notamment sur la psychologie allemande du XIX<sup>e</sup> siècle et du début du XX<sup>e</sup> siècle. Il a coordonné, en collaboration avec Sergueï Tchougounnikov, *Les Sciences humaines russes à l'école de la psychologie allemande. Anatomie d'un transfert culturel (1860-1930)*, numéro spécial de la *Revue d'histoire des sciences humaines* (n°2, 2009).

Adresse : Université Paris VII – CNRS, laboratoire SPHERE, UMR 7219, Équipe REHSEIS, case 7093, 5, rue Thomas Mann, F-75205 Paris cedex 13.

Courrier électronique : romand.david@free.fr

**« DAS KÖRPER-SEELE PROBLEM »**  
**Die Frage nach dem Verhältnis des Psychischen zum Physischen**  
**in der deutschen Psychologie des 19. Jhs.**

*ZUSAMMENFASSUNG: Die Frage nach dem Verhältnis von Körper und Geist ist im 19. Jahrhundert in den Arbeiten deutschsprachiger Psychologen grundlegend neu gestellt worden. Die neue Art und Weise, die Beziehung zwischen Psychischem und Physischem zu denken, trägt zum Entstehen eines kognitivistischen Paradigmas bei, in dem mentale Phänomene als individualisierbare und objektivierbare Gebilde diskutiert werden, die potentiell mit neuronalen Substraten in Korrelation stehen. Die deutschen Psychologen finden sich mit dem Problem der Korrelation zwischen psychischem Leben und Nervensystem konfrontiert – also der Lokalisierung mentaler Phänomene und Natur dieser Korrelation – und sie schlagen eine vertiefte Reflexion über den neuronalen Determinismus und die Emergenz psychischer Prozesse vor.*

*STICHWÖRTER: Deutschland, Psychologie, psychophysischer Parallelismus.*

دافيد رومانو: مشكلة داس كريب سيل : مسألة علاقة النفس بالجسد في علم النفس الألماني للقرن ١٩

ملخص: لقد تمّ تجديد النظر في العلاقة بين النفس والجسد بشكل جذري من خلال الأعمال البيولوجية الألمانية في القرن ١٩. هذه الطريقة الجديدة في فهم علاقة النفس بالجسد ساهمت في ظهور نموذج إدراكي أين تعتبر الظواهر العقلية بمثابة كيانات معزولة، موضوعية ومتناسقة مع نشاط الجهاز العصبي الخاص. يواجه علماء النفس الألمان مشكلة العلاقة بين الحياة النفسية والنظام العصبي (انحصار الظواهر العقلية بمواضع معينة وطبيعة علاقة الاتصال بينها) ويقترحون تعميق النظر في الحتمية الشوكية وظهور استطلاات نفسية.

الكلمات المفتاحية: ألمانيا، علم النفس، توازي نفسي-جسدي، مسألة بودي ميد.

「心身問題」：19世紀のドイツ心理学における精神と肉体の関係についての問題  
 ダヴィッド・ロマン

要約：19世紀において、精神と身体に関する問題は、ドイツ心理学の業績によってすっかり一新された。精神と肉体の関係を考慮に入れるという新しいアプローチは、精神の現象は、客観的で独立した一体であり、独自の神経基盤の活動と相関関係にあるという認知的パラダイムの出現に関係がある。ドイツ人心理学者らは、精神生活と神経システムの相関関係（精神現象の脳内での位置と、この関係の性質について）の問題に直面する。そして、彼らは神経決定論と精神プロセスの出現において鋭い見解を提案する。

キーワード：ドイツ、心理学、心身平行論、心身問題

Les transformations radicales qu'a connues la psychologie au cours du XIX<sup>e</sup> siècle sont largement tributaires des travaux théoriques et expérimentaux menés dans le monde germanique. Les auteurs de langue allemande apparaissent ainsi comme les promoteurs d'une nouvelle conception de la vie psychique dont les neuroscientifiques cognitifs sont aujourd'hui les héritiers. Le développement de la pensée psychologique allemande a été marqué par l'apparition de préoccupations épistémologiques et scientifiques nouvelles concernant le rapport du psychique au physique. Cette question n'a encore été que peu étudiée, et n'est en général envisagée que du point de vue de la théorie des localisations cérébrales et du vieux problème philosophique de la dualité de l'âme et du corps. Les psychologues allemands du XIX<sup>e</sup> siècle ont pourtant été les premiers à proposer une réflexion systématique sur la nature des relations que les phénomènes mentaux entretiennent avec les structures et les processus neuraux. On retrouve chez eux toutes sortes d'interrogations qui ressortissent clairement à ce que les philosophes de l'esprit ont aujourd'hui coutume d'appeler le « *mind-body problem* » – ce que certains psychologues allemands qualifiaient déjà de « *Körper-Seele Problem* ». Dans cet article, on s'attachera à montrer que la question du rapport du psychique au physique est au cœur de la psychologie allemande du XIX<sup>e</sup> siècle, dans la mesure où celle-ci apparaît comme un programme de recherche résolument « cognitiviste ». Dans une première partie, on défendra l'idée que la conception atomiste, naturaliste et dualiste de la vie psychique qui s'impose en Allemagne au cours du XIX<sup>e</sup> siècle a permis d'envisager sous un jour nouveau les relations entre le psychique et le physique – les phénomènes mentaux étant dès lors considérés comme des entités objectivables susceptibles d'être corrélées à l'activité de substrats neuraux particuliers. Dans une deuxième partie, on étudiera la manière dont la corrélation entre les phénomènes mentaux et les substrats neuraux a été envisagée par les auteurs allemands. On abordera ainsi successivement le problème de la localisation des phénomènes mentaux, la thèse du parallélisme psychophysique, et la question du réductionnisme. Dans une troisième partie, on s'intéressera à la manière dont les psychologues et les physiologistes allemands ont tenté de répondre à la question du déterminisme anatomophysiologique des phénomènes mentaux. Enfin, dans une quatrième partie, on reviendra sur l'importance de la question des phénomènes psychiques émergents dans la psychologie allemande du XIX<sup>e</sup> siècle. En définitive, on espère montrer que les travaux de l'école allemande sur le rapport du psychique au physique constituent une contribution de premier ordre à la théorie de la connaissance, en lien direct avec les débats philosophiques et scientifiques actuels autour du *mind-body problem*.

ATOMISME MENTAL, NATURALISME ET DUALISME DANS LA PSYCHOLOGIE  
ALLEMANDE DU XIX<sup>e</sup> SIÈCLE

L'apport des auteurs germanophones du XIX<sup>e</sup> siècle à la compréhension de ce que l'on n'appelait pas encore les phénomènes cognitifs a été considérable. La tradition

psychologique allemande<sup>1</sup> de cette époque a joué un rôle décisif dans l'évolution des idées psychologiques et neuroscientifiques, et plus généralement dans l'émergence de toutes ces approches que l'on range à présent sous le vocable de « sciences cognitives ». L'importance de cet héritage est encore aujourd'hui largement minorée, et la question des origines de la pensée cognitiviste dans la psychologie allemande est une voie de recherche trop peu explorée par les historiens des sciences. On défendra ici la thèse selon laquelle les travaux psychologiques du XIX<sup>e</sup> siècle s'inscrivent dans un cadre théorique et épistémologique qui n'est fondamentalement pas différent de celui des neurosciences cognitives et de la philosophie de l'esprit contemporaines.

Présentons brièvement les grandes caractéristiques de ce cadre de pensée, en montrant que la question des rapports du psychique au physique est ici au cœur du problème.

La caractéristique la plus fondamentale de la pensée psychologique allemande du XIX<sup>e</sup> siècle est, à l'instar des neurosciences cognitives contemporaines, celle d'être une *théorie de la représentation*. En Allemagne, tous les praticiens de la psychologie admettent alors l'existence de représentations (*Vorstellungen*). Pris dans son acception psychologique, le terme de *Vorstellung* est défini de manière fondamentalement consensuelle à l'époque<sup>2</sup>. On désigne par là une entité constitutive de notre intériorité au moyen de laquelle nous appréhendons un aspect donné de la réalité. En d'autres termes, c'est l'image par laquelle un objet, une marque d'objet, ou un événement s'offre à nous dans la conscience – ce qui ne veut pas dire que l'on doive considérer la représentation comme le simple « reflet » d'une réalité extérieure. Les représentations sont les éléments constitutifs de la conscience, ce sont ce que les psychologues allemands appellent déjà des contenus ou états mentaux. On admet d'ordinaire que le terme de *Vorstellung* a été popularisé en psychologie par Christian Wolff<sup>3</sup>. Jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, l'histoire du concept psychologique de représentation se confond avec celle de la notion d'« idée ».

1. Il convient d'apporter ici deux précisions. D'une part, l'expression « tradition psychologique allemande » ou « psychologie allemande » se rapporte ici à l'espace culturel germanique au sens large, c'est-à-dire l'Allemagne proprement dite (« Petite Allemagne », puis Reich bismarckien et wilhelmien), l'Autriche, la Suisse alémanique, sans oublier la composante allemande de l'Empire russe (Université de Dorpat [Tartu], etc.). Au-delà des traditions de recherche locales et nationales, il existe incontestablement un « style épistémologique » commun au monde germanique dans le domaine de la psychologie. D'autre part, les termes « psychologie » et « psychologique » ne doivent pas être compris ici comme faisant référence à un champ disciplinaire ou institutionnel constitué. On s'intéressera aux travaux théoriques ou expérimentaux d'auteurs se reconnaissant effectivement comme « psychologues » (c'est-à-dire comme spécialistes de l'étude de la vie psychique), mais aussi de physiologistes, de psychopathologues, de neuroanatomistes, etc. – avec toutes les ambiguïtés et les imprécisions que peuvent recouvrir ces termes. La littérature historique actuelle a tendance à enfermer la science psychologique du XIX<sup>e</sup> siècle dans des catégories trop restrictives (la psychologie étant souvent réduite à la seule « psychologie expérimentale ») et à adopter une vision trop générale des problèmes, en oubliant que les concepts psychologiques ont leur logique propre au-delà des frontières épistémologiques communément admises.

2. Pour le concept de *Vorstellung*, on se référera ici en particulier à l'excellente synthèse historique et théorique de Wilhelm Wundt dans les *Grundzüge* (WUNDT, 1874, ici 1908, p. 404 *sqq.* et 1910, p. 384 *sqq.*), ainsi qu'à l'entrée « *Vorstellung* » du dictionnaire philosophique de Rudolf Eisler (EISLER, 1904, p. 661-670). Tout traité ou manuel de psychologie ou de physiologie sensorielle allemand du XIX<sup>e</sup> siècle réserve une large place à la question des représentations.

3. WOLFF, 1719.

À cet égard, la psychologie allemande doit sans doute beaucoup à la tradition empiriste et associationniste britannique<sup>4</sup>. Il est d'ailleurs révélateur qu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle nombre de psychologues et physiologistes allemands parle d'« *Idee* » plutôt que de « *Vorstellung* », certains usant parfois des deux termes indifféremment<sup>5</sup>. La rupture introduite à cette époque par les psychologues allemands est qu'ils ne se contentent plus d'affirmer l'existence d'éléments psychiques plus ou moins individualisables. Pour eux, les représentations, en tant qu'éléments de la vie psychique et de la conscience, peuvent et doivent être décrites avec précision; en d'autres termes, il faut les considérer comme des objets d'étude bien définis à partir desquels il devient possible d'analyser les phénomènes mentaux complexes. Une problématique sous-jacente à toute la psychologie allemande depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle, est l'idée selon laquelle les entités mentales répondent à une double détermination, qualitative et quantitative. On admet ainsi que chaque type de représentation possède une certaine qualité (*Qualität*), c'est-à-dire un contenu qui exprime une marque caractéristique ou un ensemble de marques caractéristiques (chaque représentation s'exprime dans la conscience comme vécu particulier)<sup>6</sup>. On considère d'autre part que chaque représentation possède toujours une certaine intensité (*Intensität* ou *Stärke*), c'est-à-dire une certaine force avec laquelle s'exprime son contenu. Bien que ce soit là un point qui fasse débat à l'époque, la qualité est généralement considérée comme une donnée invariable et l'intensité comme une donnée variable de la représentation<sup>7</sup>. Les psychologues allemands du XIX<sup>e</sup> siècle sont ainsi parvenus à cette conclusion fondamentale que les contenus de conscience sont des *entités objectivables*. Selon eux, notre intériorité se compose d'entités que l'on peut délimiter, classer, et auxquelles on peut attribuer une signification psychologique particulière<sup>8</sup>. Au XIX<sup>e</sup> siècle, la tradition psychologique allemande apparaît ainsi comme promotrice d'une conception fondamentalement *analytique* de la vie mentale. Les grandes fonctions psychiques sont ainsi considérées comme l'expression d'un jeu

4. Pour les liens entre les traditions associationnistes britannique et allemande, voir MARKUS, 1901. Pour l'influence de la pensée de David Hume en Allemagne, voir BRANDT et KLEMME, 1989.

5. Voir par exemple STEINBUCH, 1811; CARUS, 1958.

6. Les auteurs allemands distinguent les représentations simples et les représentations complexes. Les premières se caractérisent par un trait qualitatif unique et constituent donc les éléments psychiques fondamentaux à partir desquels s'élaborent les secondes. Les représentations simples sont aussi appelées « sensations » (*Empfindungen*) et, de fait, de nombreux psychologues et physiologistes usent du terme de « représentation » (*Vorstellung*) en un sens restrictif pour qualifier les contenus mentaux manifestant un certain degré d'élaboration, notamment la capacité à exprimer les rapports spatiaux.

7. Cette question a été formalisée par Johann Friedrich Herbart. Voir HERBART, 1816, ici 1964, vol. IV et 1824-1825, ici 1964, vol. V et VI.

8. Il est intéressant de noter que l'on assiste au cours du XIX<sup>e</sup> siècle à l'émergence d'une typologie et d'une terminologie des représentations de plus en plus complexe. Les psychologues entendent ainsi rendre compte de manière toujours plus rigoureuse des phénomènes mentaux impliqués dans la réalisation de telle ou telle fonction psychique. Cette évolution est surtout sensible dans le dernier tiers du XIX<sup>e</sup> siècle avec le développement des travaux psychopathologiques et la « localisation » des grandes fonctions psychiques (perception, action, langage). En identifiant les territoires cérébraux impliqués dans la réalisation d'une fonction psychique, il devient en effet possible de séparer et de nommer ses différentes composantes.

de phénomènes mentaux élémentaires<sup>9</sup>. La conscience n'est ici plus considérée comme une condition mais comme un produit de la vie psychique et peut de fait prétendre, dans une certaine mesure, à être expliquée rationnellement<sup>10</sup>.

L'autre grande caractéristique de la tradition psychologique allemande du XIX<sup>e</sup> siècle est sa constante proximité avec les considérations d'ordre anatomique et physiologique. Ce lien étroit entre science de l'âme et science du système nerveux n'a en soi rien de nouveau. Il remonte à l'Antiquité et n'a jamais cessé d'exister, même si l'interaction entre les problématiques psychologiques et les problématiques anatomophysiologiques s'est considérablement renforcée aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles<sup>11</sup>. Ce qui change au XIX<sup>e</sup> siècle dans le rapport de la psychologie aux sciences du cerveau, c'est que ce rapport devient vraiment opératoire : l'approche anatomophysiologique permet de produire de véritables modèles explicatifs en psychologie, et réciproquement<sup>12</sup>. Dans les pays germaniques, l'étroitesse du lien entre physiologie et psychologie peut s'expliquer pour partie par le caractère souvent interdisciplinaire de la formation des acteurs scientifiques (surtout dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle). Dans le contexte allemand, cette *naturalisation* de la psychologie, c'est-à-dire son intrication avec des problématiques de type biologique, va de pair avec la vision analytique, atomiste, de la vie mentale dont il a été question ci-dessus. C'est là un point fondamental pour le problème qui nous occupe. En cherchant à définir avec précision des entités qui peuplent la conscience et à partir desquelles se construisent les grandes fonctions psychiques, les psychologues ont été tout naturellement conduits à définir les conditions organiques de leur apparition. L'anatomie fonctionnelle devient le complément indispensable de l'objectivation des contenus mentaux. La définition d'une représentation n'échappe à l'arbitraire que dans la mesure où l'on peut prouver qu'il existe effectivement un certain territoire neural dont l'activité produit le contenu mental considéré<sup>13</sup>. De même, définir la fonction de telle ou telle partie du système nerveux n'a de sens qu'autant qu'on peut lui faire correspondre, au moins de façon putative, tel ou tel phénomène mental. Contenu mental et spécificité fonctionnelle du système nerveux sont deux termes qui se définissent mutuellement, et la tâche de la psychologie physiologique est précisément de pouvoir parvenir à une définition toujours plus exacte et des représentations, et des territoires neuraux qui conditionnent leur apparition.

La pensée psychologique allemande du XIX<sup>e</sup> siècle apparaît ainsi fondamentalement dualiste. Elle admet par principe l'existence de deux niveaux de description du réel, le psychique (le mental) et le physique (le matériel), et la nécessité d'une certaine correspondance entre les deux. Mais on s'écarte ici assez nettement de la conception tradi-

9. La psychologie du XIX<sup>e</sup> siècle est classiquement définie comme une psychologie « élémentariste » et « associationniste », par opposition à la psychologie « holiste » du début du XX<sup>e</sup> siècle. Cette vision des choses n'est guère contestable sur le fond, mais elle ne rend compte qu'imparfaitement des véritables enjeux théoriques de la pensée psychologique au XIX<sup>e</sup> siècle – du moins pour ce qui est du contexte allemand.

10. Pour un exposé synthétique des principales théories de la conscience dans la psychologie allemande du XIX<sup>e</sup> siècle, voir ROMAND et TCHOUGOUNNIKOV, 2008.

11. Voir VIDAL, 2006, et l'ouvrage de Rafael MANDRESSI, *La Demeure des intelligences. Une histoire du cerveau* (à paraître).

12. CLARKE et JACYNA, 1992 ; BREIDBACH, 1997 ; HAGNER, 1997.

13. Ce point a notamment été théorisé par WUNDT, 1874, ici 1908.

tionnelle du dualisme, dans la mesure où la question fondamentale n'est ici, ni celle de l'existence de deux substances, ni celle de l'union de l'âme et du corps. Ce que postulent les psychologues allemands, c'est l'existence d'*entités* mentales, et le fait que la manifestation de ces entités mentales est déterminée par l'activité de territoires particuliers du système nerveux. Du point de vue ontologique, la perspective est donc bien différente. Ici, le principe qui régit la conception du rapport du mental au physique est celui d'une nécessaire corrélation entre l'apparition d'un état mental (ressentie subjectivement), et la manifestation d'un certain phénomène neural (localisable et en tout cas descriptible physiologiquement). Pour les psychologues allemands, le phénomène neural représente la condition organique du phénomène mental, et la plupart d'entre eux admettent, au moins implicitement, l'existence d'une relation causale entre les deux. Si tous les praticiens de la psychologie sont loin de se réclamer ouvertement de la thèse dualiste, on constate que, dans les faits, cette thèse est sous-jacente à la quasi-totalité des travaux psychologiques de l'époque. Dans la pensée psychologique allemande du XIX<sup>e</sup> siècle, le problème du rapport du psychique au physique est avant tout une question d'ordre méthodologique.

#### PHÉNOMÈNES MENTAUX ET CORRÉLATS NEURAUX

##### *Le problème de la localisation des phénomènes mentaux*

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, psychologues et physiologistes s'accordent pour considérer le cerveau, à tout le moins le système nerveux central, comme le principal substrat organique des phénomènes mentaux<sup>14</sup>. Il faut toutefois attendre la deuxième moitié du siècle pour qu'émerge une véritable anatomie fonctionnelle de l'encéphale, et que soient établies les premières corrélations effectives entre les manifestations de la vie mentale et les structures cérébrales<sup>15</sup>. Jusqu'aux années 1860 environ, la mise en relation de phénomènes conscients avec l'activité de certains territoires cérébraux reste un programme de recherche très largement théorique. Pourtant, dans l'Allemagne de cette période, nombreux sont les psychologues qui admettent ou entrevoient la possibilité d'une telle corrélation. Certains auteurs vont même jusqu'à analyser les fonctions psychiques au travers de véritables modèles anatomo-fonctionnels<sup>16</sup>. On peut citer le cas de Gustav Theodor Fechner (dont il sera question dans la section suivante) et

14. On pourrait ici objecter que les psychologues partisans de la *Naturphilosophie* voient dans l'âme (*Seele*) un principe vital, c'est-à-dire une propriété de l'organisme tout entier et plus généralement de la totalité du monde. On constate en réalité que ces auteurs (au premier rang desquels Carus) reprennent à leur compte la typologie aristotélicienne des trois âmes : l'âme sensitive et l'âme intellectuelle étant pour eux les propriétés exclusives du système nerveux ; l'âme intellectuelle relevant, quant à elle, plus spécifiquement du système nerveux central. On voit donc bien qu'au-delà de la rhétorique philosophique, les *Naturphilosophen* sont en fait très proches des standards psychologiques de l'époque. Voir CARUS, 1958.

15. Voir BREIDBACH, 1997 ; HAGNER, 1997 ; LANTERI-LAURA et HÉCAEN, 1978.

16. On ne peut considérer le système des « organes cérébraux » de Franz Joseph Gall et Johann Spurzheim comme un modèle anatomo-fonctionnel du cerveau : c'est une simple réification des facultés psychiques, et non une tentative pour les analyser à l'aide de l'anatomie cérébrale.

surtout, de Hermann Lotze. Dans « Seele und Seelenleben<sup>17</sup> », ce dernier propose des développements particulièrement éclairants au regard du problème qui nous occupe ici. Dans ce texte important de 1846, Lotze affirme, en se fondant sur des considérations purement théoriques, l'existence d'une aire motrice et d'une aire perceptive. Il va plus loin en ce qui concerne le langage, puisqu'il se propose d'en localiser les différentes composantes fonctionnelles. Pour Lotze, la faculté du langage articulé consiste à associer à tout moment l'image sonore des mots, l'image des objets évoqués par les mots, et les sentiments d'innervation liés au mouvement des organes phonatoires. Elle apparaît ainsi comme le produit de l'activité coordonnée de trois centres cérébraux hypothétiques. Sans recourir à aucune donnée anatomo-clinique, Lotze parvient à établir les bases d'une analyse anatomo-fonctionnelle de la faculté langagière qui, *mutatis mutandis*, trouvera sa justification expérimentale quelques 20 ou 30 ans plus tard<sup>18</sup>. Cet exemple montre qu'en Allemagne la théorie des localisations cérébrales était opérante avant même que les grands troubles psychopathologiques (en l'occurrence l'aphasie) n'aient été décrits par des études lésionnelles systématiques. Dès avant 1850, le cadre de pensée « cognitiviste » semble avoir été assez solidement établi pour que les psychologues en tirent toutes les conséquences d'un point de vue théorique.

Les relations entre les phénomènes mentaux et le système nerveux n'en ont pas moins été l'objet de recherches expérimentales dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, dans le cadre de la physiologie nerveuse naissante. C'est à cette époque en effet que les physiologistes commencent à s'intéresser au problème de la spécificité fonctionnelle des nerfs sensitifs et de la moelle<sup>19</sup>. On met notamment en évidence que les caractéristiques de la sensation dépendent des caractéristiques physiologiques du nerf sensoriel et non du stimulus<sup>20</sup>. Certains auteurs poussent le raisonnement plus loin, et se posent la question de savoir si les nerfs sont une condition immédiate ou seulement médiate de l'apparition des phénomènes sensoriels. Johannes Müller est l'un de ceux à avoir proposé un examen systématique de la question<sup>21</sup>. Il rapporte ainsi un certain nombre de cas cliniques montrant que l'excitation des centres nerveux est capable de produire une expérience sensorielle sans le concours des nerfs sensitifs. D'après ces observations, ces derniers ne sont donc pas nécessaires à l'apparition de la sensation : ce sont la moelle et l'encéphale qui constituent la véritable condition organique des phénomènes mentaux. Müller semble malgré tout réticent à admettre l'idée que les nerfs sensoriels ne font que conduire l'excitation vers les centres nerveux<sup>22</sup>. Plus tard au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, s'est posée la question de savoir quelle part du système nerveux central est directement responsable de la manifestation de la vie psychique. En témoigne un certain nombre de controverses, comme celle entre Eduard Friedrich Wilhelm Pflüger

---

17. LOTZE, 1846.

18. En particulier, on comparera l'analyse de Lotze avec les modèles anatomo-fonctionnels proposés Carl Wernicke dans sa célèbre monographie sur les aphasies. Voir WERNICKE, 1874.

19. Voir CLARKE et JACYNA, 1992.

20. Voir ci-dessous la section consacrée aux « énergies sensorielles spécifiques ».

21. MÜLLER, 1834.

22. Pour un traitement en détail de cette question, voir ROMAND, 2008. L'idée que l'encéphale est le substrat exclusif de la vie psychique est défendue à la même époque par Alfred Wilhelm Volkmann et Friedrich Gustav Jakob Henle. Voir VOLKMANN, 1842 ; HENLE, 1841, p. 710 *sqq.*



et Hermann Lotze sur la question de l'« âme spinale »<sup>23</sup>, ou celle entre Theodor Meynert et Paul Flechsig sur le rôle des structures subcorticales dans la genèse de l'expérience sensorielle<sup>24</sup>. D'une manière générale, le problème auquel sont confrontés psychologues et physiologistes est le suivant : déterminer à quel niveau hiérarchique du système nerveux commence la vie psychique. À cet égard, la psychologie et la physiologie sensorielle allemandes sont parcourues par une tension, manifeste tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle. D'un côté le cerveau, plus précisément le cortex, surtout après le développement des travaux psychopathologiques, apparaît plus que jamais comme le lieu des relations effectives entre le psychique et le physique. Mais d'un autre côté, l'idée reste vivace que la vie psychique commence avec la réception des impressions sensorielles au niveau des terminaisons nerveuses. Si les deux thèses ont chacune leurs partisans et leurs contradicteurs, elles coexistent en réalité plus ou moins confusément chez de nombreux auteurs. Elles ne sont pas pour autant incompatibles et apparaissent pour ainsi dire réconciliées au travers d'une vision hiérarchique et dynamique de la perception. Certains auteurs défendent ainsi l'idée que les représentations perceptives sont progressivement élaborées et complexifiées le long des voies sensorielles, des terminaisons nerveuses jusqu'aux centres corticaux<sup>25</sup>.

#### *Le parallélisme psychophysique de Fechner*

La réflexion, sinon la plus aboutie, du moins la plus systématique, sur les rapports entre le psychique et le physique est la théorie psychophysique de Fechner, telle que celui-ci l'expose dans les *Elemente der Psychophysik* (1860)<sup>26</sup>. On a souvent tendance à réduire la psychophysique fechnerienne à la question de la variation logarithmique de l'intensité de la sensation en fonction de l'intensité du stimulus. Loin d'être une simple méthode d'investigation des phénomènes sensoriels, la psychophysique est conçue par Fechner comme un véritable système psychologique et métaphysique. Au fondement de ce système, se trouve la thèse dite de l'identité (*Identitätsansicht*). Fechner affirme par là que le physique et le psychique ne sont au fond qu'une seule et même chose, c'est-à-dire deux modes d'apparition (*Erscheinungsweisen*) de la réalité. La différence entre le matériel et le spirituel n'est selon lui qu'une question de point de vue : il s'agit dans un cas d'envisager la réalité du « point de vue externe » ; dans l'autre, du « point de vue interne ». Pour reprendre la comparaison proposée dans les *Elemente der Psychophysik*, le psychique et le physique sont comme l'avert et le revers de la même médaille. Fechner

23. PFLÜGER, 1853 ; LOTZE, 1853, ici 1989.

24. MEYNER, 1874 ; FLECHSIG, 1876. Pour une analyse détaillée de ces différentes controverses, voir BREIDBACH, 1997 ; HAGNER, 1997.

25. Une telle conception se retrouve en particulier dans les travaux de Hermann Munk sur la vision (voir MUNK, 1890). Il s'agit en fait de la transposition, dans le domaine de l'anatomo-physiologie, d'une théorie psychologique de la perception proposée vers 1860 par des auteurs comme Helmholtz et Wundt – ce que j'ai appelé ailleurs la « théorie ontogénétique de la conscience » (voir ROMAND et TCHOUGOUNNIKOV, 2008, p. 232-234). Cette vision hiérarchique et dynamique des processus perceptifs, fondée sur la notion de traitement (*Verarbeitung*) des données sensorielles, apparaît étonnamment proche des travaux actuels en neurophysiologie sensorielle. Voir HUBEL, 1982 ; DESIMONE et UNGERLEIDER, 1989.

26. FECHNER, 1860. Pour une analyse détaillée de la théorie psychologique de Fechner, voir ROMAND et TCHOUGOUNNIKOV, 2008, p. 231-232.

se déclare moniste mais, prend-il soin de préciser, moniste « non réducteur ». Ce qui est aussi une manière de se déclarer partisan d'une certaine forme de dualisme. La conséquence immédiate de ce principe d'identité est qu'il existe une relation de correspondance exacte entre les phénomènes psychiques et les phénomènes physiques. C'est là l'énoncé fondamental de la psychophysique. Au point de vue psychologique, cela veut dire qu'à chaque type de phénomène psychique on doit pouvoir faire correspondre un certain type de phénomène physique. Pour Fechner, nos contenus d'expérience se rapportent à ce qu'il appelle des phénomènes de conscience particuliers (*Sonderbewusstseinsphänomene*), c'est-à-dire des données mentales simples et parfaitement définies qualitativement<sup>27</sup>. Ces phénomènes de conscience particuliers sont invariables qualitativement, mais variables quantitativement : ils peuvent s'exprimer avec plus ou moins d'intensité dans la conscience<sup>28</sup>. Ainsi, pour Fechner, la relation du psychique au physique est double, elle peut et doit être définie à la fois qualitativement et quantitativement : à chaque type de qualité mentale correspond une qualité physique particulière, et à chaque degré d'intensité de la première correspond un certain degré d'intensité de la seconde. Fechner va plus loin en affirmant que l'intensité des phénomènes mentaux élémentaires varie comme le logarithme de l'intensité des phénomènes physiques qui leur correspond. À un certain niveau d'intensité physique, l'intensité s'annule : c'est la valeur seuil de la conscience particulière. La relation du psychique au physique peut se faire de deux manières, médiate et immédiate. La relation médiate est celle qui existe entre un phénomène de conscience particulier et une donnée matérielle externe, c'est-à-dire entre une sensation et un stimulus sensoriel. La relation est ici médiate, car le stimulus n'est qu'une condition indirecte de l'apparition de la sensation : il doit d'abord agir sur le système nerveux. La relation immédiate est celle qui existe entre la sensation (ou plus précisément le phénomène de conscience particulier) et l'excitation particulière d'un territoire hypothétique du cerveau, ce que Fechner appelle « activité psychophysique » (*psychophysische Thätigkeit*). L'activité psychophysique est la condition organique immédiate, c'est-à-dire nécessaire et suffisante, de l'apparition de tel ou tel type de contenu mental.

À chaque type de phénomène conscient particulier correspond un type d'activité psychophysique particulier. La correspondance entre les deux, comme pour la relation entre stimulus et sensation, est à la fois qualitative et quantitative et obéit à la loi logarithmique. Fechner propose un modèle anatomophysiologique hypothétique du cerveau<sup>29</sup>. Il convient, nous dit-il, de nous représenter l'activité psychophysique sous forme d'ondes. Chaque type d'activité psychophysique se manifeste comme une onde qui parcourt une zone précise du cortex et qui s'élève plus ou moins en fonc-

27. Les « phénomènes de conscience particuliers » correspondent à tous les contenus de nature sensorielle, c'est-à-dire à la fois les images perceptives et tout ce que l'on subsume aujourd'hui sous le concept d'imagerie mentale (images de mémoire, images consécutives, images oniriques, etc.). Voir FECHNER, 1860, vol. II, p. 464 *sqq.*

28. Fechner emprunte à Herbart l'idée que la conscience est une mosaïque d'entités psychiques autonomes possédant chacune leur propre qualité, leur propre seuil, et qui sont soumises à leurs propres variations d'intensité. C'est ce que j'ai appelé ailleurs la « théorie du fractionnement de la conscience », voir ROMAND et TCHOUGOUNNIKOV, 2008, p. 230-232.

29. Il convient de noter que ce modèle, pourtant appelé « *Schema* » par Fechner, ne fait l'objet d'aucune représentation figurée.

tion de l'intensité qui est la sienne. La hauteur de chaque type d'onde rend compte de l'intensité d'un phénomène de conscience particulier. Pour Fechner, le contenu global de l'expérience consciente est le produit de la manifestation simultanée de petites consciences autonomes (les contenus mentaux), chacune d'entre elle possédant un déterminisme physiologique qui lui est propre (c'est-à-dire sa propre activité psychophysique). Mais Fechner va plus loin dans son analyse des rapports entre le psychique et le physique. Il convient selon lui de distinguer deux types de conscience : la conscience particulière (*Sonderbewusstsein*) et la conscience générale (*Allgemeinbewusstsein*), chacune d'entre elle étant corrélée à la manifestation d'une certaine classe d'activité psychophysique. La conscience particulière correspond aux phénomènes sensoriels dont il a été question jusqu'ici, c'est l'ensemble des contenus psychiques qui s'expriment simultanément dans l'âme. La conscience particulière est une conscience représentationnelle. La conscience générale ne correspond quant à elle à l'expression d'aucun contenu défini, mais confère un surcroît de clarté aux phénomènes sensoriels que l'on appréhende. C'est une conscience de nature réflexive ou attentionnelle. La conscience générale possède, on l'a dit, son propre genre d'activité psychophysique, c'est-à-dire son propre déterminisme physiologique et ses propres variations d'intensité. Fechner appelle conscience « en général » (*Bewusstsein überhaupt*) le type d'expérience résultant de la manifestation conjointe des deux types de conscience. Le rapport quantitatif entre les deux types d'activité psychophysique correspondants détermine la nature de la conscience en général. Il permet d'expliquer la survenue des différents états de conscience (*Bewusstseinszustände*) caractéristiques de la veille et du sommeil.

#### *La tentation réductionniste*

À côté de la thèse du parallélisme psychophysique qui pousse à l'extrême la logique d'une correspondance entre les phénomènes mentaux et les phénomènes matériels, on trouve la thèse selon laquelle les phénomènes mentaux peuvent être en dernière instance identifiés à leurs corrélats neuraux : cette thèse affirme par là même la primauté ontologique du physique sur le psychique, et implicitement du moins, la possibilité d'une réduction du second au premier. La profession de foi réductionniste la plus célèbre de l'époque est celle d'Emil Heinrich du Bois-Reymond, pour qui, toutefois, la conscience n'est pas explicable, pas même en termes anatomophysiologiques : c'est à ce titre une « énigme » qui demeure à tout jamais en-dehors du champ de la connaissance scientifique<sup>30</sup>.

Il faut attendre la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle pour que les tendances réductionnistes s'affirment réellement dans la psychologie allemande. Elles s'observent chez certains neurophysiologistes et neuroanatomistes comme Friedrich Goltz, Sigmund Exner, Jacques Loeb, ou bien encore Ewald Hering<sup>31</sup>. Chez ces différents auteurs, le réductionnisme s'exprime à des degrés divers, et selon des modalités un peu diffé-

30. BOIS-REYMOND, 1882.

31. GOLTZ, 1881 ; EXNER, 1894 ; LOEB, 1899 ; HERING, 1905. Ces tendances réductionnistes se retrouvent à la même époque dans la réflexologie russe (Ivan Setchénov) et britannique (Charles Scott Sherrington). Une lecture attentive de ces auteurs montre qu'ils sont souvent moins « anti-mentalistes » qu'on ne veut bien le dire généralement.

rentes. La position la plus intéressante à étudier, car elle montre bien l'ambiguïté du physiologiste vis-à-vis des problèmes psychologiques, est peut-être celle défendue par Exner dans son ouvrage majeur *Entwurf zur einen physiologischen Erklärung der psychologischen Erscheinungen*, paru en 1894<sup>32</sup>. Le titre est en soi révélateur puisqu'il proclame la possibilité d'interpréter physiologiquement les phénomènes psychologiques. Pour Exner, les phénomènes de conscience se rapportent à une excitation différentielle des voies nerveuses, laquelle est déterminée par un jeu complexe de facilitations (*Bahnungen*) et d'inhibitions (*Hemmungen*) en provenance d'autres voies. Ainsi, deux phénomènes conscients sont identiques lorsque les mêmes voies nerveuses sont excitées dans les mêmes proportions ; ils sont semblables lorsque l'excitation est commune à une partie des voies considérées ; enfin, ils sont distincts lorsque l'excitation concerne deux réseaux nerveux totalement différents<sup>33</sup>. Force est toutefois de constater qu'en dépit de ces velléités réductionnistes, le propos développé dans l'*Entwurf* demeure fondamentalement « mentaliste ». Les termes et les concepts utilisés permettent de s'en convaincre aisément. Tout se passe comme si Exner continuait d'adhérer implicitement à l'épistémologie dualiste de la plupart des psychologues contemporains.

#### LE DÉTERMINISME ANATOMOPHYSIOLOGIQUE DES PHÉNOMÈNES MENTAUX

##### *La théorie des énergies sensorielles spécifiques*

Au tournant des XVIII<sup>e</sup> et du XIX<sup>e</sup> siècles, la physiologie sensorielle apporte un certain nombre de faits nouveaux qui invite une partie de la communauté scientifique allemande à repenser la nature du rapport existant entre le système nerveux et les phénomènes mentaux. Parmi les théories alors proposées, la plus connue et la plus influente est celle des énergies sensorielles spécifiques (*Theorie der spezifischen Sinnesenergien*<sup>34</sup>), défendue par Johannes Müller. La théorie de Müller est exposée en détail dans deux de ses ouvrages : *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Thiere* (1826) et le *Handbuch der Physiologie des Menschen*, paru pour la première fois en 1834<sup>35</sup>. Se basant sur ses propres travaux et ceux de ses contemporains et prédécesseurs, Müller affirme que la nature des sensations (*Empfindungen*) ne dépend pas, en dernière instance, de la nature de la stimulation qui s'exerce sur les terminaisons nerveuses, mais de la nature même du nerf sur lequel s'exerce la stimulation. Un même type de stimulus (*Reiz*) peut en effet produire différents types de sensations, et réciproquement, un même type de sensation peut être produite par différents types de *stimuli*. C'est ainsi que les sensations lumineuses, ordinairement évoquées par la lumière peuvent être déclenchées par une pression mécanique ou une décharge électrique sur l'œil. Un *stimulus* unique,

32. EXNER, 1894.

33. EXNER, 1894, p. 69.

34. Cette expression est généralement traduite abusivement par « théorie des énergies spécifiques des nerfs ».

35. MÜLLER, 1826 et 1834 (ici 1838, vol. I). Pour une analyse de la théorie des énergies sensorielles spécifiques, voir ROMAND, 2008.

comme l'électricité, peut déclencher aussi bien une sensation lumineuse, qu'une sensation gustative ou une sensation auditive, selon les terminaisons nerveuses où il est appliqué. Il faut ainsi admettre, nous dit Müller, que chaque type de nerf est doué d'une certaine propriété en rapport avec les caractéristiques du « fluide » nerveux, qui détermine la qualité de la sensation – et notamment son « mode », c'est-à-dire son appartenance à l'une des cinq grandes catégories sensorielles (vision, audition, etc.) : c'est l'« énergie spécifique ».

La théorie des énergies spécifiques a eu un impact important sur la manière de concevoir le déterminisme de l'expérience sensorielle, principalement en physiologie nerveuse et en psychophysiologie (à cet égard, l'influence de Müller sur Helmholtz est bien connue<sup>36</sup>). Bien qu'également très critiquée<sup>37</sup> et progressivement abandonnée, cette théorie n'en a pas moins continué, durant tout le XIX<sup>e</sup> siècle, à alimenter en sous-main le débat relatif au rapport du système nerveux aux phénomènes mentaux.

#### *Hypothèses concernant la nature fondamentale des corrélats neuraux*

Tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, les psychologues et physiologistes allemands se sont efforcés de mettre à jour le mécanisme intime sous-tendant la relation du physique au psychique. L'ambition affichée est ici de pouvoir dépasser le niveau de la simple corrélation entre le physique et le physique, et d'expliquer ce qui, en dernière instance, induit la manifestation des phénomènes mentaux. En d'autres termes, il s'agit de rechercher la cause ultime, non seulement de l'apparition, mais aussi de la spécificité des phénomènes mentaux. Parmi les contributions les plus célèbres en la matière, on peut citer celles de Herbart, Fechner, Wundt ou encore Hering<sup>38</sup>. Les divers modèles proposés n'ont jamais été envisagés que comme de simples hypothèses. Leur caractéristique commune est de vouloir expliquer les conditions ultimes de l'apparition des phénomènes mentaux à partir de processus physiques fondamentaux (mécaniques, électriques, ondulatoires ou encore chimiques). Quels qu'ils soient, les différents auteurs hésitent visiblement à privilégier une option plutôt qu'une autre. Ainsi par exemple, Fechner croit pouvoir rapporter la spécificité de l'activité psychophysique à la fréquence des ondulations qui se propagent dans les nerfs pour atteindre le cerveau<sup>39</sup>. Mais il ne rejette ni l'hypothèse chimique, ni l'hypothèse mécanique, estimant d'ailleurs qu'il s'agit là d'hypothèses non exclusives les unes des autres. Quoiqu'il en soit, on ne peut que constater le caractère hautement spéculatif de ces considérations sur la nature fondamentale des corrélats neuraux. Les modèles proposés s'en tiennent tous à un niveau d'analyse purement descriptif, difficilement compatible avec les prétentions explicatives affichées. En somme, rien de très différent des modèles proposés par nos modernes philosophes de l'esprit<sup>40</sup>.

36. HELMHOLTZ, 1866.

37. Voir par exemple aussi le commentaire qu'en fait Adrian dans *The Basis of Sensation* (ADRIAN, 1928).

38. HERBART, 1824-1825, ici 1964, vol. VI, p. 285 *sqq.*; FECHNER, 1860, vol. II, p. 543 *sqq.*; HERING, 1905.

39. FECHNER, 1860.

40. Voir METZINGER, 2000.

## LA QUESTION DES PHÉNOMÈNES PSYCHIQUES ÉMERGENTS

On a jusqu'ici implicitement assimilé les éléments de la vie psychique aux représentations (*Vorstellungen*), c'est-à-dire à des entités caractérisées par un contenu précis, susceptibles de faire l'objet d'une description et dont l'apparition peut être corrélée à l'activité d'un substrat neural déterminé. En réalité, les psychologues allemands distinguent pour la plupart une autre grande classe de phénomène psychique, les sentiments (*Gefühle*)<sup>41</sup>. Le concept de sentiment est une notion problématique dans la psychologie allemande du XIX<sup>e</sup> siècle. Les psychologues désignent par là tous ces phénomènes mentaux qui se manifestent dans la conscience sous forme d'une expérience diffuse, et qui, de ce fait, ont comme caractéristique d'accompagner l'apparition des contenus représentationnels. Les sentiments sont classiquement référés à des couples de vécus contraires tels que plaisir/aversion, tension/détente, etc. De la même manière que les sensations sont les éléments constitutifs des représentations, ils apparaissent comme les éléments constitutifs des émotions ou affects<sup>42</sup>. Le postulat selon lequel les sentiments seraient d'une nature radicalement différente de celle des sensations ne fait toutefois pas l'unanimité. Certains psychologues considèrent les sentiments comme des sensations au contenu plus ou moins indéterminé, c'est-à-dire incapable de s'exprimer clairement dans la conscience. Il existe en effet tout un ensemble de phénomènes mentaux tels que la sensibilité générale, les sensations tactiles, les sensations articulaires, etc., particulièrement difficiles à classer. Mais le plus souvent, les psychologues considèrent les sentiments comme un type de phénomène mental ontologiquement distinct des représentations, précisément parce qu'ils sont dépourvus de contenu propre. On trouve une excellente synthèse théorique et historique sur la question des sentiments dans les *Grundzüge* de Wundt<sup>43</sup>.

Selon la théorie psychologique la plus répandue parmi les psychologues allemands, les sentiments sont des phénomènes psychiques qui naissent des rapports entre les contenus représentatifs. Quoique simples au point de vue ontologique, les sentiments apparaissent en ce cas comme des productions dérivées, secondes, de la vie mentale. C'est là une thèse que défend notamment Herbart au début du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>44</sup>. Cette idée est reprise par Hermann Lotze dans son entrée « Seele und Seelenleben » du *Handwörterbuch der Physiologie* de Rudolph Wagner (1846)<sup>45</sup>. Pour Lotze, les sentiments échappent non seulement à toute réelle description objective, mais aussi à toute corrélation directe avec un substrat anatomophysiologique. Ce sont des phénomènes mentaux qui obéissent à une forme de déterminisme purement psychique. La thèse exposée par Lotze semble avoir été assez largement partagée par les psychologues allemands de l'époque – mais pas tous : Wundt postule par exemple l'existence dans le cerveau d'un « *Gefühlszentrum* »

41. On trouve dans les *Grundzüge* de Wundt une excellente synthèse théorique et historique sur la question des sentiments. Voir WUNDT, 1874, ici 1910, p. 372 *sqq.*

42. Il y a donc entre les sentiments et les affects le même rapport du simple au complexe qu'entre les sensations et les représentations.

43. WUNDT, 1874, ici 1910, p. 372 *sqq.*

44. HERBART, 1816, ici 1964, vol. IV, p. 334 *sqq.*; HERBART, 1824-1825, ici 1964, vol. VI, p. 374 *sqq.*

45. LOTZE, 1846, p. 190 *sqq.*

(« centre des sentiments » ou « centre de la sensibilité »). Ces considérations relatives à l'origine des sentiments se rapprochent fortement des réflexions plus ou moins contemporaines sur les « qualités différentielles » (*Differenzsqualität*). Par ce terme, certains psychologues et physiologistes désignent un type de contenu sensoriel qui apparaît à la faveur de l'opposition qualitative de deux autres contenus sensoriels (ou plus). L'hypothèse des qualités différentielles a été proposée pour expliquer le phénomène de contraste, c'est-à-dire l'impression de renforcement mutuel de deux sensations présentes simultanément ou successivement dans la conscience, ainsi que l'harmonie, c'est-à-dire l'appréciation du rapport de hauteur entre les sensations sonores. Une telle hypothèse se retrouve en particulier chez Fechner, pour qui l'impression de contraste et d'harmonie relève de ce qu'il nomme une conscience de deuxième ordre<sup>46</sup>. Une conscience de deuxième ordre est un phénomène mental de nature sensorielle qui ne dépend pas directement de l'action des *stimuli*, mais qui se surajoute aux contenus sensoriels produits par ces derniers. C'est en quelque sorte une appréciation de la différence qualitative entre deux contenus sensoriels (c'est-à-dire deux consciences « de premier ordre »).

Pour Fechner, les qualités différentielles n'ont pas de substrat cérébral propre : elles résultent simplement du rapport des deux types d'activité psychophysique correspondant aux deux types de sensations comparés dans la conscience. Il est intéressant de constater que des psychologues se réclamant d'un cadre de pensée atomiste, naturaliste et dualiste n'en admettent pas moins l'existence de *phénomènes psychiques émergents*, c'est-à-dire de phénomènes mentaux dont l'apparition n'est déterminée que par celle d'autres contenus mentaux, sans se rapporter directement à aucun corrélât neural. On a là en germe une problématique qui sera développée plus tard par l'école de Würzburg, et plus généralement par tous les courants « holistes » de la psychologie qui s'imposeront au début du xx<sup>e</sup> siècle dans les pays germaniques<sup>47</sup>.

Dans la psychologie allemande du xix<sup>e</sup> siècle, s'élabore une nouvelle conception du rapport du psychique au physique fondée sur l'étude corrélationnelle des phénomènes mentaux et de l'activité du système nerveux. Au cours du xix<sup>e</sup> siècle, les psychologues allemands adhèrent progressivement à l'idée que les phénomènes mentaux sont des entités séparables et objectivables pouvant être attribuées à des substrats neuraux particuliers. À cet égard, la psychologie allemande du xix<sup>e</sup> siècle peut être légitimement considérée comme un programme de travail d'orientation « cognitiviste ». Les considérations épistémologiques et théoriques des auteurs allemands sur le rapport du psychique au physique apparaissent de fait étonnamment proches des préoccupations actuelles sur le « *mind-body problem* ». Les questions relatives à ce qu'on appelait alors le « *Körper-Seele Problem* » connaissent un net reflux dans la première partie du xx<sup>e</sup> siècle. Ce sont les travaux de neurophysiologie sensorielle de l'après-guerre, puis le développement de l'imagerie cérébrale à partir de la fin des années 1980, qui permettent de réhabiliter l'étude des représentations en lien avec leurs substrats neuraux. Les techniques et les méthodes des neurosciences cognitives n'ont pas seulement permis un spectaculaire renouvellement des problématiques de l'anatomie fonctionnelle du cerveau, elles ont aussi apporté une incontestable légitimité expérimentale au

46. FECHNER, 1860, II, p. 83 *sqq.*

47. Voir en particulier FRIEDRICH, 2008.

paradigme de la psychologie cognitive. C'est probablement parce qu'il manquait d'une telle légitimité expérimentale que le programme de recherche élaboré par les psychologues allemands du XIX<sup>e</sup> siècle a été abandonné pour plusieurs décennies au début du XX<sup>e</sup> siècle. Les preuves disponibles, principalement tirées des études lésionnelles, étaient trop faibles, en tout cas insuffisantes, au vu des ambitions théoriques affichées. En définitive, il convient de souligner le caractère épistémologiquement paradoxal de la psychologie « cognitive » allemande au tournant des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles : c'est un programme de recherche parvenu à une incontestable maturité théorique, mais encore largement inabouti du point de vue de ses applications expérimentales.

#### LISTE DES RÉFÉRENCES

- ADRIAN (Edgar), 1928, *The Basis of Sensation*, Londres, Christophers.
- BOIS-REYMOND (Emil Heinrich DU), 1882, *Über die Grenzen des Naturerkennens – Die sieben Welträthsel*, 2<sup>e</sup> éd., Leipzig, Veit.
- BRANDT (Reinhard) et KLEMM (Heiner), 1989, *David Hume in Deutschland, Literatur zur Hume – Rezeption in Marburger Bibliotheken*, Marburg, Marburger Bibliothek, vol. XLI.
- BREIDBACH (Olaf), 1997, *Die Materialisierung des Ichs, Zur Geschichte der Hirnforschung im 19 und 20. Jahrhundert*, Frankfurt, Suhrkamp.
- CARUS (Carl Gustav), 1958, *Vorlesungen über Psychologie, gehalten im Winter 1829-31 zu Dresden*, Darmstadt, Gentner.
- CLARKE (Edwin) et JACYNA (L. Stephen), 1992, *Nineteenth Century Origins of Neuroscientific Concepts*, Berkeley/Los Angeles, University of California Press.
- DESIMONE (Robert) et UNGERLEIDER (Leslie G.), 1989, « Neural Mechanisms of Visual Perception in Monkeys », dans BOLLER (François) et GRAFMAN (Jordan), *Handbook of Neuropsychology*, II, Elsevier, Amsterdam, p. 267-299.
- EISLER (Rudolf), 1904, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe und Ausdrücke*, Berlin, Mitter und Sohn.
- EXNER (Sigmund), 1894, *Entwurf zu einer physiologischen Erklärung der psychologischen Erscheinungen*, I, Leipzig, Deuticke.
- FECHNER (Gustav Theodor), 1860, *Elemente der Psychophysik*, Leipzig, Breitkopf und Härtel.
- FLECHSIG (Paul), 1876, *Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen, auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen*, Leipzig, Engelmann.
- FRIEDRICH (Janette), 2008, « La psychologie de la pensée de l'école de Würzburg – analyse d'un cas de marginalisation », dans KAIL (Michèle) et CHAPUIS (Elisabeth), *Actes du colloque « Marges et marginalisations dans l'histoire de la psychologie »*, *L'homme et la société*, n° 167-168-169, janvier-septembre, p. 178-251.
- GOLTZ (Friedrich), 1881, *Gesammelte Abhandlungen über die Verrichtungen des Großhirns*, Bonn, Strauss.
- HAGNER (Michael), 1997, *Homo Cerebralis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Berlin.
- HELMHOLTZ (Hermann), 1866, *Handbuch der Physiologischen Optik*, II, *Die Lehre von den Gesichtsempfindungen*, Hamburg, Voss.
- HENLE (Friedrich Gustav Jakob), 1841, *Allgemeine Anatomie. Lehre von den Mischungs- und Formbestandtheilen des menschlichen Körpers*, Leipzig, Voss.
- HERBART (Johann Friedrich), 1816, « Lehrbuch der Psychologie », rééd. dans KERBARCH (Karl) et FLÜGEL (Otto), *Johann Friedrich Herbart's Sämmtliche Werke*, IV, Aalen, Scientia Verlag, 1964, p. 295-436.



- HERBART (J. F.), 1824-1825, « Psychologie als Wissenschaft », rééd. dans KERBARCH (Karl) et FLÜGEL (Otto), *Johann Friedrich Herbart's Sämtliche Werke*, V-VI, Aalen, Scientia Verlag, 1964, p. 177-434 et 1-338.
- HERING (Ewald), 1905, *Über das Gedächtnis als eine allgemeine Funktion der organisierten Materie*, Leipzig, Engelmann.
- HUBEL (David), 1982, « Exploration of the primary visual cortex, 1955-78 », *Nature*, n° 299, p. 515-524.
- LANTERI-LAURA (Georges) et HÉCAEN (Henry), 1978, *Évolution des connaissances et des doctrines sur les localisations cérébrales*, Paris, Desclée de Brouwer.
- LOEB (Jacques), 1899, *Einleitung in die vergleichende Gehirnphysiologie und vergleichende Psychologie, mit besonderer Berücksichtigung der wirbellosen Thiere*, Leipzig, Barth.
- LOTZE (Hermann), 1846, « Seele und Seelenleben », dans WAGNER (Rudolf), éd., *Handwörterbuch der Physiologie, mit Rücksicht auf physiologische Pathologie*, III-1, Braunschweig, Vieweg und Sohn, p. 142-264.
- LOTZE (H.), 1853, « Rezension von E. Pflüger, *Die sensorischen Functionen des Rückenmarks der Wirbeltiere* », rééd. dans ID., *Kleine Schriften zur Psychologie. Eingeleitet u. mit Materialien zur Rezeptionsgeschichte vers. Von Reinhardt Pester*, Berlin/Heidelberg, Springer, 1989.
- MARKUS (D. F.), 1901, *Die Associationstheorien im XVIII. Jahrhundert*, thèse de doctorat, Halle.
- METZINGER (Thomas), 2000, *Neural Correlates of Consciousness. Empirical and Conceptual Questions*, Cambridge (MA), MIT Press.
- MEYNERT (Theodor), 1874, *Zur Mechanik des Gehirnbaues*, Wien, Braumüller.
- MÜLLER (Johannes), 1826, *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Thiere*, Leipzig, Cnobloch.
- MÜLLER (J.), 1834, *Handbuch der Physiologie des Menschen*, ici 3<sup>e</sup> éd., Coblenz, Hölscher, 1838 (vol. I), 1840 (vol. II).
- MUNK (Hermann), 1890, *Über die Functionen der Grosshirnrinde, gesammelte Mittheilungen mit Anmerkungen*, 2<sup>e</sup> éd., Berlin, Hirschwald.
- PFLÜGER (Eduard Friedrich Wilhelm), 1853, *Die sensorischen Functionen des Rückenmarks der Wirbeltiere*, Berlin, Hirschwald.
- ROMAND (David), 2008, « Johannes Müller (1801-1858) et la théorie des énergies sensorielles spécifiques », dans CHERICI (Céline) et DUPONT (Jean-Claude), *Les Querelles du cerveau. Comment furent inventées les neurosciences*, Paris, Vuibert, p. 255-269.
- ROMAND (David) et TCHOUGOUNNIKOV (Sergueï), 2008, « L'héritage de la psychologie allemande dans le formalisme russe : le cas des théories de la conscience », dans SERIOT (Patrick), dir., *Langage et pensée : Union Soviétique 1920-1930*, n° spéc. des *Cahiers de l'ILSH*, n° 21, p. 223-236.
- STEINBUCH (Johann Georg), 1811, *Beytrag zur Physiologie der Sinne*, Nürnberg, Schrag.
- VIDAL (Fernando), 2006, *Les Sciences de l'âme aux XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles*, Paris, Honoré Champion.
- VOLKMANN (Alfred Wilhelm), 1842, « Gehirn », dans WAGNER (Rudolf), *Handwörterbuch der Physiologie, mit Rücksicht auf physiologische Pathologie*, I, Braunschweig, Vieweg und Sohn, p. 563-597.
- WERNICKE (Carl), 1874, *Der aphasische Symptomencomplex, eine psychologische Studie auf anatomischer Basis*, Breslau, Cohn und Weigert.
- WOLFF (Christian), 1719, *Vernünfftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen*, Frankfurt und Leipzig.
- WUNDT (Wilhelm), 1874, *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, ici 6<sup>e</sup> éd., Leipzig, Engelmann, 1908 (vol. I), 1910 (vol. II), 1911 (vol. III).