

Commentaire sur l'intervention de Denis Noble aux Journées de l'Ecole de la Cause Freudienne Paris 2008

Clotilde Leguil

A la fin du XX^{ème} siècle, le projet de Lacan selon lequel la psychanalyse doit entretenir un dialogue avec les sciences affines semble compromis. Aucun dialogue avec la science n'est plus possible dès lors que le déterminisme génétique ou neuronal prétend réduire l'humain à un programme s'accomplissant sans lui. Les neurosciences invitent la psychanalyse à renoncer à ses concepts pour localiser l'inconscient dans le cerveau, ou pour faire du psychisme un lieu de traitement de l'information selon un modèle mécaniste issu du comportementalisme. Aucun échange ne peut avoir lieu avec ceux qui déclarent que la psychanalyse doit accepter de se laisser reformuler en termes neurocognitifs si elle veut entrer dans le XXI^{ème} siècle. Aucun dialogue n'est possible, parce que ces deux conceptions de l'humain sont antinomiques.

Au début du XXI^{ème} siècle, Denis Noble fait entendre une autre voix dans le paysage scientifique contemporain en dénonçant les insuffisances de toute position déterministe, croyant pouvoir réduire la vie à l'accomplissement d'un programme pré-établi. La biologie au-delà du génome exige de chacun de ceux qui croyaient dans la souveraineté incontestée des gènes et des neurones de sortir de leur caverne pour entendre autre chose, pour s'ouvrir à une perspective où il y a de l'indéterminé, malgré le séquençage du génome, malgré l'observation par l'IRM des zones cérébrales s'activant chez l'humain lorsqu'il pense, parle, ou rêve... Avec Denis Noble, la biologie, sans pourtant redevenir métaphysique, est invitée à penser la vie elle-même et pas seulement ses composants les plus élémentaires. Dans cet effort pour concevoir une biologie des systèmes qui rende compte du vivant comme Tout et non plus seulement *partes extra partes*, dans cet effort poétique du biologiste pour trouver de nouvelles métaphores pour dire ce que la science purement déterministe ne peut formuler, Denis Noble offre une perspective qui fait écho à celle de la psychanalyse.

Pourtant, ce biologiste anglais n'est pas initié à la psychanalyse. Freud et Lacan ne font pas partie de ses références. C'est plutôt du côté de la philosophie, de Descartes à Wittgenstein en passant par Kant, qu'il puise son inspiration. Mais la résonance entre la conception du vivant qu'il propose et la conception lacanienne n'en est que plus étonnante. Chez Lacan comme chez Noble, on rencontre cette idée qu'il y a dans le vivant, et en particulier chez l'humain, quelque chose qui n'est pas écrit, ni dans les gènes, ni dans les neurones, ni dans l'inconscient et qui pourtant s'articule par hasard et fait résonner un sens. Comme le formulait Eric Laurent, la psychanalyse parle de ce qui n'est pas écrit en montrant « *la musique de l'Inconscient* ». Le rapport sexuel, ce qui ne cesse de ne pas s'écrire selon Lacan, produit une petite musique qui essaie de faire entendre ce qui n'est écrit nulle part. La biologie des systèmes telle que Noble la défend, a pour tâche elle aussi de faire entendre ce qui n'est écrit dans aucune partie de l'organisme, cette musique de la vie dont la partition reste introuvable. Ainsi, Eric Laurent souligne-t-il cette transgression qu'opérerait l'activité scientifique telle que Noble la conçoit, en essayant de parler de ce dont on ne peut pas parler. « *Là où Wittgenstein préconise le silence, vous proposez la musique de la vie que seule la biologie peut faire entendre.* »

La musique de la vie nous fait faire un parcours du point de vue de la biologie des systèmes, que Denis Noble oppose tant à la biologie moléculaire qu'aux neurosciences, depuis le génome jusqu'au cerveau. Ni pur effet d'un déterminisme génétique, ni produit d'une causalité neuronale, le sujet peut se saisir à partir de cette nouvelle perspective comme un effet d'harmonie, une interprétation par le vivant de cette musique de la vie. Il nous montre que les progrès fulgurants de la biologie moléculaire depuis une cinquantaine d'années ont été enthousiasmants pour la connaissance, mais ont aussi complètement bouleversé notre façon de voir la vie. Ces progrès épistémologiques ont engendré une forme de passion pour le morcellement des systèmes vivants jusqu'à leurs plus petits éléments, comme le gène et la molécule, et une obsession du déterminisme génétique. Tout s'est passé comme si les progrès dans le champ de la biologie moléculaire s'étaient aussi constitués en *obstacle épistémologique*, tel que Bachelard le définissait, faisant barrage à une conception du vivant dans son entier. « *Tout au long de ces cinquante dernières années, nous avons procédé en morcelant les systèmes vivants jusqu'à leurs plus petits éléments, le gène et la molécule. Humpty-Dumpty a été brisé en mille morceaux* »¹. Le but de la biologie des systèmes est d'en « *recoller les morceaux* »². Car la décomposition du vivant en molécules a perdu le vivant en renonçant à l'approche du Tout au profit d'un morcellement, qui n'est plus capable de témoigner d'une dynamique d'ensemble propre à la vie elle-même. Or, si les retombées médicales de ces progrès épistémologiques ne sont pas à la hauteur des espérances initiales, c'est justement parce que ce n'est pas le gène qui peut expliquer le vivant, mais des processus qui gouvernent les systèmes vivants dans leur totalité. Sans retomber dans un vitalisme métaphysique, sans renoncer à une approche quantitative du vivant, Denis Noble montre le caractère non seulement réducteur, mais métaphorique, de l'idée d'une souveraineté du gène au sein de l'organisme.

C'est la notion même de « cause » génétique sur laquelle se fonde le déterminisme qu'il interroge. « *Le déterminisme génétique considère ainsi les gènes comme des agents causaux* »³. Et c'est là qu'est l'illusion métaphysique. Il n'y a pas de causalité purement génétique au sens où le gène commanderait un effet qui serait amené à se produire nécessairement. La conception réductionniste du vivant, c'est celle qui croit en l'idée d'une « *causalité ascendante* »⁴, de la plus petite partie du vivant jusqu'au Tout, une causalité qui partirait du gène, pour s'exercer ensuite sur les protéines, les voies biochimiques, les mécanismes intracellulaires, les cellules, les tissus, les organes, et enfin sur l'organisme. Le gène n'est pas une cause, car il est passif, et ses modalités d'expression sont conditionnées par le milieu dans lequel il va s'exprimer.

L'erreur des réductionnistes se situe selon Denis Noble à la première étape de cette causalité ascendante. « *A chaque étape ultérieure, nous parlons de causes physiques – comment une réaction chimique conduit à une autre. Mais au niveau de la première étape, c'est un phénomène différent qui a lieu, au-delà et en deçà de la causalité physique des réactions chimiques impliquées* »⁵. Entre le gène et les protéines, il ne s'agit plus d'une réaction chimique mais de la lecture d'un code, de sa transcription et de sa traduction. Or le fait même d'avoir découvert à ce niveau génétique un mécanisme de lecture et de traduction, a tellement

¹ Denis Noble, *La musique de la vie, la biologie au-delà du génome*, trad. C. Ojeda et V. Assadas, Seuil, 2007.

² Ibid., p. 145.

³ Ibid., p. 25.

⁴ Ibid., p. 23.

⁵ Ibid., p. 24.

révolutionné la biologie qu'on en a déduit qu'il existait un programme de la vie. Comme si, sur les pas de Galilée qui voyait dans la Nature *un grand Livre écrit en langage mathématique*, s'enthousiasmant de pouvoir à partir d'équations mathématiques expliquer des phénomènes physiques, les biologistes avaient vu dans le vivant un grand livre écrit en langage génétique, qu'il s'agirait de déchiffrer de plus en plus précisément afin d'en dévoiler tous les chapitres. Denis Noble s'écarte de l'idée de programme génétique tel que Jacques Monod et François Jacob l'avaient défini. « *Du point de vue de la biologie des systèmes, le génome est incompréhensible comme « livre de la vie » tant qu'il n'est pas « lu » et « traduit » en fonction physiologique* »⁶. Le vivant n'est pas un grand livre écrit en langage génétique, car la plupart des processus grâce auxquels le vivant se maintient en vie ne peuvent s'expliquer au niveau de la biologie moléculaire.

Denis Noble soulève des paradoxes qui démontent cette idée d'une séquence d'ADN pouvant déterminer une protéine, parce que « *des protéines sont nécessaires au dispositif de lecture du code fabriquant les protéines* »⁷ et ainsi la causalité opère dans les deux sens. De plus, il n'existe aucune relation univoque entre les gènes et les fonctions biologiques. La lecture du génome est variable, combinatoire et procède par de nombreux retours en arrière. « *C'est pourquoi je mets l'accent sur le mode d'expression des gènes. Les mêmes gènes exprimés dans un mode différent peuvent produire des fonctions physiologiques (phénotypes) très différentes.* »⁸ Le phénotype prime sur le génotype, car le génotype a le même statut qu'un code qui attend d'être lu. Denis Noble propose de concevoir le gène plutôt comme une « *entité captive* »⁹ que comme un maître qui délivrerait un ordre à exécuter. Les gènes selon lui sont aveugles et s' « *il n'y a pas de fonction biologique dont le codage soit issu d'un seul gène* »¹⁰, aucune prédiction sérieuse n'est possible à partir du seul niveau génétique.

Ainsi les recherches psychologiques actuelles qui veulent évaluer la part du facteur génétique et du facteur environnemental pour déterminer si un phénomène est inné ou acquis, relèvent du contre sens du point de vue de la biologie des systèmes. Qu'est-ce qu'un gène qui ne dépendrait pas de son environnement ? Cela n'existe pas. C'est un texte silencieux que rien ne vient déchiffrer et qui reste lettre morte. L'environnement, aussi bien extérieur à l'organisme qu'interne à celui-ci, agit sur les gènes. Il « *joue un rôle crucial dans l'expression quantitative et qualitative des gènes. Le passage de l'information ne se fait pas simplement dans une seule direction, des gènes vers la fonction. Il se fait aussi dans l'autre sens.* »¹¹ C'est l'idée d'une causalité descendante que défend Noble, depuis l'organisme jusqu'au gène, retrouvant ainsi le niveau d'approche du vivant qui restaure la dimension de l'individu. Eric Laurent souligne en ce sens la nécessité d'être attentif aux nouvelles découvertes épigénétiques de la biologie, qui prouvent une certaine transmission des caractères acquis, en donnant une place par exemple aux angoisses de la mère dans les modalités de transmission des gènes. La biologie des systèmes destitue donc ce signifiant maître qu'est le gène en opposant à l'idée de « *gène égoïste* »¹² (popularisé par Richard

⁶ Ibid., p. 67.

⁷ Ibid., p. 26.

⁸ Ibid., p.41.

⁹ « *Du point de vue de l'organisme, les gènes sont des entités captives, n'ayant aucune autonomie vis-à-vis de lui* », Ibid., p. 43.

¹⁰ Ibid., p. 58.

¹¹ Ibid., p. 69.

¹² Ibid., p. 33.

Dawkins) l'idée de « *gène prisonnier* »¹³. Dans les deux cas, il s'agit de métaphores, et qui dit *métaphore* dit effort du langage pour parler de ce qui échappe en quelque sorte à la rationalisation.

Si l'on essaie de prévoir sérieusement comment tel gène pourra s'exprimer en fonction des facteurs qui agiront sur lui, on est confronté à l'explosion combinatoire. Car « *le nombre de modes d'expression génique est virtuellement illimité.* »¹⁴ Il est impossible de modéliser le bricolage du vivant. Ainsi Eric Laurent compare cette critique proposée par la biologie des systèmes à l'égard de la biologie moléculaire à la critique que la psychanalyse pourrait adresser à la perspective de Chomsky à propos du langage. « *Chomsky a d'abord voulu réduire la faille entre l'infini de la compétence linguistique et le caractère fini de tout apprentissage en voulant écrire les règles de la langue.* » Mais en vain. « *De la langue, tout ne peut être écrit. Il faut introduire un rapport au vivant qui parle.* » Ici aussi, du vivant, tout ne peut être écrit, il faut réintroduire un rapport du vivant à la vie elle-même, au fait d'être en vie et d'interpréter ainsi un morceau sans partition. Une approche biologique sérieuse doit reconnaître qu'il y a de l'Inconnu. De même que Freud dans *L'interprétation des rêves* évoquait cet *ombilic* irréductible du rêve¹⁵, cette part qui échappera toujours à l'interprétation et au sens, de même Noble évoque cette nécessité d'affronter un abîme dans le vivant pour pouvoir en rendre compte scientifiquement. « *Il est possible que pour certains scientifiques le réductionnisme fonctionne comme une barrière de sécurité. Cela évite de se poser trop de questions et de regarder en face l'abîme des incertitudes fondamentales.* »¹⁶ Le réductionnisme cache en quelque sorte cet ombilic du vivant et Noble compare celui qui choisit cette approche à celui qui se met d'ocillères pour ne plus voir, pour ne plus entendre la musique de la vie toujours contingente.

Cette approche du vivant à partir de ce qui n'est écrit nulle part fait écho à l'énoncé de Lacan sur le Réel qui n'obéirait à aucune loi. Impossible avec du Symbolique de faire cracher au Réel le morceau en quelque sorte. Le Réel est sans loi dans la perspective psychanalytique, parce qu'il est noué au symbolique sans être commandé par celui-ci. Il y a donc des lieux inaccessibles, des points obscurs qu'aucun signifiant ne parvient à cerner. D'une façon analogue chez Noble, ce qui est écrit dans les gènes ne délivrera pas le secret de ce que sera le morceau musical qu'interprétera le vivant. « *Si le génome est le livre de la vie, alors ce livre a d'énormes lacunes* »¹⁷ et ce sont ces lacunes qui définissent en creux le mystère de la vie. Quelque chose dans le vivant n'obéit à aucune loi.

Cette approche que l'on pourrait qualifier de « pas-tout-génétique » au sens où elle décompte la génétique et la confronte à ce qui lui manque, se prolonge en une approche qui entame les prétentions des neurosciences. La biologie des systèmes nous conduit donc à partir de la critique de la biologie moléculaire au « pas-tout-neuronal ». Les neurosciences obéissent selon Noble au même paradigme réductionniste que la génétique, parce qu'elles

¹³ Ibid., p. 37.

¹⁴ Ibid., p. 45.

¹⁵ « *Les rêves les mieux interprétés gardent souvent un point obscur ; on remarque là un nœud de pensées que l'on ne peut défaire, mais qui n'apporterait rien de plus au contenu du rêve. C'est l' « ombilic » du rêve, le point où il se rattache à l'Inconnu* », Freud, in *L'interprétation des rêves*, p. 446, trad. Meyerson, PUF, 1967.

¹⁶ Denis Noble, *La musique de la vie*, Ibid., p. 116.

¹⁷ Ibid., p. 68.

conçoivent une base de données, le cerveau, comme un programme qui déterminerait le système entier. Denis Noble témoigne des difficultés que la philosophie rencontre aujourd'hui lorsqu'elle veut sauver la subjectivité face à ceux qui considèrent que le progrès scientifique permet de réduire le « soi » à un processus neuronal. Dans son livre, il met en scène un dialogue impossible entre un physiologiste et une philosophe, qui ne s'entendent pas sur ce qu'est la subjectivité. Le physiologiste traque les connexions neuronales dans l'espoir de trouver les bases physiologiques du « je » alors que la philosophe essaie de lui montrer, à travers une expérimentation dans laquelle elle le prend lui-même pour objet d'étude, qu'un mouvement initié à partir d'une intention subjective ne peut être réduit à un mouvement provoqué par des stimuli externes, qui pourtant activent les mêmes mécanismes physiologiques. Ce dialogue imaginaire indique que la confrontation empirique est toujours un piège pour celle, ou celui, qui cherche à défendre la subjectivité.

Comme l'énonçait Wittgenstein, ce dont on ne peut parler, il vaut mieux le taire. Nous éprouvons en nous quelque chose comme notre propre subjectivité mais nous la perdons dès que nous voulons la démontrer de façon objective. L'expérience de la subjectivité n'est pas « *une question empirique pouvant être tranchée expérimentalement. En fait, nous savons quand nous accomplissons un acte intentionnel. Nous n'avons pas besoin d'étudier les états de notre cerveau pour en être sûrs.* »¹⁸ Dans l'héritage de Kant, Denis Noble montre qu'on ne peut réduire le sujet à un *phénomène* de la nature, qu'il est de l'ordre d'une *chose en soi*, dont on peut faire l'expérience mais qui échappe aux dispositifs expérimentaux. Il ne faut donc pas se heurter de front avec les neuroscientistes comme le fait la philosophe de son livre, car ce sont toujours eux qui gagneront à coups de nouvelles expérimentations.

Eric Laurent s'adressant à Denis Noble souligne ainsi l'originalité de son approche par rapport aux neuroscientistes actuels. « *Loin des tentations de localiser le soi biologique dans le claustrum comme le voulait Francis Crick ou dans le cortex cingulaire postérieur, comme va nous l'annoncer Antonio Damasio dans son prochain livre, vous insistez sur le caractère délocalisé d'un processus intégratif opérant à de multiples niveaux de causalité.* » Or dès lors qu'il y a délocalisation, il n'y a plus non plus d'objet à observer, de fondement neurophysiologique à débusquer. Pour la biologie des systèmes, le soi ne peut être situé ici ou ailleurs dans le corps, ni dans la glande pinéale là où Descartes imaginait l'union de l'âme et du corps, ni dans n'importe quelle autre zone du cerveau. Dès lors que l'on conçoit le sujet comme un processus, on n'est plus tenté de le localiser nulle part. Le sujet n'est pas *une pièce détachée*¹⁹, mais quelque chose qui fait que les pièces détachées tiennent ensemble, s'accrochent les unes aux autres et forment un Tout.

« *Le « soi » est une construction intégrative, et une construction fragile, quoi que nécessaire.* »²⁰ Jouer à la réduire à ses fondements neuro-physiologiques, c'est essayer de désaccorder, « *une des plus grandes symphonies de la musique de la vie* »²¹. L'entendre comme un processus, c'est essayer au contraire d'être à l'écoute de cette improvisation harmonieuse qui définit un individu vivant. Car « *la symphonie de la vie qu'est un individu n'est pas le son particulier de tel ou tel instrument de l'orchestre.* »²² En préconisant même

¹⁸ Ibid., p. 205.

¹⁹ Selon l'expression de Jacques-Alain Miller.

²⁰ Denis Noble, Ibid., p. 216.

²¹ Ibid.

²² Ibid., p. 217.

un abandon de la notion de sujet au sens classique, au sens où Descartes a pu énoncer son « *je pense, donc je suis* », Denis Noble fait valoir cette idée d'un processus subjectif qui est davantage de l'ordre d'une pratique que d'une substance. « *Si Descartes avait été japonais ou coréen, il aurait eu un mal fou à formuler son fameux « Cogito ergo sum » (« Je pense, donc je suis »). La façon la plus naturelle de dire cela en japonais ou en coréen serait : « Pensant, donc existant ». Le sujet n'est généralement pas là.* »²³

C'est en rappelant, avec Wittgenstein, que nos problèmes philosophiques sont le plus souvent des problèmes issus de notre langage, que Denis Noble peut nous conduire à nous décentrer de nos habitudes occidentales, en nous évoquant l'impossibilité de traduire cette phrase de Descartes en japonais. Eric Laurent rapproche la démarche de Noble de celle de Lacan pour qui « *le sujet se situe dans ces langues dans un vide-médian, circulant entre les caractères, dans un processus, un Dao.* » Dans le Bouddhisme zen auquel se réfère le biologiste, l'idée de localiser le sujet dans le cerveau n'a aucun sens puisque le sujet est de l'ordre d'un processus qui consiste à être, à éprouver son être dans une méditation qui permet d'advenir à soi-même comme s'il s'agissait de s'éveiller à un nouveau monde et de quitter ce qui nous empêche de nous laisser-aller. Donc si Descartes avait été japonais, les problèmes métaphysiques soulevées par ce « je » qui pense et qui est, ne se seraient jamais posés. Le scientifique comme le philosophe doivent reconnaître qu'ils usent de métaphores pour parler de ce qu'ils tentent d'expliquer, de métaphores qui font résonner quelque chose à partir de la langue qu'ils parlent. La métaphore poétique essaierait de formuler ce que le vivant a d'irréductiblement imprévisible, ce qui justement fait qu'un corps vivant ne ressemble en rien à un corps mort.

La science ne parle pas la langue du Réel. Elle parle une langue qui appartient aussi à une culture, et qui en est le produit historique. Ainsi le langage scientifique n'est pas exempt des impuissances de la langue à saisir ce dont elle veut parler. Comme les autres, les savants se cognent la tête contre le mur du langage pour dire ce qui n'est pas dans le langage. Denis Noble rend visible cet écart entre la science et le Réel faisant ainsi une place à l'effort poétique du savant. Et c'est peut-être là qu'est la transgression propre à sa pratique de l'activité scientifique. Comme si le geste du savant était toujours une tentative de passer de l'autre côté du mur du langage pour toucher la nature, le vivant, dans leur pure émergence ontologique.

Avec lui, le savant devient celui qui s'interroge sur ce qui le fait pleurer lorsqu'il écoute le trio en mi bémol majeur de Schubert, celui qui découvre derrière cette expérience subjective un chemin caché vers une autre approche du vivant, celle qui serait capable d'en écouter la musique de la vie, sans chercher à en réduire la portée par une analyse réductionniste en termes de causalité mécanique univoque et prévisible. La biologie au-delà du génome transforme alors la science en pratique érotique et le savant en un amoureux du vivant qui écoute l'improvisation de la vie, en cherchant à en saisir l'indicible beauté.

²³ Ibid., p. 227.