



ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com


Débat

À propos de l'article « Coévolution entérique et psychoaffective », de Liviu Poenaru



Commentary on L. Poenaru's "Enteric and psycho-affective coevolution"

J. Boulanger

11, rue Belloc-Cité, 31500 Toulouse, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :
 Disponible sur Internet le 6 novembre 2017

Le texte de Liviu Poenaru, « Coévolution entérique et psychoaffective », est un essai transdisciplinaire. Le terme « Coévolution » peut s'entendre au niveau individuel (développement libidinal), et cet aspect est développé à propos de l'histoire infantile précoce (les empreintes), comme au niveau de l'espèce, au sens darwinien (le système nerveux entérique comme « second cerveau »). Nous y reviendrons. Dans cet article, l'auteur prend en compte les dernières découvertes de la neurophysiologie et de la microbiologie concernant les intrications du système digestif et du système nerveux et tente une connexion avec la métapsychologie freudienne et les théorisations de quelques auteurs post-freudiens.

Rappelons brièvement ces découvertes récentes. Le pionnier de ces recherches est Michael Gershon, de l'Université Columbia, qui construit le modèle d'un « deuxième cerveau », le système entérique, qui utilise les mêmes neurotransmetteurs que le premier. Pascal Picq, professeur au Collège de France, pense que l'invention de la cuisson des aliments par l'africain *Homo Erectus*, vers –1,4 millions d'années, permit la prédigestion, économisant ainsi une part de l'énergie utilisée par le système entérique et la redistribuant vers le fonctionnement cérébral. Bruno Bonaz, du CHU de Grenoble, explore le syndrome de l'intestin irritable, trouble fonctionnel qu'il conçoit comme une perturbation du dialogue entre système nerveux entérique et cerveau induite par une gestion défectueuse de l'angoisse. Michael Schemann mesure l'activité des neurones de la paroi intestinale et constate que l'activité onirique et très influencée par la sérotonine d'origine entérique. Philippe Damier et Emmanuel Coron, du CHU de Nantes, montrent que l'on peut diagnostiquer précocement la maladie de Parkinson par une biopsie intestinale. Il s'agit là de découvertes concernant le système nerveux ; mais une autre découverte,

bactériologique, est devenue essentielle concernant le système entérique : celle du microbiote. Pierre-Henri Gouyon, du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, a montré comment nous baignons dans un écosystème bactérien, interne et externe. Cent mille milliards de bactéries habitent nos intestins, ce qui représente près de deux kilos de notre masse corporelle. Leur activité, comme celle des parasites, influence le comportement animal : les souris infectées par le toxoplasme, par exemple, n'ont plus peur des chats et sont même sexuellement attirées par leur prédateur. Pour Michael Colins, de l'Université Mc Master au Canada, nous sommes constitués de plus d'ADN bactérien qu'humain. Dusko Ehrlich, de l'Inra de Jouy-en-Josas a décodé tout le génome bactérien contenu dans l'intestin humain et en a déduit l'existence de trois « entérotypes » différents qui influencent le comportement. Patrice Cani et Amandine Everard, de l'Université de Louvain ont relié la présence d'une bactérie particulière, *Akkermensia Muciniphila*, avec l'incidence sur l'obésité et le diabète de type II.

Toutes ces découvertes apportent des preuves expérimentales de ce lien étroit entre viscères et cerveau, soma et psyché, que le savoir populaire argumente depuis longtemps par l'imaginaire du langage comme l'attestent de nombreuses expressions : « une réaction viscérale », « la peur au ventre », « avoir des tripes »... Je me souviens d'une patiente, qui ne savait rien des expériences de Michael Schemann, me disant : « quand j'ai mal au ventre, je fais des cauchemars ». De fait, nous avons tous fait l'expérience de nuits agitées après un repas trop copieux, ou un épisode dysmicrobien, comme si le trouble entérique affectait directement le fonctionnement mental (*bottom up* parasympathique). Dans l'autre sens, nous savons que l'angoisse active le péristaltisme comme elle accélère le rythme cardiorespiratoire, la sécrétion sébacée (*top down*), la capture perceptive. Restait, d'une part, à faire la preuve de ces larges interconnexions entre fonctionnements viscéral et mental, d'autre part, d'en comprendre les modalités. « Ce ventre porteur d'une connaissance, voire d'une intelligence » comme dit Liviu Poenaru, est mieux connu grâce à toutes ces découvertes récentes qui sont énumérées dans l'article.

Ces découvertes s'inscrivent dans une filiation scientifique qui vient de loin. Depuis « l'âge d'or de la physiologie » (*Morange, 2016*), avec les vivisections de Magendie (1785–1855), les expérimentations de Claude Bernard (1813–1878), de Charles Bell

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.inan.2017.09.001>
 Adresse e-mail : jacques.boulanger31@orange.fr

<http://dx.doi.org/10.1016/j.inan.2017.09.003>

2542-3606/© 2017 Association In Analysis. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

(1774–1842), on a nommé « système nerveux autonome » un des éléments de ce que Freud appelait l'inconscient primaire et Christophe Dejours « l'inconscient amential », par opposition à l'inconscient secondaire, refoulé, sexualisé, hautement psychique. Tout ce fonctionnement somatique est bien sûr hors-conscience. Si la motricité qui en dépend est nommée « involontaire » (muscles lisses), hors volition, c'est surtout qu'elle est hors-conscience, automatique, non programmable. Par contre elle est sous influence des émotions. Dans ce même âge d'or, Pierre Flourens (1794–1867) montre le rôle du cervelet dans la motricité, volontaire et involontaire, Pierre Broca (1824–1880) découvre un « centre de la parole » dans le lobe frontal gauche. Plus tard Camillo Golgi voit le cerveau comme un réseau continu de fibres nerveuses, Ramon y Cajal (1852–1934) avance que les neurones sont séparés par un espace microscopique, Charles Sherrington (1857–1952) découvre les synapses, Meissner et Auerbach la présence de neurones dans la muqueuse colique.

Vingt ans après l'isolement de l'adrénaline, en 1921, à Vienne, Otto Loewi (1873–1961) découvre le premier neuromédiateur : l'acétylcholine, molécule support utilisée par le nerf vague, substance déjà connue par les travaux de l'anglais Henry Dale (1875–1968), découvreur du rôle de l'histamine dans le choc anaphylactique. Mais c'est la découverte fortuite de la chlorpromazine (Largactil) en 1951, par Paul Charpentier, chercheur du laboratoire Rhône-Poulenc, puis des expériences en anesthésie et en psychiatrie par Henri Laborit (1914–1995), c'est-à-dire des neuroleptiques, qui permit d'admettre définitivement que les transmissions nerveuses n'étaient pas qu'électriques (cerveau sec), mais aussi chimiques (cerveau humide). En 1958, Arvid Carlsson (1923) démontre que la maladie de Parkinson est due à un défaut de dopamine. La découverte des neuroleptiques posa une question essentielle : comment expliquer que des molécules chimiques aient un tel effet sur le fonctionnement mental si ce dernier n'est pas à base chimique ? Un fol espoir naquit, celui d'expliquer les maladies mentales, à partir du modèle du diabète, par l'absence d'un seul neuromédiateur. La possibilité d'un traitement uniquement pharmacologique fut vite contrariée par la réalité clinique.

Nous sommes loin maintenant du schéma simpliste « une molécule, une action ». Cet épisode conforte la recommandation freudienne de ne jamais lâcher les deux bouts de la chaîne, ni la clinique, ni l'histoire des sciences. Au début du XX^e siècle, ces questions stimulèrent les recherches sur le lien entre liaisons électrique et chimique. La mise au point de microélectrodes, d'amplificateurs, d'oscilloscopes, permirent à Louis Lapicque (1866–1952) de proposer en 1909 la notion de chronaxie, mesure du temps nécessaire à l'excitation d'un neurone. Alan Hodgkin (1914–1998) et Andrew Huxley (1917–2012) mesurèrent les courants ioniques lors du passage de l'influx nerveux et découvrirent le mécanisme d'ouverture transitoire des canaux ioniques de la membrane. En 1952, ils proposèrent un modèle mathématique concernant leur découverte. En 1940, Bernard Katz (1911–2003) montra que ce mécanisme projette une quantité fixe d'acétylcholine dans ce qui ne sera observé au microscope électronique que dix ans plus tard : le stockage des neuromédiateurs dans les vésicules synaptiques. Un code quantique fut ainsi découvert, car c'est par le nombre des giclées, d'exocytose de ces vésicules, que la modulation de l'information est transmise.

Ainsi fonctionne le système nerveux depuis l'origine des espèces. C'est qu'en effet la présence de neurones dans le système entérique ne doit pas étonner l'honnête darwinien que devrait être tout psychanalyste : les neurones sont apparus très tôt dans l'évolution des organismes pluricellulaires. Pour Guy Lazorthes (1999), un système de communication intracellulaire apparaît chez les premiers eucaryotes (–900 millions d'années), lesquels se sont d'abord organisés de façon métamérique (–700 millions) : à

chaque étage une cellule se spécialise en utilisant ses ressources énergétiques dans la captation de données sur l'état des lieux interne et externe, le traitement de ces data et la transmission du résultat computationnel en extracellulaire. Les premiers groupes de neurones apparaissent chez les invertébrés, précisément chez les hyponeuriens, ainsi nommés car chez ces vers un système nerveux se développe entre le tube digestif et la paroi ventrale ; des ganglions apparaissent qui relaient l'information et permettent aux différents étages de coopérer. Chez la planaire, un plathelminthe, des organes perceptifs apparaissent ainsi que des ganglions où l'on trouve déjà les trois catégories de neurones (moteur, sensitifs, interneurons) qui peuvent dialoguer. Dès lors, une fonction neuronale supplémentaire essentielle apparaît : le codage séquentiel, tel un radiophare, qui permet la mise en réseaux sur la base du système synchronisation/désynchronisation. Il fallait une unité centrale : un début de céphalisation apparaît car un groupe de neurones plus important se tient à une extrémité du ver, mais sa migration est bloquée par les pièces buccales. Les mollusques ont un cerveau situé près de l'intestin, dans une boîte cartilagineuse faisant office de crâne. Chez les arthropodes, insectes et crustacés, un ganglion central dans l'abdomen préfigure le cerveau, même si chaque ganglion garde son autonomie. Chez un insecte comme le criquet, une chaîne de ganglions métamériques reflète la structure segmentaire d'origine, mais à l'avant de la chaîne ganglionnaire existe un protocerebron prolongé des lobes optiques, un deutocerebron qui innerve les antennes, un tritocerebron qui gère les pièces buccales. Les épineuriens, plus tardifs, sont ainsi nommés car un système nerveux se développe entre tube digestif et paroi dorsale : il ne rencontrera pas l'obstacle buccal, comme chez les hyponeuriens, lors de sa migration et va pouvoir gagner l'extrémité crânienne où une vésicule cérébrale va se constituer. Au niveau de l'abdomen persiste le système nerveux autonome originel qui continue de gérer les fonctions splanchniques, dont les entériques. À la fin du cambrien, c'est-à-dire au début de l'ère primaire (–600 millions d'années), apparaissent les vertébrés, poissons, batraciens, reptiles. Chez tous les vertébrés, des poissons à l'homme, on retrouve les mêmes glandes (hypophyse, thyroïde, surrénale, gonades) et les mêmes hormones. Si l'on se réfère à la thèse du cerveau triunique de Mac Lean (1960), trois étages cérébraux s'individualisent : l'archencéphale (–500 millions, poissons, reptiles, bulbe et tronc cérébral, gérant l'autoconservation), le paléencéphale (–200 millions, mammifères inférieurs, cerveau limbique, mémoire, émotion), le néencéphale (–100 millions, primates, hypothalamus, épiphyse, cortex cérébral, cognition, imagination, symbolisation...). De l'australopitèque au genre Homo (habilis, erectus, naledi, denisova, neandertal, sapiens) l'augmentation du volume cérébral répond aux exigences d'une performance cognitive de plus en plus complexe. Le système nerveux entérique, lui, est resté en l'état, l'exigence fonctionnelle étant univoque.

On comprend mieux, après ce résumé de l'évolution, pourquoi ce système nerveux entérique, avec ses neurones de la somesthésie (corpuscules de Meissner et l'Auerbach) qui tapissent nos intestins est si loin, anatomiquement, du système nerveux central. C'est, comme le souligne Liviu Poenaru, le nerf pneumogastrique, dit nerf vague (car les premiers anatomistes ne comprenaient pas où il allait), qui assure toute la transmission nerveuse entre SNC et SNA. L'autre transmission, hormonale, est assurée par les neuromédiateurs, surtout acétylcholine et sérotonine. La céphalisation du système nerveux central, que nous avons vu secondaire et tardive dans l'évolution, a permis d'aboutir à un haut niveau de cognition, le cerveau humain, « objet le plus complexe de l'univers » (Jeannerod), étant appelé à gérer de multiples fonctions de plus en plus gourmandes en données, dont certaines, toutes dernières nées de l'évolution, sont reprogrammables et non automatiques, ce qui exige une puissance de calcul et une capacité de mémoires

considérables. Dix millions de milliards de connexion seraient activées chaque seconde dans le cerveau humain en ne consommant que dix watts. Michel Neunlist, de l'Inserm de Nantes, a donc raison d'affirmer que le premier cerveau est donc bien le viscéral. Automatique, l'entérique réagit plus vite que l'encéphalique. Il suffit de glisser sur le verglas en voiture pour s'en rendre compte : la réaction viscérale au stress se produit bien avant que la cognition ait analysé la situation.

Liviu Poenaru me pardonnera ce détour par l'histoire des sciences biologiques et neurophysiologiques : la transdisciplinarité voulue par la revue *In analysis*, nécessaire au raisonnement global, exige cet effort de connaissance. Avec le microbiote intestinal, il faut remonter bien avant les premiers eucaryotes, au niveau des archaebactéries. L'article de Liviu Poenaru nous rappelle, d'une part, la présence de cet archaïque dans le fonctionnement mental, d'autre part, comme le souligne le philosophe Thomas Pradeu (Pradeu & Carosella, 2010), « la part de l'autre dans l'identité », la présence du non-soi. L'altérité cellulaire fait qu'un être humain est constitué de 90 % de bactéries et de seulement 10 % de cellules eucaryotes porteuses de son propre génome. Notre intestin contient près de mille espèces différentes de bactéries qui sont pour Pradeu « de véritables constituants de notre identité ». Il conclut :

« La conséquence de cette analyse est que l'être humain lui-même est un écosystème, c'est-à-dire un ensemble constitué d'espèces différentes en interaction, tout en possédant une unité et une individualité fortes ».

Et plus encore :

« Soulignons peut-être plus nettement encore la portée de notre thèse : il est très différent de dire que l'environnement a une influence sur l'organisme (ce que tout le monde admet aujourd'hui) et de dire que certains composants que l'on considère généralement comme appartenant à l'environnement sont, en réalité, des constituants de l'organisme. L'interactionnisme classique dit que le soi interagit sans cesse avec l'autre. La thèse que nous défendons ici est bien plus radicale : elle est que l'autre est peut-être, et est souvent, un constituant majeur et indispensable du soi ».

Lacan, paraît-il, se moqua un jour affectueusement de Mélanie Klein en l'appelant « la grande tripière », évoquant par là l'insistance qu'elle mit à rendre compte de la part de l'archaïque (fantasmes archaïques, état schizoparanoïde) dans le développement, ou la régression profonde. Liviu Poenaru décrit l'importance de l'empreinte précoce laissée par les échanges mère-enfant. Les traces du climat primordial des échanges, sous forme de configurations hormonales et microbiotiques maternelles, seraient-elles déposées dans les strates mnésiques de l'enfant ? Ces empreintes ont-elles une influence sur les migrations neuronales lors de la neurogenèse, sur l'architecture synaptique ? L'archaïque parental, dont les sédiments d'encartage d'origine mésentérique, participerait à la construction de l'archaïque infantile. Liviu Poenaru rappelle les travaux de Spitz, Harlow, Bowlby, Levin sur les conséquences de dysfonctionnements précoces sur la nature du lien d'attachement. Il évoque également les recherches sur l'influence des altérations du microbiote sur la psychopathologie, les maladies psychiatriques et évoque l'aspect multifactoriel à leur origine, l'influence du système nerveux autonome et du microbiote. Il rappelle « l'audace de Freud » qui étendit la notion de sexualité à l'infantile, et théorisa les stades du développement libidinal, notamment oral, anal, soulignant ainsi combien l'ensemble du conduit digestif devait être considéré comme zone érogène.

Le caractère coévolutif de l'entérique et du psychoaffectif que développe Liviu Poenaru dans cet article introduit des questions intéressantes pour les psychanalystes, dont celle-ci : à quel moment apparaît la pulsion dans l'évolution des espèces ? À partir de quand le SNA, dans sa migration encéphalique, est-il devenu suffisamment SNC pour qu'une reprogrammation des instincts par la cognition devienne possible ? Pour Yuval Norah Hariri (2017), une « révolution cognitive » est survenue vers –70 000 ans. Est-ce alors qu'une mutation a produit une inflation considérable des capacités de connexion des interneurons (jusqu'à 100 000 contacts pour une seule cellule nerveuse) ? On peut y voir l'équivalent, au niveau phylogénétique, de l'étaillage de la pulsion sexuelle sur l'autoconservation, ou de la « subversion libidinale » de Christophe Dejours. L'astreinte transdisciplinaire voulue par *In analysis*, avec ses réquisits (matérialisme, monisme, rationalisme, évolutionnisme) amène à se poser d'étranges questions : si le hardware est la quincaillerie neuronale, l'architecture synaptique, qui rassemble les éléments-supports de « l'embryon-système » (Changeux, 1983), le software serait le développement du code, du langage, de la symbolisation, qui permet à ces éléments de coopérer. Hardware et software biologiques sont des processus physico-chimiques, comme soma et psyché. Il n'y a aucune raison d'idéaliser le code au détriment du système en les séparant par une illusoire « limite somato-psychique » qui doit en rester à son statut épistémique de concept, non de réalité mesurable. Si la pulsion, nous y reviendrons, est pour Freud un concept-limite, c'est parce qu'elle n'est qu'un concept (« notre mythologie » dit Freud) utile pour comprendre le fonctionnement psychique dans ses différentes applications : de la programmation de l'action à la transmission transgénérationnelle. Écosystème pour Pradeu, l'organisme humain est un macrosystème pour Edgar Morin qui l'entend composé de multiples sous-systèmes, dont l'activité mentale. Dans le tome 2 de sa Méthode, Morin définit le « nouveau paradigme du vivant » :

« Dire paradigme, c'est dire que toute vie, le tout de la vie, depuis la reproduction jusqu'à l'existence des individus-sujets, toute la vie, depuis la dimension cellulaire jusqu'à la dimension anthropo-sociale, relève de l'auto-(géo-phéno-égo)-éco-organisation (computationnelle-informationnelle-communicationnelle) » (M.2, p. 263).

Condensons le message : « auto-(géo-phéno-égo)-éco-organisation (computationnelle-informationnelle-communicationnelle) ». Ce mot complexe, car c'est un seul mot, est volontairement forgé par Morin et signifie, entre autres destinataires, pour les cliniciens, que pour tirer des conclusions scientifiquement valables de l'évaluation du fonctionnement psychique d'un patient, il convient de prendre en considération le fait que cette unité psychosomatique qui se présente en entretien analytique relève d'une organisation qui est une réorganisation phénotypique individuelle en fonction de son génome, de son histoire familiale, que cette réorganisation permanente vise à s'adapter de façon itérative à un environnement changeant, externe et interne (dont le mésentérique), dont il tire une masse considérable d'informations à traiter cérébralement afin d'agir et de communiquer en externe de façon à équilibrer au mieux principe de plaisir et principe de réalité, sans écart de l'équilibre homéostatique. N'en déplaise aux idéalistes et dualistes de toutes obédiences, dont de nombreux psychanalystes, il n'y a pas de monde des idées, pas d'activité psychique isolée mais bien un fonctionnement mental sous large influence, « surdéterminé » dit Freud. Il n'y a que des traces mnésiques neuronales, de nature physico-chimique, qui se transmettent de parents à enfants depuis « L'aube des signes » (Medam, 2016), comme en témoignent les grottes ornées :

« Des lieux que l'on découvre... La durée que portent ces lieux est inscrite dans leurs sols et leurs pierres. La durée que vous-mêmes portez en vous, que vous portez dans la vie, est inscrite dans l'instant où vous rencontrez ces lieux. Ils sont mémoire. Vous êtes mémoire. Et voici que soudain, par la vertu de cette rencontre, votre pensée s'infléchit, s'oriente différemment, comme si ce point du monde qui s'offre à elle lui faisait découvrir en elle-même des univers qu'elle ne connaissait pas. Dont elle ignorait qu'ils l'habitent ».

Il y a dans la Lettre à Fliess du 6 décembre 1896, ce passage étonnant :

« Tu sais que je travaille sur l'hypothèse que notre mécanisme psychique est apparu par superposition de strates, le matériel présent sous forme de traces mnésiques connaissant de temps en temps un réordonnement selon de nouvelles relations, une retranscription ».

Les auteurs de neuropsychologie telle Michèle Mazeau (2008) ne disent pas autre chose :

« Ce sont les extraordinaires capacités d'apprentissage de l'enfant qui permettent cette spectaculaire accumulation de savoirs et de savoir-faire, apanage des communautés humaines ».

Freud nous met en garde contre le risque spéculatif du début à la fin de son œuvre et nous enjoint à rester au plus près de l'observation des faits (pas seulement cliniques mais également ceux de l'histoire des sciences). S'il n'a pas encore inventé le concept de pulsion quand il écrit l'Esquisse, ce qu'il décrit est bien le détour neuronal en circuit long, cognitif, le temps de la consultation des mémoires. Mais à la fin de son œuvre (Introduction à la psychanalyse), il repose le cadre scientifique : « Le moi n'est pas maître en sa propre demeure », rappelant la « surdétermination », c'est-à-dire le conditionnement multiple, multifactoriel, de nos décisions intimes. Pour lui, le facteur « traces mnésiques » est prédominant. Entre ces deux extrémités de sa vie, il a découvert avec étonnement la contamination de toute la vie psychique par l'instinct de reproduction, l'importance de la sexualité dans l'exploitation des traces mnésiques, donc dans les conduites humaines, et, surtout, cet étrange phénomène du refoulement qui reste la pomme de discorde entre psychanalystes et neurophysiologistes.

Un autre aspect de l'article de Liviu Poenaru est intéressant : le lien entre activité entérique et émotion. Nous avons vu que le paléocéphale a émergé à –200 millions d'années chez les mammifères inférieurs. Ce cerveau limbique gère mémoire et émotion. Michel Cabanac (1999, p. 176–90), chercheur en neurophysiologie évolutive à l'Université Laval du Québec fait remonter l'apparition des émotions plus tôt encore :

« Tout comme les autres propriétés des êtres vivants, les émotions sont apparues quelque part au cours de l'Évolution et il semble que ce soit chez les reptiles. Il y a une étape, une différence qu'on peut qualifier de nette entre les amphibiens et les reptiles ».

Avoir un cerveau qui organise la capacité de parler et de signifier est une chose, la façon de le dire, la prosodie, en est une autre. Cette dernière reflète l'état intérieur du locuteur, ami ou hostile. Cet état intérieur, humoral, est sujet aux fluctuations des états viscéraux qui participent à la constitution des émotions. Pour Damasio (2003), les encartages des afférences cénesthésiques dans les aires hémisphériques droites sont projetées vers le système

limbique qui en opère la synthèse sous forme de décharge émotive, « une giclée de polypeptides » comme dit Jean-Didier Vincent (1990), Solms et Panksepp (2012) considèrent la vie affective comme un état de « conscience primaire ». Il rappelle ce qu'en disait Darwin (2001).

« Les animaux adorent l'approbation et la louange ; et un chien qui porte un panier à son maître arbore un haut degré de satisfaction de Soi et de fierté ».

Georges Vigarello (2014) note l'invention du mot cénesthésie en 1821 par Johann Christian Reil. Il cite Régis Rey :

« Le moi ne peut exister pour lui-même, sans avoir le sentiment ou la perception immédiate interne de la coexistence du corps : voilà bien le fait primitif ».

L'affect est défini par Freud (1915, p. 55–56) comme une décharge pulsionnelle¹ perçue comme sensation², d'expression quantitative³. Pour lui, l'affect, beaucoup plus ancien phylogénétiquement que la cognition, reste pourtant un constituant essentiel du fonctionnement psychique de l'homme moderne. Stanislas Dehaene (2008) parlerait de « recyclage neuronal » comme pour la lecture. Pour Freud (1900, p. 392–393), l'affect exprime une évaluation du rapport principe de plaisir/principe de réalité⁴.

On comprend, comme le souligne Liviu Poenaru, que le dialogue entre système mésentérique et cerveau participe directement à la genèse des émotions. Il évoque « le caractère autonome d'un ensemble d'opérations essentielles et indissociables du système psychosomatique ». Il pose, dans sa conclusion, la question de savoir si « le soma est prioritaire face au psychique » ? Même si cette formulation semble comporter un risque dualiste, nous verrons en conclusion qu'il l'est parfois, effectivement, prioritaire. Tenons-nous en à la formule morinienne du fonctionnement mental compris comme une des applications du vivant. Les dernières découvertes sur le système nerveux entérique confirment que l'activité digestive, ce « silence des organes » que décrivait le chirurgien René Leriche (1879–1955), est constitué d'automatismes nerveux et de productions de protéines bactériennes qui renseignent en permanence le système nerveux central et influencent le jugement. Tous les systèmes corporels (locomotion, digestion, respiration, circulation sanguine, systèmes nerveux, surtout la reproduction, comme, nous l'avons dit, a découvert Freud) concourent à la production de pensée par le cerveau, dont le système perception-conscience est l'acmé. Ce dernier permet le « devenir conscient » grâce auquel, effectivement comme le dit Liviu Poenaru, « le corps est un après-coup ». Mais il s'agit alors du corps érotique, libidinalisé, fantasmé, mentalisé, pas du soma, qui lui, reste, sauf accident, dans « l'inconscient amental ». Dans la situation clinique, s'il est facile au psychanalyste expérimenté d'apercevoir le corps dans sa dimension libidinale, son habillage fantasmatique, il est plus difficile, et c'est l'objet de la formation à la psychosomatique psychanalytique, de savoir entendre le registre du fonctionnement somatique et ses effets sur le fonctionnement mental.

Du système nerveux mésentérique au système nerveux central et à son dernier produit le plus évolué, l'activité psychique, l'excitation somatique devient énergie pulsionnelle. Que répondre à la question de Françoise Coblence en en-tête de l'article : « ...

¹ « Les représentations sont des investissements qui se fondent sur des traces mnésiques, tandis que les affects et les sentiments correspondent à des processus de décharge, finalement perçus comme sensations ».

² Ibidem.

³ « Le destin du quantum d'affect appartenant au représentant est de loin le plus important que celui de la représentation ».

⁴ « La clé de son innervation se trouve dans les représentations inconscientes ».

jusqu'où faire remonter la nature somatique de la pulsion ? ... comment s'adresser à ce qui, dans le psychisme, appartient à l'ordre du corps ? ». En 1932, Freud conclut son œuvre :

« La théorie des pulsions est notre mythologie. Les pulsions sont des êtres mythiques, grandioses dans leur indétermination. Nous ne pouvons dans notre travail faire abstraction d'elles un seul instant, et cependant nous ne sommes jamais certains de les voir nettement »⁵.

Concept-limite, nous l'avons dit, limite entre psychique et somatique, entre psychanalyse et biologie, il est aussi aux limites entre la science psychanalytique avec les autres disciplines. Si Freud (1925) eut tôt, à partir de sa fréquentation des philosophes allemands, surtout Shopenhauer et Nietzsche (volonté de puissance) l'idée d'une énergie à l'origine de l'activité psychique, il a toute sa vie regretté « l'absence d'une théorie des pulsions solidement assise »⁶. Il a pourtant construit progressivement la métapsychologie sur ce concept cardinal. Dès l'Esquisse, en effet, il est question d'une poussée imparable. En 1900, avec la découverte du refoulement, il conçoit le refus de prise en charge par le moi d'une motion pulsionnelle. En 1905, avec la découverte de la sexualité infantile, la pulsion devient « représentant psychique de l'excitation somatique ». En 1910, il distingue pulsion d'auto-conservation et pulsion sexuelle ; la pulsion devient un courant énergétique circulant du déplaisir (rétention, constipation en termes entérique) au plaisir de décharge. En 1914, il constate que cette énergie peut s'investir sur le moi lui-même (narcissisme). Les textes de 1915 consacrent le statut hautement métapsychologique de la pulsion. Elle a dès lors quatre caractères (poussée, but, objet, source), tandis que les pulsions sexuelles connaissent quatre destins (renversement, retournement, refoulement, sublimation). Coup de théâtre en 1920 avec l'introduction du dualisme pulsionnel : il existe une pulsion de mort, pendant de la pulsion de vie. L'intrication des deux pulsions, construire et détruire, « sculpte le vivant » selon Ameisen (2003). Freud développera l'action de la destructivité en 1924 (Le problème économique du masochisme). En 1933 (malaise dans la civilisation), il insiste :

« Je ne comprends pas que nous puissions rester aveugles à l'omniprésence de la destructivité et lui accorder la place qu'elle mérite dans les phénomènes de la vie ».

Dans son texte spéculatif de 1920, au fondement de la dualité pulsionnelle il y a le constat énergétique. Qu'est-ce qui peut ainsi animer la matière ? Au niveau de l'origine du vivant, en conformité avec les sciences de son temps qu'il suit de près, Freud (1920) évoque l'action sur la matière inanimée d'une force que l'on ne peut absolument pas se représenter :

« Ce qui laisse, en dernière analyse, sa marque sur le développement des organismes devrait être l'histoire du développement de la terre et de sa relation avec le soleil »⁷.

Il poursuit en affirmant que ce processus « devrait préfigurer ce qui plus tard a fait apparaître la conscience dans une certaine couche de la matière vivante », que cette évolution a dû nécessiter une série de morts et de récréations. J'ai dit ailleurs⁸ que Freud est mort dans sa maison de Londres, à Hampstead, en septembre 1939, pendant qu'à Sheffield, Hans Krebs, biologiste d'origine juive, élève

de Warburg, qui a dû comme Freud s'exiler au Royaume Uni, découvre le cycle moléculaire qui fait vivre toutes les cellules du vivant, neurone compris, et fait basculer la biologie d'un modèle cellulaire à un modèle moléculaire qui fera naître la génétique dans les années 1950. Là est la source de la pulsion, mais Freud n'a pu le savoir : le cycle de l'ATP⁹, au niveau phylogénétique comme ontogénétique. Au niveau individuel, les étapes du développement pulsionnel ont été largement décrites par Freud et ses successeurs. L'influence grandissante du kleinisme, en attirant l'attention sur les temps précoces de la relation entre le bébé et le donneur de soin, comme l'a bien montré Liviu Poenaru, y compris par le partage du microbiote et des états nerveux archaïques, a permis de donner toute son importance à une autre intrication pulsionnelle, un autre état-limite de la pulsion : entre parents et enfant, c'est-à-dire le rôle éminent de l'objet dans la trajectoire originelle des motions pulsionnelles. C'est le mérite de l'immense travail d'André Green dans le champ psychanalytique : non seulement, après Pierre Marty, d'avoir réconcilié logos et pathos (Green, 1973), mais surtout théorie pulsionnelle et relation d'objet (Green & Donnet, 1973). Ces empreintes précoces marquent effectivement pour la vie et sont à explorer dans la situation analytique. Depuis Pierre Marty, il est devenu important de prendre en compte dans le matériel clinique ce qui relève « de la nature somatique de la pulsion » comme le formule Françoise Coblence, de l'automatisme, de l'impensable (amental), de la répression libidinale, de l'opérateur, de l'itératif. Cette présence silencieuse de la pulsion de mort, qui brouille et rend inaudibles les émissions de la pulsion de vie, fait que pour le clinicien, effectivement, à ce stade, « le soma est prioritaire face au psychique ». La menée de la cure vise un renforcement des défenses et non leur remaniement. S'adresser à ce qui, dans le psychique, appartient au corps, c'est savoir écouter sans interpréter, être présent avec ses qualités propres d'objet en chair et en os, en modérant sa neutralité, dialoguer comme de parent à enfant, en privilégiant la prosodie sur le sens du discours, en partageant les affects, ces émotions du proto-soi qui prennent naissance dans « le silence des organes ». L'article de Liviu Poenaru, exposant les dernières découvertes qui confirment les connexions, nerveuses, hormonales, bactériennes entre le système nerveux entérique, et le cerveau, et leur coévolution, est un excellent rappel du constat freudien :

« Le moi est en dernier ressort dérivé de sensations corporelles, principalement de celles qui naissent aux surfaces du corps. Il peut ainsi être considéré comme une projection mentale des surfaces du corps à côté du fait... qu'il représente la superficie de l'appareil mental »¹⁰.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- Ameisen, J. C. (2003). *La sculpture du vivant. Le suicide cellulaire ou la mort créatrice*. Paris: Points.
 Cabanac, M. (1999). Emotion and phylogeny. *Journal of Consciousness Studies*, 6(6–7), 176–190.
 Changeux, J. P. (1983). *L'homme neuronal*. Paris: Pluriel.

⁹ L'adénosine triphosphate est une molécule organique formée de l'assemblage d'un sucre (ribose), d'une base azotée (adénine) et de trois groupement phosphates. C'est un nucléotide triphosphate, donneur d'énergie. L'hydrolyse de l'ATP libère une grande quantité d'énergie (35 kJ).

¹⁰ Freud, S., 1923, Le moi et le ça. S.E., XIX, 26. Il s'agit d'une note qui ne figure pas dans les éditions allemandes. Elle apparaît dans la traduction anglaise de 1927 où il est précisé qu'elle a reçu l'approbation de Freud.

⁵ p. 129 ; OCF XIX, p. 178 ; GW XV, p. 101.

⁶ p. 95–96 ; OCF XVII, p. 104 ; GW XIV, p. 83.

⁷ p. 80–83 ; OCF XV, p. 308–310 ; GW XIII, p. 38–40.

⁸ *Revue Française de Psychanalyse*, in press.

- Damasio, A. (2003). *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*. Paris: Odile Jacob.
- Darwin, C. (2001). *L'expression de émotions chez l'homme et les animaux, (1872), trad. Dominique Ferault*. Paris: Poche.
- Dehaene, S. (2008). *Les neurones de la lecture*. Paris: Odile Jacob.
- Freud, S. (1900). *L'interprétation des rêves (1967)*. Paris: PUF.
- Freud, S. (1915). *Le refoulement, métapsychologie*. Paris: Gallimard, 1968.
- Freud, S. (1920). *Au-delà du principe de plaisir*. Paris: Payot, 1981 (OCF XV, p. 308–310 ; GW XIII, p. 38–40).
- Freud, S. (1925). *Sigmund Freud présenté par lui-même*. Paris: Gallimard, 1984 (OCF XVII, p. 104 ; GW XIV, p. 83).
- Freud, S. (1932). *Nouvelles conférences de psychanalyse*. Paris: Gallimard, 1984 (OCF XIX, p. 178 ; GW XV, p. 101).
- Green, A. (1973). *Le discours vivant*. Paris: PUF.
- Green, A., & Donnet, J. L. (1973). *L'enfant du ça*. Paris: Édition de Minuit.
- Hariri, N. Y. (2017). *Sapiens, une brève histoire de l'humanité*. Paris: Albin Michel.
- Lazorthes, G. (1999). *L'histoire du cerveau*. Ellipses.
- Mazeau, M. (2008). *Le bilan neuropsychologique de l'enfant*. Paris: Masson.
- Medam, A. (2016). *L'aube des signes*. Montréal: Liber.
- Morange, M. (2016). *Une histoire de la biologie*. Paris: Seuil.
- Pradeu, T., & Carosella, E. (2010). *L'identité, la part de l'autre*. Paris: Odile Jacob.
- Solms, M., & Panksepp, J. (2012). The « Id » knows more than the « Ego » admits. *Brain Sciences*, 2(2), 147–175. <http://dx.doi.org/10.3390/brainsci2020147>
- Vigarello, G. (2014). *Le sentiment de soi. Histoire de la perception du corps*. Paris: Seuil.
- Vincent, J. D. (1990). *Biologie des passions*. Paris: Odile Jacob.