

Social: Why Our Brains Are Wired to Connect de Matthew D. Lieberman

Jean-Simon Desrochers

Number 254, Fall 2015

La galaxie cybernétique

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/79879ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Spirale magazine culturel inc.

ISSN

0225-9044 (print)

1923-3213 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Desrochers, J.-S. (2015). *Social: Why Our Brains Are Wired to Connect* de Matthew D. Lieberman. *Spirale*, (254), 56–58.

DU CÔTÉ DES NEUROSCIENCES SOCIALES

PAR JEAN-SIMON DESROCHERS

**SOCIAL: WHY OUR BRAINS
ARE WIRED TO CONNECT**

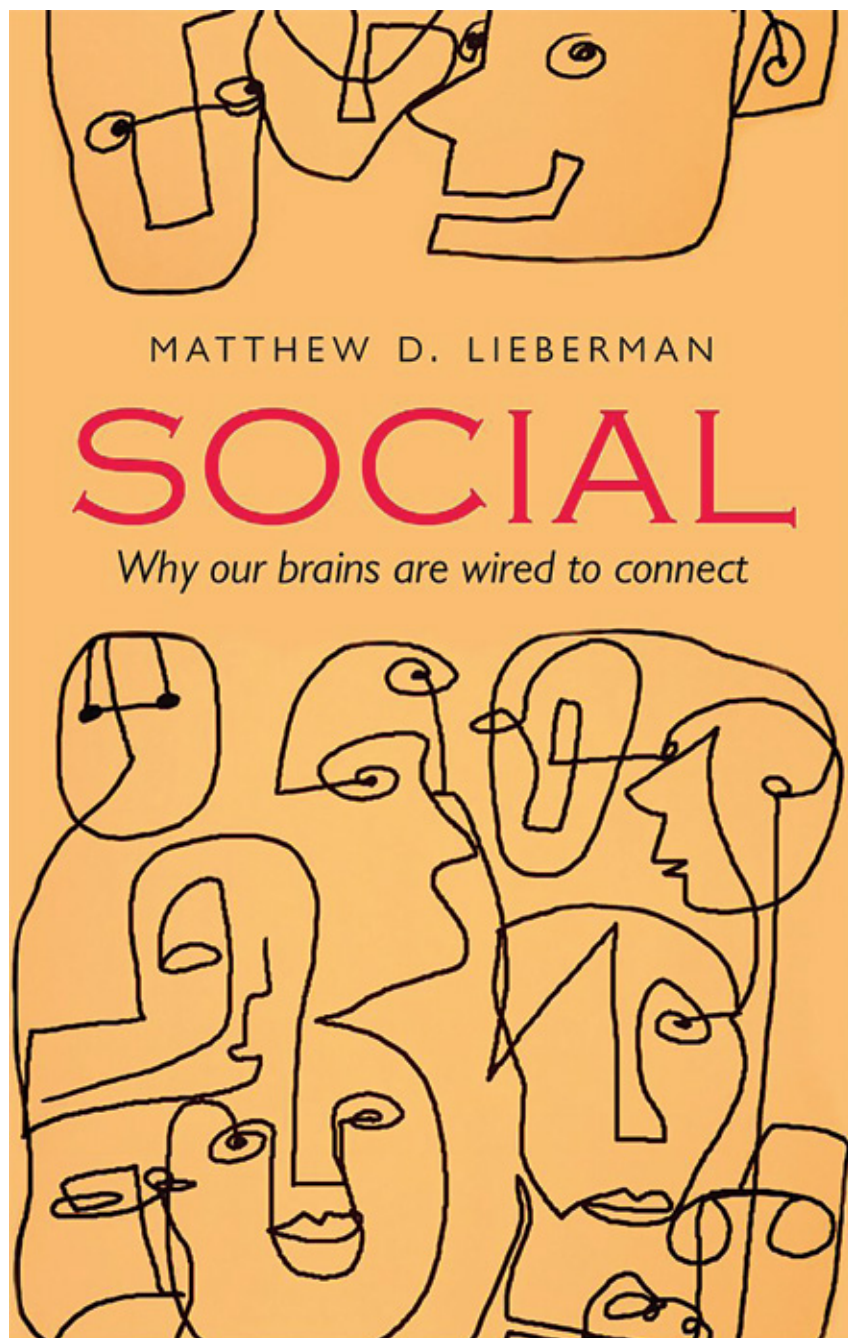
de Matthew D. Lieberman

Oxford University Press, 384 p.

Les neurosciences en 2015, bref état des lieux

Depuis la désormais célèbre *Decade of the Brain* instaurée par le président Georges H. Bush en 1990, les sciences cognitives, fortes de nouvelles techniques d'observation, sont passées de la spéculation pure à l'expérimentation systématique. À l'heure actuelle, rares sont les domaines où les neurosciences restent en marge. Neuropsychiatrie, neurolinguistique, neuroesthétique et neurosciences sociales ne forment que la pointe d'un iceberg d'une dimension colossale. D'une découverte à l'autre, les interrogations désormais soulevées par les neurosciences atteignent des niveaux autrefois réservés à la philosophie. À l'image du neurobiologiste Antonio R. Damasio s'en prenant à Descartes pour mieux revenir à Spinoza et du neuropsychologue Vittorio Gallese qui intègre élégamment de nombreuses propositions tirées de la phénoménologie à ses conclusions empiriques, de nombreux scientifiques établissent des liens forts entre sciences et philosophies. Les résultats hautement stimulants de ces dialogues font en sorte que la philosophie de l'esprit ne peut méthodologiquement plus se priver de l'apport des neurosciences. À l'inverse, en spéculant avec des notions et des concepts traversés par des siècles d'interrogations philosophiques, les neuroscientifiques doivent, eux aussi, composer avec un nouvel héritage notionnel. En soi, ce dialogue témoigne d'une exceptionnelle ouverture entre les sciences dites dures et les humanités.

C'est dans ce climat propice à l'ouverture interdisciplinaire que nous nous retrouvons actuellement au cœur du *BRAIN initiative* (*Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies*), lancé par l'administration Obama en 2013. Cette nouvelle grande phase de recherche, grandement inspirée par les excellents résultats du Projet génome humain (*Human Genome Project*), prévoit des investissements en recherche de plusieurs milliards de dollars dans les années à venir. Sur le plan des retombées scientifiques potentielles, ce projet est aussi ambitieux que nécessaire : il doit, entre autres choses, permettre de traiter avec efficacité les quelques centaines d'exaoctets (10^{18}) de données produites par les instruments d'observation actuels (imagerie par résonance magnétique fonctionnelle, tomographie par émission de positron, électro-encéphalogramme, etc.). À terme, la communauté neuroscientifique se retrouverait avec une base de connaissances capable de raffiner les processus d'interprétation et de les accélérer de manière exponentielle. Le *spin* médiatique initial du projet suggérait que ces recherches aideraient à comprendre et à prévenir des maladies neurodégénératives telles que l'Alzheimer ou le Parkinson. En évaluant les retombées économiques du Projet génome humain, le président Obama avançait en 2013 que chaque dollar investi avait offert des rendements de l'ordre de 140%. Le fait demeure qu'au-delà des informations aptes à satisfaire la médiocrité de certains discours médiatiques, le *BRAIN initiative*, rapidement devenu le *Brain Activity Mapping Project*, permettra d'approfondir nos connaissances des détails biologiques de l'organe le plus complexe qui soit. À partir des données qu'il livrera, il donnera l'occasion à des milliers de chercheurs d'offrir des nouvelles interprétations de l'esprit humain.



Malgré cet enthousiasme scientifique et politique au sud de notre frontière, les réticences culturelles restent nombreuses à l'égard des sciences cognitives. Si elles sont régulièrement incomprises auprès d'une vaste majorité de la population, il s'avère qu'un bon nombre d'intellectuels entretiennent une attitude méfiante à l'égard des neurosciences. Le discours populaire au sein de cette sphère associe les sciences cognitives à leur première phase, époque révolue marquée par le déterminisme à tout crin et par le computationnalisme, thèses hautement détestables voulant que tout soit génétiquement joué d'avance dans un cerveau réduit au rôle de supercalculateur. C'était la réalité d'avant les années 1990. Aussi bien dire une éternité, en sciences. Déjà, la découverte de l'épigénétique (la faculté d'un code génétique à se modifier en fonction de son environnement) invalidait cette piste. Pour en rajouter, le récent constat que l'humain, en tant qu'organisme, doit être abordé à la manière d'un microbiome composé d'une somme astronomique de différents ADN (bactéries, levures, etc.) vient littéralement annihiler la pertinence d'un déterminisme en tant que force immuable.

NOUS SERIONS DONC « COGNITIVEMENT CONÇUS » POUR AGIR COMME DES ÊTRES SOCIAUX.

Le déterminisme ouvert

C'est dans ce contexte où l'humain se présente scientifiquement à nous comme étant aussi multiple qu'indéterminé que Matthew D. Lieberman, professeur au département de psychologie de UCLA et pionnier des recherches en neurosciences sociales, s'est donné le défi d'énoncer une perspective ouverte et dynamique à partir des recherches en psychologie cognitive. Et dans *Social*, son premier ouvrage destiné à un plus large public, Lieberman ne verse pas dans l'ambiguïté : l'adage voulant

que l'être humain soit un animal social s'avère appuyé par un nombre imposant d'études neuroscientifiques des plus crédibles. Ce faisant, Lieberman ne révolutionne rien – contrairement à ce que plusieurs semblent prétendre, là n'est pas l'objectif des recherches en neurosciences. Comme ses principaux collègues, Lieberman propose essentiellement de travailler dans la composition de certaines d'idées préconçues ; une manière d'adapter ou de remodeler les détails des connaissances à partir desquelles l'humain se perçoit.

Le mode argumentaire de Lieberman demeure classique : valider scientifiquement des notions intuitives et contre-intuitives, son premier argument étant de mettre en situation d'équivalence la *douleur physique* et la *douleur psychologique*. Le relent de dualisme dans la problématique du corps-esprit est vite démonté (en neurosciences, ce problème est réglé depuis une vingtaine d'années : le corps et l'esprit ne font qu'un). Lieberman souligne, par exemple, combien les séquelles de l'intimidation verbale s'avèrent cognitivement (donc physiquement) douloureuses pour leurs victimes. Tablant sur ce fait, il soutient que notre esprit métabolise les données sociales avec plus d'aisance, de précision et de justesse que plusieurs éléments pourtant nécessaires à notre survie. Ce qui, entre autres, expliquerait la passion des potins et autres trivialités où les liens sociaux forment la principale constituante.

Lieberman soutient la thèse que si l'humain est l'animal possédant le plus important volume néocortical en rapport à sa masse totale, cette caractéristique relèverait du fait que nos capacités d'interactions sociales ont dominé cette phase de notre évolution biologique. Nous serions donc « *cognitivement conçus* » pour agir comme des êtres sociaux.

Ce type d'affirmation provoque la méfiance chez quiconque porte attention aux manifestations du déterminisme. Affirmer que l'humain est « *fabriqué* » cognitivement pour se comporter comme un animal social reste très programmatique. Toutefois, la nature ouverte du comportement social tend à relativiser la rigidité d'une telle idée. Si notre cerveau est « *connecté* »

pour faire de nous des animaux sociaux, ainsi soit-il : cette contrainte biologique ne restreint pas les possibilités culturelles d'un groupe.

L'argumentation de Lieberman convainc efficacement de la pertinence de l'acceptation d'un déterminisme permettant des ouvertures vers la multiplicité. Ce faisant, il dresse la cartographie de nos obsessions sourdes, de nos peurs et de nos désirs, très souvent motivés par notre perception du regard de l'autre. Comme plusieurs chercheurs en neurosciences sociales, Lieberman identifie l'empathie comme principale stratégie cognitive assurant le lien fondamental entre humains. Il soulève également la question de la longue période ayant mené à l'évolution du « *cerveau social* » et du nombre d'individus qu'un esprit saurait naturellement gérer. Du clan paléolithique aux villages, jusqu'aux unités des corps d'armée modernes, Lieberman note que ce nombre ne dépasse pas cent cinquante individus.

Comme bien des chercheurs voulant présenter des synthèses à partir de résultats préliminaires – les neurosciences sont encore bien jeunes –, Lieberman s'avance dans la spéculation, tentant de lier une somme significative de données à certaines applications concrètes, notamment à propos de l'éducation générale. Selon lui, une valorisation de la dimension sociale en ce domaine produirait de meilleurs résultats que les mesures pédagogiques actuellement valorisées (aux États-Unis, dois-je préciser). Favorisant, par exemple, le mentorat rapproché (des élèves plus âgés enseignant à des plus jeunes de manière ponctuelle, mais suivie), Lieberman lance des pistes d'applications pragmatiques à partir d'un programme de recherche nettement plus ambitieux. Ces propositions d'usages tangibles sont certainement valeureuses et motivées par des considérations simples (ne serait-ce que l'obsession d'ancrer la recherche fondamentale dans le réel). Mais il aurait été souhaitable que Lieberman laisse davantage d'ouverture aux découvertes à venir, puisque sur le fond, *Social* convainc très efficacement que nos esprits sont peuplés de nos interprétations des esprits des autres, et que nous agissons intuitivement en concordance avec les produits de ces observations. ■