

Bault, N., Chambon, V., Maïonchi-Pino, N., Pénicaud, F.-X., Putois, B., & Roy, J.-M. (Éds). (2011). *Peut-on se passer de représentations en sciences cognitives?* Bruxelles : De Boeck.

RÉSUMÉ

L'ouvrage considéré ici se présente comme étant destiné aux chercheurs, enseignants et étudiants de deuxième et troisième cycle susceptibles de s'intéresser à la façon dont le concept de représentation est utilisé dans les sciences cognitives, surtout depuis que ces dernières ont supplanté le béhaviorisme « classique ». Dirigé par un comité éditorial de six spécialistes œuvrant tant dans les sciences cognitives qu'en philosophie, l'ouvrage est divisé en trois grandes parties à l'intérieur desquelles sont regroupés les différents chapitres rédigés par des auteurs appartenant à l'ensemble des disciplines s'intéressant aux mécanismes cognitifs.

La partie 1, constituée uniquement du premier chapitre (*Les représentations : un enjeu pour les sciences cognitives*), pose d'emblée la question de la représentation comme se rattachant au dualisme « esprit-cerveau » proposé par Descartes, mais rejeté par le béhaviorisme de Watson pour qui l'esprit c'est-à-dire le « mental », ne peut être observé et donc étudié par la science. L'arrivée de l'approche cognitive a cependant fait ressurgir l'idée qu'il est possible d'étudier scientifiquement le fonctionnement mental et, dans la même foulée, le concept de représentation. Toutefois, les efforts menés dans les sciences cognitives ont fait réaliser aux chercheurs que la notion de représentation mentale pose problème quand vient le temps de préciser ce à quoi elle correspond. Or, pour savoir si l'on peut se passer ou non d'une notion, il faut d'abord qu'on puisse préciser ce dont on parle. C'est à cette question que les auteurs des différents autres chapitres tentent, chacun à sa façon, d'apporter une réponse...

La partie 2 vise à montrer comment certaines données expérimentales et certains éléments de réflexion peuvent contribuer à illustrer la place de la représentation en sciences cognitives. Les chapitres qu'on y retrouve sont regroupés sous quatre grands thèmes ou sous-parties : le langage (chapitres 2 et 3), la perception et la mémoire (chapitres 4 et 5), l'apprentissage, la récompense et l'émotion (chapitres 6, 7 et 8) ainsi que l'étude de l'action (chapitre 9 et 10).

En ce qui concerne le langage (*De l'usage du concept de représentation pour désigner le produit de la cognition et Développement de la reconnaissance des mots écrits et représentations mentales* :

l'approche de la psycholinguistique cognitive), il appert, à la lumière des travaux sur les habiletés de compréhension d'un texte par un individu, que le concept de représentation est tout à fait pertinent pour donner un sens aux données observées. Ce concept « semble fondamental et incontournable en psycholinguistique » (p. 56), et ce, même s'il n'y a pas encore consensus sur le format de représentation, c'est-à-dire sur la façon dont les unités phonologiques impliquées dans l'articulation sont stockées : le sont-elles sous forme de *schémas* correspondant à la *structure abstraite* d'une syllabe ou bien sous forme de *chunks* correspondant à des *segments phonologiques* fixes?

Pour ce qui est de la perception et de la mémoire, le regard posé n'est pas le même. Ainsi, dès le début du chapitre 4 (*L'utilisation des représentations dans l'étude des relations spatiales visuelles : naissance d'ambiguïté*) portant sur l'étude des relations spatiales visuelles, l'auteur présente le concept de représentation comme « une béquille qui assiste nos raisonnements sur le chemin des connaissances » (p. 60), ajoutant, vers la fin du chapitre, qu'il peut même être dangereux de formuler des hypothèses en s'appuyant sur ce concept mal défini. Sans manifester le même degré de réserve, les auteurs du chapitre suivant (*Le concept de représentation mnésique contraint la relation entre perception et mémoire. L'exemple de la sélection attentionnelle*) mettent d'avant une approche non représentationnaliste implémentée, entre autres, par le connexionnisme et qui n'a pas besoin du concept de représentation pour rendre compte, par exemple, de l'influence de la familiarité dans les processus perceptifs et mnésiques.

Abordant la question des représentations en intelligence artificielle, les auteurs du chapitre 6 (*Représentations en intelligence artificielle : un point de vue évolutionniste*) rappellent que cette dernière, née du cognitivisme, s'en est graduellement détachée pour évoluer vers le connexionnisme, ce qui a amené à déplacer le débat non plus sur l'existence ou non des représentations, mais sur « leur degré d'implication et leur nature en fonction de l'activité » (p. 90). Par ailleurs, en ce qui a trait aux récompenses, les auteurs du chapitre suivant (*Chocolat, sexe et argent : comment le cerveau représente-t-il les récompenses?*) estiment que le concept de représentation demeure indispensable pour en décrire la valeur hédonique. Le caractère « récompense » d'une pomme, par exemple, est une propriété émergente de la *représentation* que s'en fait un sujet affamé *en relation* avec son besoin. Dans le chapitre qui suit (*Juger un objet comme agréable ou désagréable : théories représentationnelles versus théories de l'auto-organisation*), lequel porte sur l'émotion, l'auteur rejette l'évaluation cognitive comme étant requise pour entraîner un jugement émotionnel sur un objet. Sa position s'apparente ainsi à celle de William James pour qui ce sont les réactions corporelles qui causent l'émotion.

Elle s'appuie sur la théorie non représentationnelle de la cognition que constitue l'auto-organisation, théorie selon laquelle « l'activité cognitive consiste en l'émergence de connaissances acquises par les interactions multiples qu'un organisme entretient avec son milieu » (p. 106-107).

Si l'on considère finalement un domaine aussi « concret » que la production d'actions, on pourrait penser que, cette fois, la représentation n'est clairement plus requise. Or, les données présentées dans les deux chapitres consacrés à ce thème plaident également en faveur d'un aspect représentationnel dans les processus impliqués. Alors qu'un des chapitres (*Dimension motrice de l'espace et de la perception visuelle*) insiste sur l'idée que la représentation d'un objet est intimement liée aux actions potentielles qu'on peut exercer sur lui, l'autre (*Sans représentation, pas d'optimisation de l'action*) met en évidence l'importance des représentations pour adapter et maximiser le comportement moteur d'un individu dans l'atteinte d'une cible.

Contrairement aux chapitres constituant la partie 2, lesquels ont pour dénominateur commun de s'appuyer sur des données expérimentales, ceux de la partie 3, titrée *Perspectives épistémologiques*, correspondent plutôt à des mini-essais sur différentes questions d'ordre théorique soulevées par le problème de la représentation.

Une première question abordée dans cette partie porte sur l'étude de la notion de représentation mentale chez les animaux (*À quoi bon les représentations chez l'animal?*). Longtemps proscrite dans ce contexte, cette question a depuis gagné de la crédibilité et permis d'élargir le champ des explications possibles, comme la notion de carte mentale, pour rendre compte de certains comportements.

Un autre point abordé (*Nature de la représentation : perspective évolutive*) concerne la possibilité que la notion de représentation puisse s'ancrer dans la perspective évolutive, c'est-à-dire dans la version contemporaine de la sélection naturelle. Les représentations interviendraient, mais uniquement dans les derniers stades, c'est-à-dire chez les êtres capables d'utiliser des outils, notamment les « outils mentaux », le langage étant le plus évolué de ces derniers.

Contrastant avec ce qui précède, l'auteur du chapitre suivant (*Les représentations sont-elles des « mensonges-pour-chercheurs? »*) remet nettement en cause l'intérêt et la validité du concept de représentation. Pour lui, le concept peut, à la limite, s'avérer d'une certaine utilité pour décrire un phénomène cognitif, mais non pour l'expliquer. Les chercheurs auraient intérêt à revenir à une approche cognitive sous une forme

délestée du concept de représentation, répondant ainsi « non » à la question qui fait l'objet de l'ouvrage.

Dans l'avant-dernier chapitre (*La question de l'éliminativisme représentationnel*), l'auteur, philosophe de formation, rappelle que la question de savoir si on peut se passer du concept de représentation en sciences cognitives réfère à ce qu'on appelle le problème de *l'éliminativisme représentationnel*. Considérant que le cognitivisme contemporain est entré dans une phase de crise, il examine la question sous différents angles et termine en reconnaissant que la question reste... ouverte!

Le corps de l'ouvrage se clôt par un chapitre (*Énaction, pragmatisme et minimalisme représentationnel*) présentant une position que son auteur appelle *minimalisme représentationnel*. Ce dernier se veut une alternative possible tant au *représentationnalisme classique*, selon lequel « les représentations mentales possèdent un rôle fondamental et privilégié dans le fonctionnement et l'explication de la cognition » (p. 192), qu'au *représentationnalisme minimal*, conception où l'on insiste sur la nécessité de remettre les représentations mentales en contexte (action, corps, temps et environnement), leur pouvoir explicatif étant considéré comme moins important que dans le *représentationnalisme classique*. Le minimalisme proposé s'appuie sur deux théories originales de la cognition, à savoir *l'énaction*, « processus en vertu duquel un organisme vivant, couplé à son environnement, fait advenir, fait émerger ou énonce un monde *signifiant* pour lui » (p. 194), et le *pragmatisme*, position qui, pour l'essentiel, nie la possibilité d'existence de représentations mentales *désincarnées*.

Dans la conclusion proposée à la fin de l'ouvrage, on suggère que ce qu'il faut en somme se demander, c'est de quelles formes de représentations les sciences cognitives peuvent se passer. Et dans les efforts pour répondre à cette question, il faut impérativement garder ceci à l'esprit : ce n'est pas parce qu'on a montré qu'une forme donnée de représentation n'est pas possible, ou du moins pas pertinente, qu'on a démontré la non-pertinence de toute forme de représentation.

CRITIQUE

On l'aura entrevu à la lumière du résumé qui vient d'en être présenté, l'ouvrage *Peut-on se passer de représentations en sciences cognitives?* n'est pas « rédigé de manière simple », comme on l'écrit à l'endos du livre et sur le site web qui l'annonce. D'où la question : à qui s'adresse-t-il? Aux chercheurs en sciences cognitives? Sans doute, mais à condition que, désireux de jeter un regard épistémologique et philosophique sur un concept fondamental comme celui de la représentation dans les processus

cognitifs, ils soient disposés à prendre un recul sur les études qu'ils mènent dans leur propre laboratoire. Pour que leurs réflexions soient réellement fructueuses, ils devront être relativement familiers non seulement avec les courants de pensée épistémo-philosophique auxquels se réfèrent abondamment les auteurs, mais se sentir à l'aise dans ce type de discours.

Le livre est présenté comme s'adressant également aux étudiants, clientèle à laquelle semble particulièrement destinées les rubriques *Mots clés*, *Résumé*, *Questions pour mieux retenir* et *Questions pour mieux réfléchir* que l'on trouve à la fin de chaque chapitre, en plus d'un *Glossaire* à la fin de l'ouvrage. Compte tenu des réserves mentionnées plus haut, l'ouvrage pourra effectivement être utile à certains étudiants, mais à condition qu'ils en soient au deuxième – ou préférablement troisième – cycle de leurs études et qu'ils s'en servent dans le cadre d'un cours se déroulant sous la forme de séminaires accordant une large place à la discussion et aux éclairages mutuels. Son utilisation dans ce contexte pourra profiter du fait qu'il est bien structuré dans l'ensemble. Considérant l'abondance d'appellations utilisées pour désigner les nombreuses théories et approches abordées dans le livre, on aurait toutefois souhaité que le glossaire soit davantage étoffé.

Cela dit, l'ouvrage ne supporte que partiellement l'intention formulée à l'endos du livre selon laquelle il vise à « dresser un état des lieux détaillé du concept de représentation ». On peut considérer que cet objectif est atteint de façon satisfaisante pour ce qui est du discours théorique, mais il n'en est pas de même en ce qui concerne les études empiriques. Pour cela, il aurait fallu une revue de littérature minimale sur la place que les chercheurs accordent dans leur laboratoire, et ce, dans leurs domaines respectifs, au concept de représentation, quitte à démontrer qu'il est mal défini ou qu'il ne l'est pas alors qu'il devrait l'être. On trouve une esquisse de cette exigence ici et là dans l'ouvrage, mais cela demeure insatisfaisant dans l'ensemble. Ce qu'on trouve la plupart du temps, principalement dans la partie 2 s'intéressant entre autres au lien avec les données expérimentales, c'est une expérience quelque peu détaillée visant à illustrer un point particulier. Ce qu'on aurait aimé c'est un constat tiré de *plus d'une* expérience.

Un dernier point peut-être : bien que l'ouvrage se présente comme voulant *décrire* un état des lieux, on sent chez plus d'un auteur le désir de *démontrer* une position, ce qui n'est pas tout à fait la même chose. Il n'y a là rien de répréhensible toutefois, dans la mesure où l'intention est clairement affichée et respectueuse des autres positions possibles, ce qui n'est pas toujours le cas. Ainsi, dire que la notion de représentation, telle que partagée par certains chercheurs, « invite *insidieusement* à

concevoir... » (p. 66)¹ ou encore que « cet argument est de mauvaise foi » (p. 168) sous-tend un jugement de valeur qui n'a pas sa place dans un texte scientifique. Curieusement, les deux citations proviennent de deux chapitres (4 et 13) rédigés par le même auteur, deux chapitres où la réticence par rapport à la notion de représentation en sciences cognitives est très marquée, alors qu'elle est en général beaucoup plus nuancée dans les autres, qu'elle soit plutôt positive ou négative! Et ce qui est quelque peu paradoxal, c'est que les deux chapitres en question sont parmi ceux qui font le plus appel à la capacité de se *représenter* les concepts abordés...

Guy Parent²
Cégep de Sainte-Foy

-
1. Format en italique ajouté par l'auteur du présent texte.
 2. L'auteur peut être joint par courriel : guyparent@videotron.ca