



## Après Julian Jaynes : retour de l'homme bicaméral ?

Catégorie : Vie & Conscience

Tags : cognitivisme, esprit, futur, psychologie, société, technique

Personnages : Julian Jaynes, John Templeton, Stanislas Dehaene, Giulio Tononi

21 août 2019

Alors que les théories de la "conscience" progressent, l'homme du XXI<sup>ème</sup> siècle n'est-il pas (ré)engagé vers une culture de la "non-conscience" ?

La conscience est la conséquence du renoncement aux pulsions.

Sigmund Freud

### Sir John Templeton

Nous avons déjà suggéré l'existence d'un déterminisme propre au « système technicien », en bref : les phénomènes de l'esprit, réductibles à des activités physico-chimiques situées dans le cerveau (réductionnisme), sont simulables par ordinateur (voir par exemple [Francisco Varela l'hétérodoxe](#)). A tout le moins, ils sont susceptibles d'être expliqués, réduits à une axiomatique (une description linguistique), voire mathématisés.

Sir John Templeton<sup>1</sup>, investisseur et pionnier des fonds mutualisés, presbytérien actif, devenu milliardaire (après avoir renoncé à la nationalité américaine pour échapper à

---

<sup>1</sup> Wikipédia – [John Templeton](#)

l'impôt...), crée en 1972 le « *prix Templeton pour le progrès de la recherche et les découvertes concernant les réalités spirituelles* » puis, en 1987, la fondation John Templeton<sup>2</sup> (nous en avons déjà fait une brève mention dans [Being Stuart Russell – le retour de la philosophie morale](#)). Cette fondation finance des recherches scientifiques concernant les « *Grandes Questions de la Vie* » (ou encore, dans un registre différent mais néanmoins significatif, « *la recherche de solutions capitalistes à la pauvreté* »!). La « *Grande Question de la Conscience* » est donc naturellement au programme et fait en 2019 l'objet d'un projet ambitieux<sup>3</sup> :

Il y a peu de consensus au sujet des structures anatomiques et des fonctions physiologiques qui produisent la conscience. [...] En conséquence, différentes théories de la conscience se sont développées séparément, créant de solides barrières à tout progrès en la matière.

Nous proposons de résoudre ces difficultés. En nous appuyant sur les meilleures pratiques en matière de science ouverte et de « collaboration compétitive », nous proposons d'organiser un débat rigoureux entre les promoteurs des différentes théories. Nous ne prétendons pas résoudre les mystères de la conscience mais nous cherchons à progresser en réduisant le nombre de théories plausibles et scientifiquement testables.

## Postulats et théories

Ce projet louable repose sur deux postulats.

Premièrement, la conscience serait « *produite par des structures anatomiques et des fonctions physiologiques* ». C'est le postulat réductionniste / analytique classique. Mais, comme le rappelle le psychologue américain Julian Jaynes, « *nous ne pouvons connaître du système nerveux que ce que nous connaissons d'abord du comportement* ». Autrement dit, il faut d'abord savoir de quoi la « conscience » est le nom avant de plonger, selon ses propres termes, dans les « *liens de chaque fil chatouilleux du moindre axone et de la moindre dendrite* ». Pourrait-on par exemple dériver une « théorie » du jeu d'échecs en observant les milliards de signaux électroniques microscopiques de Deep Blue ?

Deuxièmement, il y aurait dès à présent des théories de la conscience en nombre suffisant pour être « réduites ».

Nos lecteurs en connaissent au moins une : l'IIT (« *Integrated Information Theory* ») de Giulio Tononi et Christof Koch ([De la conscience artificielle](#)). Sans entrer à nouveau dans les détails, rappelons que l'IIT professe que tout système physique (humain, animal, artefact...) capable de faire certains types d'expériences associées à la « conscience » doit présenter des propriétés particulières. Ces propriétés sont en quelque sorte condensées dans une valeur numérique  $\phi$ . Dès lors que  $\phi > 0$ , le système est plus ou moins « conscient » (de la même façon, la température  $T$  mesure l'agitation thermique d'un système plus ou moins chaud). Cette théorie de la conscience est certainement contestable mais a) il est certain que  $\phi$  mesure *quelque chose* et surtout b) il semble faire

<sup>2</sup> Wikipédia – [Fondation John Templeton](#)

<sup>3</sup> Templeton World Charity Foundation – [Accelerating research on consciousness](#)

consensus que la conscience présente effectivement les caractères d'une *opération de synthèse*.

Julian Jaynes situait d'ailleurs cette capacité synthétique dans l'hémisphère droit du cerveau :

[...] l'hémisphère droit est plus impliqué dans des tâches de synthèse et de construction de l'espace, tandis que l'hémisphère gauche est plus verbal et analytique.

A côté de l'IIT de Tononi et Koch, il existe au moins une deuxième théorie éventuellement « testable » de la conscience, celle du psychologue cognitiviste et neuroscientifique Stanislas Dehaene, appelée « *Global Workspace Theory* » (GWT). Nous n'entrerons pas ici dans les détails mais nous sommes une fois de plus confrontés à une théorie « fonctionnaliste » du cerveau où la topologie / anatomie détermine les manifestations de l'esprit que, par ailleurs, nous nommons « conscience », « mémoire », « langage » etc.

### **Réfuter une théorie de la conscience ?**

Mais revenons à la fondation de Templeton. Celle-ci met 20 millions de dollars « sur la table » pour organiser une compétition entre Dehaene/GWT et Tononi/IIT. Il devra y avoir un perdant, une théorie définitivement enterrée<sup>4</sup>. La compétition en elle-même présente un intérêt limité (sauf si l'on croit dur comme fer à l'une ou l'autre de ces théories). En revanche, la méthode est épistémologiquement instructive.

Comment valider en général une théorie scientifique ? En suivant Karl Popper, un bon scientifique doit définir au préalable les critères de réfutabilité de sa théorie, c'est-à-dire indiquer explicitement à quelles conditions (testables) sa théorie pourrait être considérée comme *fausse* (il est à peine utile de préciser que les cognitivistes et autres philosophes de l'esprit sont excellents et passionnants dans les conférences Ted mais à peu près dépourvus d'éthos poppérien). Le grand avantage de l'argent de la fondation Templeton est d'obliger (un peu) ces scientifiques à indiquer leurs critères de réfutation.

Mais comment réfuter une théorie (réductionniste) de la conscience ? Comment déterminer les résultats expérimentaux qui pourraient l'invalider ?

### **Le concept de conscience**

Il faut commencer par le plus difficile : définir les manifestations de la conscience dans les conditions d'une expérience de réfutation.

Par exemple, quelqu'un qui parle, compte de 1 à 10, résout un puzzle... est-il « conscient » ? Au contraire, quelqu'un qui s'endort, a été victime d'un traumatisme cérébral, a ingéré certaines molécules... est-il « non-conscient » ? Allons un peu plus loin et posons-nous la question pour nous-mêmes. Avons-nous le sentiment d'être conscient depuis notre réveil jusqu'à l'heure de notre endormissement ? Et au moment où nous

---

<sup>4</sup> Philip Ball pour Quanta Magazine – 6 mars 2019 – [Neuroscience Readies for a Showdown Over Consciousness Ideas](#)

ressentons (consciemment) ce sentiment, pouvons-nous le faire savoir sans ambiguïté, à un expérimentateur par exemple ? Saurions-nous lui prouver que nous ne sommes pas « zombie » ([Des zombies non modernes](#)) ?

Personne ne sait aujourd'hui répondre à ces questions ni n'a la moindre théorie permettant de définir une manifestation (réfutable) de la « conscience ». Il faut reconnaître aux neuroscientifiques une assez bonne lucidité à ce sujet<sup>5</sup> :

Se pourrait-il que nous interprétions nos données avec des concepts obsolètes ? La plupart des concepts dominants aujourd'hui dans les neurosciences ont été élaborés il y a 50, voire 100 ans. [...] Qu'est-ce que la conscience et qu'est-ce qui la différencie des nombreux processus inconscients qui se déroulent dans le cerveau ? Pourquoi les ordinateurs manquent aujourd'hui de conscience, et quand pourraient-ils en acquérir une ?

### État des lieux

La conscience n'est pas définie scientifiquement comme un phénomène indépendant de ses supposées causes et donc simplement observable (les manifestations de la gravitation, comme la chute des corps, sont observées et mesurées bien avant les théories physiques de Newton et d'Einstein). Les théories exposées par Tononi / Dehaene doivent donc être *autoréférentielles* : les manifestations de la conscience *ne sont que* des activités neuronales. Citons par exemple Dehaene & al.<sup>6</sup> (nous soulignons) :

Nous postulons que la conscience présente des caractéristiques particulières fondées sur les dynamiques temporelles de l'activité continue du cerveau et sa coordination entre des régions corticales lointaines.

La conscience reste ainsi indéfinie *per se* : ce genre de théorie est impossible à réfuter et des doutes émergent naturellement concernant la démarche proposée par la fondation Templeton (nous soulignons) :

Le cognitiviste Anil Seth, de l'Université du Sussex au Royaume Uni, émet quelques réserves au sujet du projet Templeton, qui pourrait s'avérer prématuré. Une « validation ou une réfutation définitive » semble hors de portée, dit-il, parce que « ces théories font trop d'hypothèses différentes, ont différents rapports avec la testabilité et tentent même peut-être d'expliquer des choses différentes ».

Nous verrons bien ! En attendant, quoique les journaux puissent annoncer dans un futur proche :

1. Nous ne savons pas de quoi la « conscience » est le concept ;
2. Nous ne disposons donc pas d'une théorie *scientifique* réfutable de la conscience ;

---

<sup>5</sup> Peter Stern pour Science – 27 octobre 2017 – [Neuroscience: In search of new concepts](#)

<sup>6</sup> A. Demertzi, E. Tagliazucchi, S. Dehaene, G. Deco, P. Barttfeld, F. Raimondo pour Sciences Advances – 6 février 2019 – [Human consciousness is supported by dynamic complex patterns of brain signal coordination](#)

3. Nous disposons en revanche de théories scientifiques de l'activité neuronale, ou plus généralement de l'activité de réseaux de traitement de l'information, mais nous ne savons pas encore véritablement quel est leur objet ni leur domaine d'application.

### La conscience, phénomène culturel

Sur ces difficultés ont toujours prospéré des pseudosciences de la conscience et de l'esprit. Poser la (bonne) question de savoir si la conscience est un phénomène scientifique, c'est potentiellement prêter le flanc à pas mal d'absurdités. Parmi elles figure la plus « problématique » : dès lors que l'on envisage sérieusement la possibilité d'un artefact conscient (comme Peter Stern plus haut) surgissent des questions éthiques, de droit, de politique... tout à fait bouleversantes.

Nous avons donc un besoin urgent de dire de quoi la conscience est le nom, ce à quoi, pour le moment, aucun neuroscientifique ou cognitiviste n'est en mesure de répondre. Alors le sujet doit-il être repris par la philosophie ? l'ethnographie ? la sociologie ?

A notre connaissance, seul le *psychologue* Julian Jaynes a osé, dans les années 1970, une sorte de « grande théorie » de la conscience, exposée dans son ouvrage majeur « *The origin of consciousness in the breakdown of the bicameral mind* » (« *L'origine de la conscience dans l'effondrement de l'esprit bicaméral* »<sup>7</sup>).

Nous en présentons ici une brève synthèse. Il s'agit de prétendre à nouveau, avec Julian Jaynes, que la conscience est le nom d'un phénomène *culturel* avant que d'être *neuronal* (même s'il est clair que tout phénomène culturel s'actualise en partie dans le cerveau). Les conséquences de cette observation sont innombrables. En particulier, la culture numérique qui se déploie doit modifier les caractères. Il en découle une hypothèse quelque peu « littéraire » que nous proposons plus loin : le retour d'une forme d'esprit bicaméral « digitalisé ».

### L'esprit bicaméral

Commençons par une « impression » qu'il sera nécessaire ici de simplifier à l'extrême : notre « conscience » (au sens le plus commun, compris par tous, de « conscience de... ») va et vient mais reflue toujours au moment où nous agissons. Il y a un temps pour la conscience et un temps pour l'action comme la parole (nous pourrions ci-dessous remplacer « *dire* » par « *faire* ») :

La conscience intervient pour décider de ce qu'on va dire, de la façon de le dire, et du moment où on va le dire, mais alors la succession ordonnée et parfaite de phonèmes ou de lettres écrites se fait, en quelque sorte, pour nous. [...] Le processus réel de la pensée, dont on croit si couramment qu'il est la vie même de la conscience, n'est pas conscient du tout et [...] seuls sa préparation, ses matériaux et son résultat final sont perçus de façon consciente.

---

<sup>7</sup> Julian Jaynes Society – [The Origin of Consciousness in the Breakdown of the Bicameral Mind](#)



Il est par conséquent concevable que si « autre chose » intervient pour décider de nos actions, la conscience ne soit pas une compétence nécessaire (ni désirable...). C'est en tout cas la théorie de Julian Jaynes, qui évoque d'abord le « *raisonnement naturel* » (une « *attente fondée sur l'extrapolation* ») non conscient comme une capacité commune à « *tous les grands vertébrés* ». Alors, pour peu que l'environnement dans lequel nous évoluons reste à peu près stable, une société sans conscience peut se développer :

Il est parfaitement possible qu'il y ait eu une race d'hommes qui parlaient, jugeaient, raisonnaient, résolvaient des problèmes, faisaient, en un mot, la plupart des choses que nous faisons, mais qui n'étaient pas conscients du tout.

Mais comment, alors décidaient-ils de leurs actions ?

En des temps très reculés, quand les groupes humains organisés ont commencé à s'étoffer, le contact visuel permanent avec le « chef » a dû se perdre (de plus ces groupes ont progressivement migré vers le nord, où l'intensité lumineuse est moindre, la vie troglodyte plus ou moins nécessaire, etc.). Ce contact était pourtant essentiel car il déterminait ce qu'il fallait faire. Il a alors pris un tour « sonore » et le langage s'est progressivement développé comme une succession de signaux d'assignation à une tâche. Considérons avec Julian Jaynes :

[...] un homme à qui son chef donne l'ordre de monter un barrage à poissons, loin en amont du camp. S'il n'est pas conscient, et ne peut, en conséquence, narratiser la situation et donc faire tenir son « moi » analogue dans un temps spatialisé, tout en imaginant pleinement ses conséquences, comment fait-il cela ? C'est seulement le langage, je pense, qui peut le maintenir à ce travail qui lui prendra tout l'après-midi. Un homme du Moyen Pléistocène oubliait ce qu'il faisait. Par contre, l'homme lingual disposait du langage pour lui rappeler, soit répété par lui, ce qui nécessitait un type de volonté dont je ne crois pas qu'il était capable, soit, ce qui paraît plus probable, par la répétition d'une hallucination verbale « interne » lui disant ce qu'il devait faire.

C'était à peu près cela, l'« *homme bicaméral* ». Il disposait de compétences linguistiques (cerveau gauche – première « chambre ») mais il n'était pas conscient et projetait ou prolongeait ses actions les plus élaborées, celles qui nécessiteraient ce que nous appelons aujourd'hui une prise de décision, par des instructions « *hallucinatoires* » (cerveau droit – seconde « chambre ») culturellement réglées : ces instructions provenaient littéralement des « *Dieux* », hypothèse que Jaynes explore longuement par un travail linguistique et ethnographique<sup>8</sup> :

A strictement parler, la bicaméralité peut être décrite comme l'internalisation neuronale d'un contrôle social impératif passant par un processus inconscient d'hallucinations verbales auditives [ entendre des voix ] similaires aux hallucinations schizophréniques.

---

<sup>8</sup> Gary Williams sur ResearchGate – juin 2011 – [What is it like to be nonconscious? A defense of Julian Jaynes](#)

## L'hypothèse de l'effondrement

Voici maintenant l'hypothèse principale de Julian Jaynes. Tant que les instructions hallucinatoires (divines) fonctionnent, il n'y a aucune raison de les ignorer et donc de développer une conscience (de soi). Mais des événements géologiques ou climatiques ont pu bouleverser l'environnement au point que ces voix sont devenues inadaptées (Jaynes évoque par exemple l'explosion cataclysmique de Théra / Santorin autour de 1600 avant J.C.). L'esprit bicaméral s'est effondré et les voix divines ont été progressivement remplacées par un « je » qui parle (nous soulignons) :

[...] la présence des voix auxquelles on devait obéir était la condition préalable et nécessaire à l'étape consciente de l'esprit, dans lequel c'est le moi qui est responsable, qui peut se poser des questions, se donner des ordres et se diriger, et que la création d'un tel moi est le produit de la culture. Dans un sens, nous sommes devenus nos propres dieux.

## L'hypothèse du retour de l'esprit bicaméral

Même si Julian Jaynes *situe* ce phénomène culturel dans le cerveau (hémisphères droit / gauche), nous sommes loin de théories à la Tononi / Dehaene qui proposent que la conscience soit une opération d'un certain genre de réseau informationnel *comme une autre*. Mes ces théories (comme celles liées à l' « intelligence artificielle ») sont puissamment relayées et avec des moyens financiers considérables, qu'il s'agisse de fondations ou des grandes entreprises privées du numérique. La conscience est le dernier rivage à conquérir et, dit un peu cyniquement, mieux vaut disposer de théories « artificialisables » / réductionnistes.

Mais en attendant le « self » mécanique ([Des zombies non modernes](#)), il pourrait se produire *parallèlement* une modification plus ou moins radicale de l'homme lui-même. Expliquons cette curieuse hypothèse.

L'homme bicaméral, guidé dans ses actions par des hallucinations auditives culturellement entretenues, s'est effondré lorsque les voix divines inadaptées ont fini par devoir se taire. L'homme conscient (de lui-même) est apparu, non sans effroi, et a trouvé son apogée au XVII<sup>ème</sup> siècle dans l'aphorisme cartésien : *cogito ergo sum* (et ainsi « nous sommes devenus nos propres dieux »). Mais depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, le système technicien, pour la première fois de son histoire, traite et crée de l'information : il nous « parle ». Il nous parle même littéralement depuis nos écrans.

Dès lors, la « conscience » (au sens de Julian Jaynes) ne peut-elle pas rebrousser chemin ? Et cet évanouissement ne laisse-t-il pas une place encore plus facile à une « pseudo-conscience » artificielle (place préparée au demeurant par une « *philosophie devenue folle* »<sup>9</sup>).

---

<sup>9</sup> Jean-François Braunstein aux éditions Grasset – 2018 – *La philosophie devenue folle*

## Deux indices

Voici deux premiers indices et pistes à suivre.

Premier indice. Lorsque l'esprit bicaméral s'est délité, il y a eu une longue période de transition, de l'ordre de deux millénaires, avant l'apparition d'un « moi » analogue au sens où nous l'entendons encore aujourd'hui. Les *présages*, notamment, ont fait office de moyens de transition entre la pure hallucination intérieure et la décision libre. Le présage est une instruction externe, non plus une voix intérieure, mais reste d'ordre divin. Sous la plume de Julian Jaynes :

On peut les interpréter comme une première forme de narratisation, faisant par des expressions orales ce que la conscience fait de façon plus complexe. Il est rare que nous puissions percevoir un lien logique entre la prédiction et la chose prédite, celui-ci consistant bien souvent en une association de mots ou une connotation.

Dans [Retours à Babylone](#), nous avons déjà fait un long parallèle entre les épuisants omens babyloniens et l'envahissement algorithmique actuel. Il y a donc bien à l'œuvre, selon nous, une forme d'abolition de la conscience qui nous dit « quoi faire » depuis, disons, les grecs anciens, et de remplacement par un « quoi faire » algorithmique et pré-hallucinatoire.

Deuxième indice. L'esprit bicaméral n'est adapté que si l'environnement présente une stabilité suffisante (nous pouvons naïvement comprendre que si « rien ne change », de simples recettes et comptines, ces voix intérieures, nous permettent de vivre sans conscience). Or, nous avons déjà souligné et peut-être avez-vous déjà observé l'étrange (méta)stabilité du monde dans lequel nous évoluons ([Adam Curtis et le monde étrange](#)). Dans cette société économico-numérique hyper contrôlée et normalisée, les « voix intérieures » des applis peuvent assez bien suffire. Il ne reste probablement que l'aléa démographique / climatique pour éventuellement, d'ici quelques dizaines d'années, désynchroniser ces voix numériques.

## De la philosophie !

Nous pourrions ainsi assister à un étonnant croisement :

- L'échec des tentatives à la « Templeton » (analytiques / réductionnistes) de répondre à la « Grande Question de la Conscience » ;
- Pour résultat, l'abordage *malgré tout* du concept de « Conscience » par les puissances techniciennes et son artificialisation (pour l' « intelligence », c'est plus ou moins fait) ;
- En parallèle, la « re-bicamérialisation » de l'homme du XXI<sup>ème</sup> siècle qui entend déjà les « voix » du système. C'est-à-dire : l'abolition / destruction du « moi » analogue, déjà entrevue avec Francisco Varela ([Les miroirs du « je »](#)). Du moins, tant que notre système métastable est préservé...

Il faut souligner ce dernier point : dans un système bicaméral, les dieux s'occupent de tout. Le bien et le mal n'existent pas. Il est donc parfaitement possible que l' « éthique » et le « droit moral » classiques deviennent, comme le « conscience », le nom de concepts



obsolètes. Quand la « philosophie » du XXI<sup>ème</sup> siècle va-t-elle donc enfin s'emparer de ces sujets et *se dresser* ? Nous attendons, faute d'en être nous-mêmes capables...

## Remarques finales

Première remarque. Nous n'avons jamais défini l'idée du « moi » analogue, pensant, peut-être à tort, que l'expression se suffirait à elle-même. Il semble pourtant utile de préciser un peu les choses. Comme dit plus haut, dans le moment absolument immédiat de l'action, la conscience est abolie. Le « moi » est le corps lui-même et son unité repérée par « ce qui lui arrive ». En revanche, dans le moment de l'exercice du « libre-arbitre », la conscience est la scène (« *métaphorique* » disait Julian Jaynes) sur laquelle se joue une pure narration et se déroule donc le temps perçu. Cette narration alterne entre le film du passé et l'anticipation raisonnée du futur. Le « moi » analogue joue le rôle du corps (le « moi » réel) sur cette scène.

Seconde remarque. Nous invitons la philosophie à être moins contemplatives et à « se dresser » mais il semble que le danger intellectuel et culturel commence déjà à être perçu par d'autres disciplines. Par exemple cette tribune de l'économiste Pierre Dockès, qui invite ni plus ni moins à une « insurrection civique »<sup>10</sup> :

L'être humain est menacé d'une expropriation majeure de ses « capacités » (pour reprendre les termes de l'économiste indien Amartya Sen, prix Nobel d'économie 1998), ses libertés substantielles.

Parmi elles, notre hypothèse suggère que la conscience (le « moi » analogue) en fasse partie.

Ou encore<sup>11</sup> (nous soulignons) :

En utilisant l'imagerie cérébrale, des chercheurs ont montré que l'utilisation fréquente d'appareils électroniques [ les voix qui nous parlent désormais ] affecte négativement des zones du cerveau critiques pour l'intégration de multiples sources d'information. Des textes explicatifs, comme des articles scientifiques, utilisent abondamment des informations liées : des éléments d'une partie du texte doivent être compris en relation avec des éléments d'autres parties, surtout lorsqu'il s'agit de comprendre des concepts interconnectés.

« Dans cette situation, ceux qui utilisent quotidiennement et excessivement des appareils électroniques peuvent perdre leurs capacités à comprendre la hiérarchie ou la structure de concepts scientifiques » [...]

Rappelons que la conscience relève, si l'on en croit Jaynes, d'une capacité de synthèse dans un fil narratif. Savoir « interconnecter » des concepts dans l'activité linguistique est évidemment clé.

---

<sup>10</sup> Pierre Dockès pour Le Monde – 20 août 2019 – [« La capacité de penser de façon autonome, voire de penser tout court, est en péril »](#)

<sup>11</sup> Matt Swayne pour Penn State News – 12 août 2019 – [Brains trained on e-devices may struggle to understand scientific info](#)