

Tiziana ZALLA¹ et Frédérique DE VIGNEMONT²

**Conscience et *monitoring* de la source.
Apport de la neuropsychologie et de la
psychopathologie.**

Dans cet essai, nous défendons l'hypothèse selon laquelle les propriétés phénoménales de l'expérience consciente jouent un rôle fonctionnel dans la cognition. Plus précisément, leur fonction est d'informer les systèmes cognitifs de prise de décision et de *monitoring* de l'action sur la nature et l'origine de l'information traitée. De nombreuses recherches en psychologie expérimentale, en neuropsychologie et en psychopathologie portent sur l'étude des dysfonctionnements d'une forme particulière de mémoire, distincte de la mémoire sémantique ou épisodique, que l'on appelle mémoire de la source d'une représentation. Le terme "source" fait référence à une variété de caractéristiques qualitatives qui spécifient les conditions dans lesquelles les connaissances ont été acquises, à savoir les détails perceptifs et les informations contextuelles des représentations. Toutes ces propriétés perçues à la "première personne" permettent de discriminer les souvenirs des connaissances générales internes, les événements imaginés des événements perçus, et d'une manière générale, les images internes des perceptions des états externes ayant le même contenu représentationnel. Dans l'ensemble, ces travaux montrent que l'identification de la source de l'information joue un rôle important dans un grand nombre de tâches cognitives. Ils vont ainsi à l'encontre de l'hypothèse épiphénoménaliste de la conscience.

Mots clés : conscience, information, *monitoring* de la source, mémoire, représentation, perspective à la première personne, épiphénomène.

Consciousness and monitoring of the source : the contribution of neuropsychology and psychopathology : In this article we defend the hypothesis that the phenomenal properties of conscious experience play a functional role in cognition. Specifically, we propose that their function is to inform the cognitive systems involved in decision-making and action *monitoring* about the nature and origin of the information being processed.

¹ Institut des Sciences Cognitives, 67, Boulevard Pinel, 69675 BRON, zalla@isc.cnrs.fr

² Crea-Ecole Polytechnique, 1, rue Descartes, 75005 Paris, vignemo@isc.cnrs.fr

Many studies in experimental psychology, in neuropsychology and in psychopathology bear on impairments of a specific type of memory, distinct from semantic or episodic memory, that we call "source memory". The term "source" refers to a type of qualitative attributes and dimensions which specify the conditions under which the knowledge has been acquired, namely the perceptive details and contextual information of the representations. These properties which are perceived in a "first person" perspective allow to discriminate between memories and general internal knowledge, between imagined events and perceived events, and more generally between self-generated representations and perceptions of external states which have the same representational content. Overall, these studies show that the identification of the source of information plays an important role in a large number of cognitive tasks. They also go against the hypothesis that consciousness is merely an epiphenomenon.

Key words : consciousness, information, source *monitoring*, memory, representation, first-person perspective, epiphenomenon

INTRODUCTION

Le problème de la conscience constitue l'un des problèmes centraux de la philosophie de l'esprit, qui s'est posé de manière nouvelle dès que les présupposés philosophiques et méthodologiques behavioristes ont été remis en question. Le développement des sciences cognitives a considérablement marqué la philosophie de l'esprit, dans la mesure où la réflexion, dans cette discipline, est menée en rapport étroit avec la recherche scientifique, notamment avec la psychologie cognitive, la neuropsychologie et les neurosciences. L'approche pluridisciplinaire qui caractérise les sciences cognitives nous amène ainsi à redéfinir les problèmes et à rechercher des réponses en dehors de leur cadre conceptuel d'origine. Cependant, les hypothèses et les données empiriques fournies par la science ne sont que des réponses partielles ou indirectes aux questions posées par les philosophes. S'ouvre alors un dialogue entre les données empiriques et l'approche expérimentale des sciences cognitives, et l'analyse et le questionnement théorique de la philosophie. Un travail de clarification conceptuelle est ainsi préalable et nécessaire à la définition de l'objet d'étude et du domaine d'application du concept de conscience.

Dans cet essai, nous étions guidées par l'hypothèse de base selon laquelle il faut distinguer deux notions de "conscience", à savoir la conscience phénoménale et la conscience réflexive (conscience d'accès, conscience cognitive ou conscience d'ordre supérieur) (Block, 1995). Selon notre hypothèse, cette distinction renvoie à la distinction entre processus perceptifs périphériques modulaires et processus centraux. L'hypothèse que nous proposons est fondée sur l'idée que les propriétés phénoménales et spécifiques aux différentes

modalités sensorielles, relèvent de dispositifs modulaires spécialisés dans le traitement de l'information perceptive et proprioceptive (Zalla, 1996). Les différences qualitatives, relevées de manière subjective par l'introspection, entre les différentes formes d'expérience - visuelle, auditive, tactile, olfactive, gustative et proprioceptive - reflètent ainsi l'organisation modulaire de l'esprit. Sur la base du caractère strictement modal de la conscience phénoménale, nous avançons une hypothèse concernant le rôle causal de la conscience phénoménale. Plus précisément, nous soutenons que les propriétés phénoménales ont pour fonction d'informer les systèmes cognitifs d'ordre supérieur sur la nature et l'origine de l'information reçue. Ces caractères discriminatifs jouent ainsi un rôle dans les processus métacognitifs et de *monitoring* des croyances, de prise de décision et du comportement (Zalla, 1996).

De nombreuses recherches portent sur l'étude d'une forme particulière de mémoire, distincte de la mémoire des contenus représentationnels, que l'on appelle mémoire de la source d'une représentation. Le terme "source" se réfère à une variété de caractéristiques qui spécifient de manière collective les conditions dans lesquelles les connaissances ont été acquises. La possibilité d'identifier la source de l'information joue un rôle important dans un grand nombre de tâches cognitives en nous permettant d'évaluer nos opinions et nos croyances. C'est en partie grâce à elle que nous pouvons exercer un contrôle sur la véracité de nos croyances et de nos désirs. Comme nous allons par la suite le montrer, de nombreuses pathologies cliniques comme les amnésies, les confabulations, et la schizophrénie fournissent des preuves empiriques du dysfonctionnement de ces capacités.

1. LE PROBLEME DE LA CONSCIENCE : "QUEL EFFET CELA FAIT D'ETRE UNE CHAUVE-SOURIS ?"

Dans la vie quotidienne, nous avons toutes sortes d'expériences : les sensations de plaisir, d'ennui, d'irritation, de douleur, la vision des couleurs, les goûts, des sensations olfactives, auditives et tactiles. Toutes ces expériences sont caractérisées par leurs propriétés phénoménales et qualitatives, ainsi que par leur mode d'existence à la première personne³. On ne relève l'existence de ces phénomènes qu'en adoptant un point de vue "de l'intérieur". Le problème de la conscience se situe donc au cœur de la subjectivité. A la différence des objets et des événements physiques, les états mentaux conscients existent non seulement d'un point de vue à la troisième personne en

³ Par perspective à la première personne, on entend en général la manière dont les choses (une expérience, un état mental, un comportement) apparaissent du point de vue du sujet ; la perspective à la troisième personne se réfère aux événements concernant le sujet vus par un observateur externe.

tant qu'ils sont postulés et attribués de façon inférentielle ou observationnelle, mais aussi d'un point de vue à la première personne, en tant qu'ils sont l'objet d'une conscience immédiate. La conscience phénoménale apparaît alors comme ce qui échappe à toute analyse physicaliste ou fonctionnaliste.

Le physicalisme est la conception générale selon laquelle le monde est un système physique immense et complexe, mais rien de plus, si bien que toute description complète sera de type physique. Selon une telle conception, tout ce qui existe dépend ontologiquement d'événements physiques. Nagel (1974) affirme ainsi que la question "Quel effet cela fait d'être une chauve-souris ?" résume de façon intuitive l'aspect le plus mystérieux et le moins connu de l'expérience humaine. L'idée est la suivante : bien que nous connaissions le système d'écholocation des chauves-souris par lequel elles perçoivent l'environnement, nous ne pourrions jamais imaginer ce que cela fait d'être une chauve-souris, car notre imagination est enracinée dans des expériences biaisées par notre physiologie spécifique. Selon Nagel, l'expérience consciente dépend toujours d'un point de vue subjectif qui fait que pour un organisme donné, il y a quelque chose de spécifique dans le fait d'être cet organisme dans un certain état conscient. Cette notion de point de vue peut être étendue pour les individus d'une même espèce. Ainsi, le caractère subjectif de l'expérience d'une personne aveugle ou sourde de naissance nous est inaccessible. La caractéristique fondamentale des processus mentaux conscients est donc leur aspect intrinsèquement subjectif. Or l'aspiration de la science à l'objectivité consiste à chercher à s'éloigner du point de vue subjectif, et en faisant cela, elle néglige la véritable nature du phénomène. C'est pourquoi, selon Nagel, les stratégies de réduction des expériences subjectives n'ont pas le même succès que d'autres réductions comme celles qui consistent à réduire l'eau à la formule chimique H₂O, ou l'éclair à une décharge électrique. La solution pour Nagel (1993) réside dans une théorie unifiée de la conscience, qui permettrait de partager d'une manière générale les points de vue des autres, dans une "phénoménologie objective".

2. UN ROLE POSSIBLE DE LA CONSCIENCE PHENOMENALE

Selon Nagel, une "phénoménologie objective" de la conscience phénoménale ne peut pas se fonder sur des critères fonctionnalistes, car cela revient à substituer une vue externe de notre emploi des concepts expérientiels à un emploi direct de ces mêmes concepts. Ceci entraînerait une négation de la réalité intrinsèque des qualités expérientielles. Or, si les qualia ne sont pas des caractères physiques ou des processus fonctionnels instanciés en des processus physiques, on ne peut pas non plus leur attribuer un rôle causal quelconque dans le comportement et dans l'esprit. Les qualia se retrouvent alors

menacés d'épiphénoménalisme, ou d'inessentialisme, c'est-à-dire selon Flanagan (1992), "l'idée que pour toute activité mentale intelligente I effectuée dans n'importe quel domaine cognitif D, même si nous faisons I sans corollaire conscient, I peut en principe être effectuée sans ces corollaires conscients."⁴. Ainsi Velmans (1991), considérant une large variété de processus cognitifs tels que l'apprentissage, la mémoire, l'analyse de la parole, l'identification et la planification, conclut que comme la conscience est dissociable du fonctionnement cérébral, elle est simplement l'épiphénomène de processus de traitement de l'information associés à l'attention focale. Cette attaque vise plus spécifiquement la conscience phénoménale, et non la conscience réflexive, dont la fonction n'est pas remise en cause.

Il faut en fait distinguer deux sens du terme "épiphénoménal". A l'origine, est épiphénoménal ce qui constitue un effet secondaire, comme les brûlures d'estomac pour les antalgiques. Ce premier sens pose la question de l'avantage adaptatif que confèrent les qualia, de la raison pour laquelle les qualia auraient été sélectionnés au niveau de l'évolution. Le sens philosophique est quant à lui plus fort et considère qu'est épiphénoménal tout ce qui n'a aucun effet sur le monde, tout ce qui ne peut jouer aucun rôle causal. La question est alors de savoir si la présence ou l'absence des qualia change quoi que ce soit au niveau du comportement. Nous avons l'intention ici de nous opposer à ce double aspect de l'épiphénoménalisme, en montrant le rôle joué par les propriétés qualitatives, leur intérêt évolutif et les conséquences comportementales de leur absence.

Shoemaker (1991) remarque ainsi que notre capacité à communiquer de manière efficace dépend de la capacité à véhiculer non seulement ce qu'on entend faire, mais aussi les "raisons" et les "justifications" de nos choix et de nos décisions. Or, pour déterminer les raisons de nos actions et de nos croyances, nous avons besoin d'avoir accès à nos états mentaux et à l'origine de nos croyances. Shoemaker affirme ainsi que le rôle des propriétés qualitatives réside dans la formation des croyances, et surtout des croyances perceptives. Bien que normalement on ne considère pas explicitement la façon dont les choses apparaissent ou sont ressenties, cet aspect qualitatif est une condition nécessaire à la fixation des croyances et à la possibilité de reconnaître, de modifier et de se référer consciemment à ses expériences.

Ces considérations nous rapprochent de la question concernant le rôle des qualia dans la formation et l'utilisation des connaissances. La richesse de l'information sensorielle et contextuelle attachée à l'expérience, préservée par les croyances perceptives, par les

⁴ O. Flanagan. *Consciousness Reconsidered*. (Cambridge, MA: MIT Press, 1992), p. 5.

souvenirs épisodiques et par les images mentales, constitue un domaine inépuisable de connaissances tacites. Ces connaissances nous permettent de reconstituer l'information concernant la source, les modalités et les circonstances concrètes de l'expérience, ce qui nous permet de justifier et de réviser nos croyances ou nos actes. Ainsi, les différences qualitatives des propriétés phénoménales permettent de spécifier la modalité sensorielle à travers laquelle l'information a été acquise. Une telle hypothèse présuppose que l'individuation des états mentaux et des expériences s'effectue en partie par des processus inférentiels sur la base des caractères qualitatifs et subjectifs de nos représentations. Autrement dit, les distinctions qualitatives engendrent des distinctions intentionnelles. Si cela est le cas, les propriétés qualitatives jouent un rôle fonctionnel dans la production de croyances, en particulier des croyances perceptives.

3. LES ETUDES EXPERIMENTALES DE L'EXPERIENCE SUBJECTIVE

La mémoire de source est une forme spécifique de mémoire qui encode l'origine de l'information, c'est-à-dire le contexte spatial, temporel et social des événements, ainsi que le médium et les modalités à travers lesquels l'événement a été perçu. Johnson et collaborateurs (Johnson et Raye, 1981; Johnson, Kahan et Raye, 1984; Johnson et Foley, 1984; Lindsay et Johnson, 1987; Johnson, 1988a, 1988b; Hashtroudi et al. 1989; Johnson 1991) avancent l'hypothèse d'un système de "monitoring de la source" (Source monitoring⁵), qui inclut trois sous-systèmes : un "monitoring de la réalité", qui permet de discriminer les états internes des états externes de façon à distinguer les souvenirs, les connaissances générales internes et les perceptions externes, ainsi que de ne pas confondre les événements perçus et les événements imaginés ; un "monitoring des états mentaux internes" qui explique l'attribution correcte des croyances à soi-même et à autrui, et un "monitoring des états externes", qui distingue les différentes sources externes.

Plusieurs types d'indice sont utilisés pour déterminer l'origine de l'information : (i) les propriétés qualitatives des perceptions, (ii) les informations contextuelles, (iii) les détails sémantiques, (iv) la valeur émotionnelle et (v) les opérations cognitives (Johnson et al., 1993). Ces différentes informations sont utilisées pour inférer, par un calcul inconscient, le type, la nature et le contexte de la représentation.

⁵ Le terme "monitoring" décrit la fonction de surveillance qu'un niveau de traitement exerce sur l'information qui lui parvient du niveau inférieur et qui lui permet de changer son état ou les processus qui opèrent à son niveau. Cette activité de surveillance permet ainsi de déplacer le focus attentionnel selon les priorités et les buts.

Les souvenirs autobiographiques et les généralisations perceptives sont ainsi plus riches en détails perceptifs, en propriétés phénoménales et en informations contextuelles. La quantité de détails perceptifs et de caractères qualitatifs présents dans la représentation constitue un indice déterminant l'attribution d'un contenu expérientiel comme appartenant à une expérience passée réellement vécue, par opposition à une croyance engendrée par inférence à partir d'une autre croyance ou par l'imagination. De manière plus générale, les représentations d'origine perceptive, plus riches en détails qualitatifs et en intensité des stimuli, restent plus longtemps en mémoire que les représentations imaginées. L'authenticité de ses propres souvenirs et de ceux d'autrui est jugée sur la base de la disponibilité de tels indices. La capacité d'évoquer verbalement une grande quantité des détails sensoriels est en fait considérée aussi comme un indice qui permet d'attribuer à autrui l'expérience de la remémoration (Johnson et Raye, 1981; Johnson et al., 1984). Les souvenirs personnels sont ainsi associés avec une imagerie visuelle fortement marquée (Suengas et Johnson, 1988). Les représentations des scènes vécues sont vues à partir d'un certain point de vue, point de vue qui se modifie avec l'ancienneté du souvenir. Nigro et Neisser (1983) ont montré que les représentations vues d'une perspective centrée sur le sujet (*souvenirs du champ*) tendent avec le temps à être reconstruites et transformées en représentations où le sujet de l'expérience s'observe lui-même (*souvenir de l'observateur*).

De façon similaire, Kelley et Jacoby (1993) ont proposé une hypothèse de type constructiviste concernant l'expérience subjective de la remémoration. Loin d'être un caractère intrinsèque de la trace mnésique, l'impression subjective de familiarité attachée à un souvenir est fondée sur des processus inférentiels inconscients à partir de la facilitation dans le traitement d'une information. L'effet de l'expérience passée est de rendre le traitement perceptif ou sémantique d'un stimulus plus efficace et plus rapide. Les sujets infèrent à partir d'une facilitation dans le traitement d'un stimulus que le stimulus traité appartenait à un événement passé, ce qui donne lieu par la suite à un sentiment subjectif de familiarité. A égalité d'indices phénoménaux, c'est le caractère automatique du traitement perceptif qui amène le système inférentiel à conclure qu'une représentation est perçue plutôt qu'imaginée. D'une manière générale, la charge émotionnelle normalement liée aux épisodes vécus et les détails perceptifs de ces souvenirs engendrent un "sentiment de réalité" qui est absent dans une expérience imaginaire.

La plupart de ces processus d'attribution sont automatiques, non-délibérés, rapides et inconscients. Les inférences automatiques impliquent un calcul du genre "si la quantité de détails perceptifs dépasse tel niveau, alors l'événement s'est réellement produit". En

manipulant les paramètres mentionnés précédemment, plusieurs expériences ont démontré que les sujets interprètent inconsciemment des indices comme la fluidité et la facilité du traitement perceptif et sémantique jusqu'à avoir l'illusion que l'événement leur est familier et fait partie de leurs souvenirs vécus. Sur la même base, ils rendent compte des erreurs d'attribution. Les erreurs d'évaluation commises par les processus automatiques requièrent l'intervention des processus stratégiques d'évaluation et l'évocation d'informations supplémentaires. Les processus stratégiques d'évaluation sont ainsi sensibles au degré de cohérence entre ce qui est évoqué comme souvenir et les connaissances acquises.

Selon nous, l'aspect le plus problématique de l'hypothèse de Johnson et collaborateurs réside dans le manque d'une définition de la nature des propriétés qualitatives de l'expérience. Si, comme les auteurs le suggèrent, les propriétés qualitatives sont définies en termes de quantité de détails perceptifs et contextuels (plus nombreux dans les représentations perceptives), l'objection que les défenseurs des qualia peuvent adresser à cette hypothèse réside dans l'assimilation entre propriétés qualitatives et propriétés intentionnelles. La question est alors de démontrer que les états perceptifs jouent un rôle d'indice dans l'identification de l'origine de la source de l'information en vertu de leurs propriétés qualitatives. L'hypothèse du "*monitoring* de la réalité" ne permet donc pas d'étayer l'idée d'un rôle fonctionnel des propriétés qualitatives. Le problème du rôle causal des propriétés phénoménales est plus complexe; il s'agit de débattre de la nature des relations entre, d'une part, les contenus qualitatifs et les contenus représentationnels et d'autre part, les contenus qualitatifs et les propriétés physiques qui les réalisent.

Les expériences menées par ces auteurs nous montrent, néanmoins, qu'une démarche expérimentale peut se donner comme objet d'investigation les aspects qualitatifs et subjectifs de l'expérience. On peut notamment supposer que l'expérience proprement phénoménale est antérieure à l'apparition d'un sentiment de subjectivité ou de familiarité à l'égard des stimuli, en raison des mécanismes qui les réalisent. La conception modulaire que nous défendons nous permet d'identifier, sur des critères computationnels, les différents mécanismes responsables d'une part de la phénoménologie de nos expériences perceptives et d'autre part, des sentiments de familiarité et d'appartenance qui accompagnent les expériences mnésiques. Nous poussons donc l'hypothèse de Johnson et collaborateurs plus loin en affirmant que l'identification de l'origine de l'information s'effectue sur la base d'un flux d'expériences conscientes, autrement dit sur la base des distinctions

phénoménales⁶. Les propriétés qualitatives ont une fonction informationnelle concernant la nature et l'origine des états internes propres, et les représentations perceptives sont des états représentationnels non conceptuels de type particulier.

4. LES DYSFONCTIONNEMENTS DE LA MEMOIRE DE LA SOURCE

Selon de nombreuses observations (Johnson et al., 1993), les déficits d'attribution seraient sélectifs. Cette sélectivité peut être expliquée soit en postulant une pluralité des mécanismes inférentiels, soit par l'absence d'indices informatifs nécessaires pour discriminer les différents états. Dans la perspective de cette dernière hypothèse, à savoir que les mêmes processus inférentiels agissent sur toutes les représentations, externes et endogènes, le rôle des qualia dans la formation des métareprésentations et dans les fonctions exécutives et de *monitoring* est évident. Si les propriétés phénoménales servent d'indices pour la formation de représentations de deuxième ordre, alors certains dysfonctionnements cognitifs peuvent être expliqués par leur non-disponibilité ou leur absence. Ainsi une personne sera atteinte de cryptomnesie quand elle sera à l'origine de plagiat accidentel, car elle croira être l'auteur d'une idée alors qu'elle l'a entendue d'un autre auparavant. Un déficit de *monitoring* de la source conduira aussi une personne à intégrer parmi ses croyances ce qui relève en fait de la fiction, et à baser son comportement sur ces croyances fictives. Au niveau pathologique, on retrouve de même des dysfonctionnements de la mémoire de la source dans certaines affections telles que les amnésies, les confabulations, ou la schizophrénie.

Certains sujets amnésiques agissent certes sur la base de connaissances stockées en mémoire, mais ils sont incapables de reconnaître leurs souvenirs en tant qu'épisodes de leur passé. Baddeley et Wilson (1986) ont décrit deux patients amnésiques ayant des difficultés à distinguer leurs expériences vécues des événements imaginés et à détecter l'origine perceptive ou imaginaire de leurs représentations en mémoire. Les souvenirs des patients amnésiques manifestent un encodage moins intégré et plus pauvre en détails relatifs aux événements vécus que les sujets normaux. La qualité de leurs souvenirs est dégradée et les contenus de ces représentations se révèlent instables, vagues et non spécifiques. Par conséquent, ils sont incapables de composer un récit à partir de ces souvenirs, de croire à ce qu'ils supposent connaître, ou encore de les rappeler pour justifier leurs croyances et leurs comportements. Les patients amnésiques dépourvus d'expérience subjective de remémoration sont incertains en ce qui concerne les conditions de leurs comportements et de leurs motivations ; ils ignorent complètement comment le passé affecte

⁶ Cette hypothèse est développée dans Zalla (1996).

leurs expériences présentes. A l'inverse, dans le syndrome de confabulation que l'on observe chez les patients amnésiques, la mémoire autobiographique est partiellement construite sur la base des croyances personnelles sur le monde que le sujet attribue à son propre passé. Un affaiblissement des différences qualitatives dans les représentations empêcherait le patient d'identifier correctement la source de certaines représentations mentales et perceptives.

Ces cas et d'autres de ce genre suggèrent que l'absence d'effets phénoménaux s'accompagne systématiquement de limites computationnelles. Il est certain que sous la forme d'états infra-doxastiques, ces informations peuvent affecter de manière directe le comportement de ces individus. On observe en général ce phénomène par l'enregistrement de signaux biologiques ou en mettant les sujets en situation de choix forcé entre plusieurs réponses possibles. Dans le cas des sujets amnésiques, le patient dispose de façon implicite de certaines informations sur les événements passés. Pourquoi est-il incapable de mettre en œuvre un comportement qui tienn compte de cette information ? Selon l'hypothèse que nous proposons, l'absence de caractère phénoménaux spécifiant la source de l'information prive l'individu des indices permettant d'accorder aux connaissances la fiabilité personnelle nécessaire au commencement de l'action et à la prise de décision. Même si l'on considère que des représentations implicites et inconsciemment enregistrées affectent et causent certains comportements chez ces patients, ou qu'elles subissent un traitement sémantique, le sujet n'entretient pas de relation intentionnelle appropriée avec ces états mentaux. La perte de cette relation peut ainsi entraîner des troubles psychopathologiques sévères, comme c'est le cas dans la schizophrénie.

5. DELIRE ET HALLUCINATION

La psychose se définit comme une perte de contact avec la réalité. Ainsi les patients schizophrènes décrivent un monde où les stimuli internes sont confondus avec les événements réels. C'est ce que l'on retrouve dans la symptomatologie dite "positive" de la schizophrénie, caractérisée par la présence de délires et d'hallucinations verbales (Schneider, 1955). Or selon Johnson (1993), ces symptômes sont la conséquence d'une perturbation du *monitoring* de la source.

Ce qui est pathologique dans le délire, ce n'est pas tant d'imaginer, que de croire que ce qui est imaginé est réel. Par exemple, dans le délire d'influence, le sujet croit qu'un agent externe le force à agir. Le sujet agit, mais attribue à un autre la source de son action. De même, dans le phénomène d'insertion de pensée, le patient a l'impression que certaines des pensées qu'il entretient sont le résultat d'une source externe, comme si quelqu'un avait inséré ses propres pensées dans l'esprit du patient. En sens inverse, il peut aussi

croire qu'on lui vole ses pensées, ou qu'il les entend énoncées à voix haute. Les sujets délirants ne parviennent donc plus à établir l'origine exacte de leurs actions et de leurs pensées.

Les hallucinations verbales peuvent aussi s'interpréter comme un problème de *monitoring* de la source. Certains patients schizophrènes expliquent qu'ils entendent quelquefois des voix qui leur parlent, alors qu'il n'y a personne autour d'eux. Or on a pu détecter une activité subvocale musculaire (McGuigan, 1966), et le discours subvocal correspond au contenu de l'hallucination (Bick & Kinsbourne, 1987). De plus, l'imagerie cérébrale montre que les mêmes aires sont activées durant les hallucinations verbales, la production du langage interne et l'imagerie verbale (Silbersweig, Stern, Frith et al., 1995). Ainsi, les hallucinations verbales peuvent être décrites comme une forme d'imagerie verbale que le schizophrène juge réelle. La question est alors de savoir pourquoi le sujet confond ce qui est imaginaire avec ce qui est réel. Il faut se situer au niveau de la production du discours, et non au niveau du discours lui-même et de son contexte. Ainsi Johnson a montré que moins on possède d'information sur les opérations cognitives caractéristiques de l'imagination, plus on confond ce qui est imaginé avec ce qui est perçu. Le patient est en train de se parler à lui-même, mais il n'a pas conscience de le faire.

Il semble donc que les symptômes positifs puissent être interprétés comme une perturbation du *monitoring* de la source. Cette interprétation des hallucinations et des délires est confirmée par certains travaux expérimentaux. Différentes études ont ainsi pu montrer un déficit général de *monitoring* de la source chez les schizophrènes (Bentall et al, 1991, Strauss et al, 1993, Harvey et al, 1985, Vinogradov et al, 1997). Dans le test *White Christmas*, on demande au sujet de fermer les yeux et d'écouter un enregistrement que l'on ne passe pas toujours. Or 85% des schizophrènes hallucinés croient réellement entendre la chanson (Mints et Alpert, 1972). De même, dans l'expérience de Franck et al (1999), les sujets doivent lire à haute voix ou silencieusement une liste de mots. Puis, après un délai de cinq minutes, on leur donne une nouvelle liste de mots, qui inclut la première liste ainsi que des mots nouveaux. On demande ensuite au sujet s'il a lu ou non les mots de la nouvelle liste auparavant, et s'il les a lus silencieusement ou à voix haute. Les schizophrènes ont significativement tendance à dire qu'ils ont lu les mots à haute voix, et cela même s'ils ne les ont jamais lus, ou s'ils les ont lus silencieusement. Enfin, certaines expériences de *monitoring* de la source montrent une corrélation des déficits de *monitoring* avec les hallucinations (Bentall et al., 1991, Franck et al., 1999), ou encore avec les désordres de la pensée (Harvey, 1985).

La question qui se pose est alors de savoir à quel niveau se situe le déficit de *monitoring* de la source propre à la symptomatologie

positive. Rappelons que Johnson propose deux composantes essentielles du processus de *monitoring* de la source. Il y a d'un côté les caractéristiques de la source elles-mêmes, les indices qui vont être par la suite traités, et d'un autre côté, les processus de raisonnement qui vont s'appliquer à ces indices. On a pu montrer la présence de biais de raisonnements chez certains patients, les paranoïaques ayant tendance par exemple à attribuer les événements négatifs à des causes externes, et les dépressifs, à des causes internes. Mais les erreurs de *monitoring* dans la schizophrénie ne s'effectuent pas toujours dans une même direction. Les schizophrènes peuvent aussi bien s'attribuer à eux-mêmes de manière excessive l'origine d'actions ou de pensées, comme dans le délire de contrôle où le patient croit qu'il peut contrôler les autres, qu'attribuer à tort leurs propres actions et leurs propres pensées à une réalité externe, comme dans les hallucinations verbales, ou dans le délire d'influence. Il ne s'agit donc pas seulement d'un biais unilatéral du raisonnement. Il y a aussi de manière plus fondamentale un problème au niveau des indices que le sujet a à sa disposition. Ainsi pour Maher, le délire veut donner un sens aux expériences perceptives anormales. Il s'agit d'un raisonnement normal qui tente d'interpréter une expérience trop riche ou inhabituelle⁷. Si on fournit au patient un feedback altéré de sa propre voix, il décrira entendre la voix de quelqu'un d'autre, alors qu'il est en fait en train de se parler (Cahill et Frith 1996). De même, dans une situation expérimentale où le patient ne voit pas directement sa main, si le mouvement qu'il voit ne correspond pas exactement au mouvement qu'il fait, il aura plus tendance à dire qu'un sujet contrôle qu'il s'agit de sa propre main, s'attribuant de manière excessive les mouvements qu'il n'a pas faits (Daprati et al 1997). Selon Frith, ces erreurs d'attribution à soi s'expliquent par un déficit de *monitoring* de l'intention. Très brièvement, Frith (1992) distingue deux niveaux de *monitoring*, le niveau du *monitoring* d'action qui différencie les événements dus à notre propre action des événements dus à des facteurs extérieurs, et le niveau du *monitoring* interne de l'intention d'action qui différencie les actions volontaires et les actions stimulus induites. C'est ce second système qui serait perturbé dans les hallucinations verbales et les délires d'influence. Ce qui manque au patient schizophrène, c'est la sensation d'effort qui indique que l'action (voire même la pensée) est accomplie par le sujet. En l'absence de cette sensation qualitative, le sujet attribue l'action à un autre.

⁷ Mais il ne faut pas croire pour autant que les processus de raisonnement des schizophrènes sont intégralement préservés. Pour une même expérience, il est toujours possible d'avoir des croyances qui vont du normal au délirant. Ainsi Hemsley a montré que les schizophrènes ignorent certaines informations, tout en surestimant d'autres. Par exemple, ils ne parviennent pas à accorder une importance appropriée aux informations nouvelles et à pondérer leur croyance en conséquence.

Il y a donc deux aspects dans la schizophrénie. Il y a à la fois une confusion entre ce qui est imaginé et ce qui est réellement effectué, et une confusion entre ce qui est d'origine interne et ce qui est d'origine externe, ou plus exactement entre soi et autrui. Or cela correspond à l'ambiguïté que Johnson (1993) reconnaît dans la notion de *monitoring* de réalité. En effet, elle recouvre non seulement la distinction entre soi et le monde externe comme origine de l'information (comme dans la distinction entre entendre et dire, dans le cas de l'hallucination verbale), mais aussi la distinction entre la nature privée et publique de l'information, se rapprochant alors plus d'un *monitoring* de la source interne. La perturbation du *monitoring* de la réalité conduit les schizophrènes à perdre la frontière entre soi et autrui, à se sentir aliénés. L'incapacité de se reconnaître comme étant à l'origine de leurs propres hallucinations verbales peut même mener à des conséquences dramatiques. Ainsi, ils peuvent avoir l'impression que l'on leur a ordonné de se tuer, alors même qu'ils sont en fait la source de cet ordre.

6. CONCLUSIONS

Le succès de l'espèce et la survie des individus dépendent de leur adaptation à l'environnement et de leur capacité à faire des inférences inductives correctes sur la base des expériences passées. Nous avons avancé l'hypothèse selon laquelle les propriétés phénoménales sont des caractères discriminatifs spécifiques à chaque modalité sensorielle. Leur rôle est en rapport avec les fonctions représentationnelles des systèmes perceptifs, ainsi que des émotions et des sensations. Les croyances, les intentions et toutes les attitudes propositionnelles ne sont conscientes que s'il y a accessibilité aux contenus représentationnels. Nous avons fait l'hypothèse selon laquelle les propriétés qualitatives de l'expérience jouent un rôle dans la formation, la révision, la justification des croyances, en particulier des croyances perceptives. Plus précisément, les propriétés phénoménales ont la fonction d'informer le système métareprésentationnel et le système de contrôle sur la nature et l'origine de l'information reçue. D'une manière générale, les propriétés qualitatives des états mentaux contribuent à discriminer entre les états internes du système cognitif et les états ou les faits du monde, entre les perceptions présentes de l'environnement et les événements passés, ainsi qu'entre les épisodes autobiographiques et les connaissances générales, entre les images mentales et les représentations perceptives. Grâce aux propriétés phénoménales, à contenu informationnel égal, une représentation visuelle peut être ainsi distinguée d'une représentation tactile ou auditive. L'idée que nous proposons est donc que la conscience phénoménale a une fonction d'étiquetage des représentations.

En postulant l'existence d'un système distinct d'évaluation, de manipulation et de contrôle des représentations, qui utilise les caractères qualitatifs comme source d'information, nous conservons une compatibilité entre l'hypothèse de l'efficacité causale de l'expérience que nous défendons ici et les modèles qui voient la cognition humaine comme caractérisée principalement par des capacités métacognitives opérant sur des connaissances à spécificité de domaine. Certes, le fonctionnalisme reste fermement accroché à la conviction que la cognition peut bien s'accomplir sans conscience. L'un des présupposés majeurs du programme de recherche fonctionnaliste consiste en fait à concevoir la cognition comme une manipulation formelle de symboles basée sur des règles computationnelles. Les théories matérialistes sont dominées de leur côté par le paradigme réductionniste en faveur des mécanismes physiques qui réalisent les expériences et les états mentaux. Il est vrai que l'hypothèse explicative de l'expérience que nous avons esquissée ici est bâtie sur une notion de causalité mentale qui est l'objet de débats et controverses. Nous avons montré que toute théorie matérialiste de la conscience qui adopte une démarche réductrice sans tenir compte de la nature subjective de l'expérience ne peut pas être satisfaisante parce que ces explications du comportement se situent au niveau sub-personnel.

L'ouverture de la conception classique que nous proposons vise à remettre en question le présupposé selon lequel le système cognitif interagit uniquement avec la forme physique des symboles, et non avec leur contenu mental, notamment les propriétés qualitatives. Le fait qu'une large partie de la cognition, y compris les processus cognitifs complexes, se produise de manière inconsciente, le fait qu'on puisse simuler sur ordinateur ces mêmes processus, ne prouvent pas que chez l'homme les caractères phénoménaux ne jouent aucun rôle causal.

Références bibliographiques

- Baddeley A. et Wilson B., (1986) : Amnesia, autobiographical memory, and confabulation dans D. Rubin (Ed.), *Autobiographical memory*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 225-252.
- Bentall R.P., Baker G.A., Havers S. (1991): Reality monitoring and psychotic hallucinations, *Br J Clin Psychol*, 30; pp. 213-22.
- Bick P.A., Kinsbourne M. (1987): Auditory hallucinations and subvocal speech in schizophrenic patients, *Am J Psychiatry*, 144(2):222-5.
- Block N. (1995) : On a Confusion about a Function of Consciousness, *Behavioral and Brain Sciences*, n.18, 2, pp. 227-247.
- Cahill C., Silbersweig D., Frith C.D. (1996): Psychotic experiences induced in deluded patients using distorted auditory feedback, *Cognitive Neuropsychiatry*, 1; pp. 201-211

- Daprati E., Franck N., Georgieff N., Proust J., Pacherie E., Dalery E., Jeannerod M. (1997), Looking for the agent : an investigation into consciousness of action and self-consciousness in schizophrenic patients, *Cognition*, 65; pp. 71-86.
- Flanagan O., (1992): *Consciousness Reconsidered*, The MIT Press, Cambridge-Massachusetts.
- Franck N., Rouby P., Daprati E., Dalery J., Marie-Cardine M., Georgieff N. (2000): Confusion between silent and overt reading in schizophrenia, *Schizophr Res*, 41(2); pp. 357-64.
- Frith C.D. (1992): *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*, Lawrence Erlbaum Associates, Hove, UK.
- Harvey P.D. (1985): Reality monitoring in mania and schizophrenia. The association of thought disorder and performance, *J Nerv Ment Dis.*, 173(2); pp. 67-73.
- Hashtroudi S., Johnson M. K. et Chrasniak L., (1989): Aging and source monitoring, *Psychology and Aging*, 4, pp. 106-112.
- Hemsley D.R. (1992): Cognitive abnormalities and schizophrenic symptoms, *Psychol Med*, 22(4); pp. 839-42.
- Kelley C.M. et Jacoby L.L. (1993): The Construction of Subjective Experience : Memory Attribution dans Davies M. & Humphreys G. W. (Eds) : *Consciousness. Psychological and Philosophical Essays*. Basil Blackwell, Cambridge-Massachusetts, pp. 74-89.
- Johnson M.K. et Raye C. L. (1981): Reality monitoring, *Psychological Review*, 88, pp. 67-85.
- Johnson M.K. (1988a): Discriminating the origin of information dans Oltmanns F. et Mahers B. (Eds), *Delusional beliefs*,. New York: Wiley, pp. 34-65.
- Johnson M.K., (1988b): Reality monitoring : An Experimental Phenomenological Approach, *Journal of Experimental Psychology : General*, 117, 4, pp. 390-394.
- Johnson M.K. (1991): Reality monitoring: Evidence from confabulation in organic brain disease patients dans Prigatano G. et Schacter D., (Eds), *Awareness of Deficit After Brain Injury*. New York, NY: Oxford university Press.
- Johnson M.K., Kahan T.L. et Raye C.L. (1984): Dreams and reality monitoring, *Journal of Experimental Psychology : General*, 113, pp. 329-344.
- Johnson M.K. et Foley M.A., (1984): Differentiating fact from fantasy : The reliability of children's memory, *Journal of Social Issues*, 40, pp. 33-50.
- Johnson M.K., Hashtroudi S. et Lindsay D.S. (1993): Source Monitoring, *Psychological Bulletin*, vol. 114, n. 1; pp. 3-28.
- Lindsay D.S. et Johnson M.K. (1987): Reality monitoring and suggestibility : Children's ability to discriminate among memories from different sources dans Ceci S.J., Toglia M.P. et Ross D.F. (Eds.), *Children's eyewitness memory*, New York, Springer-Verlag, pp. 92-121.
- McGuigan F.J. (1966): Covert oral behavior and auditory hallucinations, *Psychophysiology*. 3(1):73-80.

- Maier B.A. (1999), Anomalous experience in everyday life: Its significance for psychopathology, *The Monist*, 82(4); pp. 554-570.
- Mints et Alpert (1972), Imagery vividness, reality testing, and schizophrenic hallucinations, *J Abnorm Psychol*, 79(3):310-6.
- Nagel T., (1974) : What it is like to be a bat, *Philosophical Review*, 83, pp. 435-50.
- Nagel T., (1993) : What is the mind-body problem?, *Experimental and Theoretical Studies of Consciousness*, Ciba Foundation Symposium, 174, Chichester, John Wiley, pp. 1-6.
- Nigro G. et Neisser U. (1983): Point of View in Personal Memories, *Cognitive Psychology*, 15, pp. 467-482.
- Schneider K. (1959): *Clinical psychopathology*, Grune and Stratton, New-York.
- Silbersweig DA, Stern E, Frith C, Cahill C, Holmes A, Grootenck S, Seaward J, McKenna P, Chua SE, Schnorr L., et al. (1995): A functional neuroanatomy of hallucinations in schizophrenia. *Nature*, 378(6553); pp. 176-9.
- Shoemaker S. (1991) : Qualia and Consciousness, *Mind*, vol. c4, pp. 507-524.
- Strauss M.E. (1993), Relations of symptoms to cognitive deficits in schizophrenia, *Schizophrenia Bulletin* 19(2); pp. 215-231.
- Suengas A.G. et Johnson M.K. (1988) : Qualitative effects of rehearsal on memories for perceived and imagined complex events, *Journal of Experimental Psychology : General*, 117; pp. 377-389.
- Velmans M. (1991): Is human information processing conscious?, *Behavioral and Brain Sciences*, 14; pp. 651-726.
- Vinogradov S., Willis-Shore J., Poole J.H., Marten E., Ober B.A., Shenaut G.K. (1997): Clinical and neurocognitive aspects of source monitoring in schizophrenia, *American Journal of psychiatry*, 154 : pp. 1530-1537.
- Zalla T. (1996): Unité et multiplicité de la conscience : une étude critique des théories contemporaines à la lumière d'une hypothèse modulariste. (Thèse de Doctorat en Sciences Cognitives), École Polytechnique.