
IMPORTATIONS CONCEPTUELLES ET RISQUE DE MALPRACTICES EN SCIENCES : LE CAS DU PHRENO-MANAGEMENT

Philippe ROBERT-DEMONTROND

CREREG - UMR CNRS C 6585
IGR-IAE de l'Université de Rennes I
11, rue Jean Macé - 35000 Rennes

Résumé

Le management est une discipline d'application de connaissances scientifiques qu'elle élabore souvent en propre, mais importe plus fréquemment encore. Parmi les idées qui circulent actuellement en ce champ, il en est qui, dérivées de la neuropsychologie, s'apparentent de très près à une néo-phrénologie. La mise en pratique de ces idées constitue depuis peu un mouvement diffus, que l'on nomme ici "phréno-management". Ce mouvement d'idées propose l'instrumentalisation de différents modèles de localisation cérébrale des fonctions mentales et leur emploi à des fins, notamment, de positionnement des marques commercialisées, de guide de communication, d'outil de sélection et de formation des salariés, etc. La critique de ce mouvement met en évidence le problème de la "malpractice" des données scientifiques et en étudie ici le mécanisme.

1. Introduction

Il est actuellement, en management, tout un courant théorique qui tend à s'accorder sur l'idée que plusieurs des hypothèses principielles les plus prisées des sciences de la cognition sont erronées. Ce qui ne signifie évidemment pas que *toutes* les propositions dérivées de ces hypothèses soient également erronées, et qu'il faille en conséquence remiser d'emblée *toutes* les applications managériales qui en sont tirées. Pour autant, on voit depuis peu paraître en management de nombreux travaux inquiets des avancées théoriques des neurosciences, et soucieux de leur mise en pratique. Trois thèmes posant fortement problème doivent être alors traités, à savoir :

- 1) Quel est véritablement le sens du recours aux neurosciences en sciences de gestion, autrement dit quelles plus-values théoriques et pratiques peut-on actuellement en espérer ?
- 2) Quels sont inversement les non-sens, les risques d'inconséquence de tout projet managérial qui, fasciné par les progrès des neurosciences, tendrait à vouloir développer une représentation de l'homme exclusivement matérialiste ?
- 3) Quels sont enfin les risques de contre-sens encourus par l'application en management des propositions issues de la neuropsychologie¹ ?

¹ En suivant l'expression de Schlanger (1994 : 137), ces risques d'inconséquence, de non-sens, ou encore de contre-sens encourus par l'application en management des propositions issues de la neuropsychologie sont intitulés risques de "malpractice" - pour bien insister sur l'idée qu'il est ici, de la part des scientifiques, une mauvaise pratique professionnelle.

Ces trois questions configurent un programme de recherche épistémologique sur les relations entre les neurosciences et le management dont l'envergure dépasse très largement les possibilités imparties ici. De sorte que je limiterai en ce qui suit mon analyse à seulement deux d'entre les principaux apports des neurosciences à la connaissance de l'esprit - retenus pour ce qu'ils sont particulièrement cités dans les publications managériales, et figurés comme des avancées scientifiques d'importance, susceptibles de modifier de façon très conséquente nombre de représentations théoriques et de pratiques actuelles en management.

2. Neurosciences et fractionnement cérébral

L'une des propositions de la neuropsychologie les plus remarquées en management est issue de travaux anatomocliniques fondés sur l'observation de sujets accidentellement cérébrólésés, ou ayant subi l'ablation chirurgicale de l'un des lobes temporaux. Menés dès le siècle dernier, ces travaux concluent, pour la plupart, à un schéma d'interprétation causale de la concomitance de lésions cérébrales, plus ou moins étendues, avec des troubles spécifiques des fonctions mentales — notamment langagières². Ce type d'interprétation des pathologies observées s'avère particulièrement poussé dans l'orientation phrénologique développée au début du XIX^e siècle par Gall, considérant :

² Pour une présentation historiographique des théories de la localisation, on pourra se référer utilement à Hecaen, Lanteri-Laura (1977)

- 1) qu'il est une spécialisation fonctionnelle des aires cérébrales ;
- 2) que les facultés mentales sont associées à la configuration externe du cortex cérébral ;
- 3) que les protubérances et les dépressions du crâne sont un indice fiable du développement de ces facultés mentales.

Dans cette perspective, les facultés mentales sont autonomes (l'esprit est "fractionné" en facultés mentales) et ont chacune dans une circonvolution, ou bosse du territoire cortical, des conditions matérielles d'expression, spécifiques³ (le cerveau est "fractionné" en diverses entités cérébrales⁴). En opposition radicale avec les représentations holistiques, qui donnent le cerveau comme une totalité indifférenciée dont l'équipotentialité implique que chaque région cérébrale possède d'identiques compétences à l'égard de quelque fonction mentale que ce soit, ces travaux mènent ainsi à une représentation *analytique* du cerveau.

2.1 Les théories de l'éclatement cérébral latéral

L'idée selon laquelle les deux hémisphères cérébraux ne sous-tendent pas les mêmes fonctions, ou le font de manière différente, est née peu de temps après celle de la localisation cérébrale des fonctions et s'appuie notamment sur diverses observations cliniques établies auprès d'individus ayant subi une commissurotomie⁵. Tout se passe effectivement comme si les hémisphères des patients ainsi traités fonctionnaient selon des principes de cognition différents et avaient leurs propres expériences de cognition et de volition. Ces dernières observations sont d'importance. Par delà le phénomène de latéralisation fonctionnelle, le syndrome de déconnexion inter-hémisphérique est figuré s'inscrire à l'encontre des représentations cartésiennes de l'esprit comme "un et indivisible" (Descartes, 1958 : 710). Tout se passe de fait, *en un sens*, comme si les individus commissurotomisés avaient deux sphères de

³ Ainsi notamment du talent poétique, du sens de la mécanique, des mathématiques ou de la métaphysique, ou encore de la bonté, de la fermeté, de la vanité, etc... L'histoire de la phrénologie est longue. Un diagramme cellulaire de la localisation cérébrale de 6 fonctions mentales, établi par Reisch (1503), fut ainsi publié par Johannes Romberch de Kyrspé (*Congestorium artificiosae memoriae*, Venise, 1520 - repris par Gasser, 1993 : 16). Dans le prolongement des travaux de Gall, un diagramme de phrénologie, établi par Redfield (1886 - figuré *in* Segal, 1990 : 59), donne la localisation faciale de 186 fonctions cérébrales. La précision des associations est alors extrêmement poussée : c'est ainsi que les aires étiquetées respectivement 149 et 149A sont indiquées comme celles du républicanisme et de la responsabilité.

⁴ L'expression "fractionnement" de l'esprit et du cerveau est empruntée à Eustache et Faure (1996 : 7)

⁵ La commissurotomie correspond à une opération chirurgicale, consistant à sectionner le corps calleux, qui relie les deux hémisphères de l'aire cérébrale. Cette opération passait il y a peu encore comme le dernier traitement possible des sujets épileptiques.

conscience dans un même crâne (Gazzaniga, 1987), deux esprits dans un même corps (Sperry, 1984), pouvant à certains moments au moins s'ignorer mutuellement (Missa, 1991). Dans cette perspective, si l'on ne sait précisément si la commissurotomie provoque ou non cette division de l'esprit (autrement dit si elle ne fait que rendre patent la coexistence permanente de deux esprits, ou si elle engendre au contraire deux esprits au lieu d'un) on estime à tout le moins que l'idée d'un esprit "un et indivisible" est fautive - soit que l'esprit n'est pas un, soit que l'esprit n'est pas indivisible.

2.2. Théories de l'éclatement cérébral vertical

Outre la question des relations inter-hémisphériques, de leur rapport à la conscience et à l'organisation des fonctions mentales, une autre approche de l'organisation cérébrale, complémentaire de la première, donne à voir le cerveau comme l'association de trois différents cébrotypes, étiquetés respectivement comme cerveaux reptilien, paléomammalien et néomammalien, ou encore diencéphale, rhinencéphale et néocortex. Ces trois cébrotypes diffèrent radicalement dans leur chimie et leur structure ; et s'ils sont naturellement pris dans d'étroites connexions, et dépendent fonctionnellement les uns des autres, ils n'en sont pas moins capables d'opérer indépendamment les uns des autres (MacLean, Guyot, 1990). De sorte que le cerveau s'avère finalement *triunique* : correspondant non pas à une tripartition, mais à une "trinité cérébrale" (Morin, 1986 : 93), selon une stratification qui conte l'histoire de la céphalisation comme un processus d'accumulation de structures s'apparentant fort à du "bricolage" (Jacob, 1983). Le résultat en est une schizophysologie des cerveaux néo- et paléomammaliens : celui-ci étant figuré comme le siège des passions et des émotions, des pulsions et des motivations, passant pour un cerveau "sentimental", entre le "ciel néo-cortical et l'enfer reptilien" (Vincent, 1986), tandis que celui-là serait le siège de l'intelligence, de la raison et de l'anticipation, de la pensée analytique, logique et stratégique (Koestler, 1979). Ainsi donc, ces représentations de l'architecture cérébrale comme un empilement de structures, à mesure de l'évolution naturelle, dessinent finalement la thématique d'une coalescence de diverses formes de consciences élémentaires.

3. Des neurosciences à la constitution d'un "neuro-management"

L'accumulation continue des connaissances acquises sur la biochimie et la biophysique cérébrale, sur les bases neuronales des faits et phénomènes de conscience, paraît de plus en plus, actuellement, devoir figurer dans le corpus théorique des sciences de gestion (Kervern, 1993 : 161). En suivant cette idée, on incline alors à la constitution d'un *neuro-management*.

3.1. Dérivées managériales des théories de l'éclatement cérébral, latéral

L'existence d'une hétérogénéité fonctionnelle des aires néocorticales est perçue par certains théoriciens du management comme l'élément justificatif d'un changement de paradigme — imposant à présent "aux raisons du cerveau gauche (...) les intuitions du cerveau droit" (Landier, 1989 : 66), impliquant la pensée d'autres manières de travailler, de décider, de se comporter et de communiquer dans les organisations (Saaty, 1984 : 23 ; Rojot, Bergmann, 1989 : 341). Les champs d'application de ce changement de paradigme sont simultanément personnels et interpersonnels. Personnels en ce que l'on en dérive d'emblée la définition d'un nouveau style de "management de ses ressources mentales" (i.e., finalement, cérébrales) — permettant en particulier d'améliorer les compétences individuelles en matière de créativité. Et interpersonnels en ce que l'on en dérive également l'idée de nouveaux styles de management des organisations (Chalvin, 1986). C'est ainsi que de l'idée qu'il est une inclination pédagogique, en Occident, à la préséance de la raison, de la logique et de l'abstraction sur l'intuition et l'émotion, on en conclut :

- 1) sur un plan conceptuel, à l'idée qu'il est une sous-exploitation actuelle de l'hémisphère droit relativement à l'hémisphère gauche ;
- 2) en termes opérationnels, à la nécessité d'une réforme de l'enseignement (Sperry, 1983 ; Lussato, Messadie, 1986).

Cette conclusion s'avère particulièrement reprise en matière de formation aux techniques et pratiques de management et de gestion (Mintzberg, 1990). Par ailleurs, l'idée qu'il est une localisation latérale des fonctions mentales est figurée devoir inciter, sinon obliger le management à une exploitation plus systématique du "cerveau droit" - cerveau trop souvent négligé, quand ce n'est oublié des praticiens :

Si les femmes et les hommes de l'entreprise doivent avoir un cerveau gauche toujours plus sollicité pour analyser les problèmes (...), pour rationaliser les processus, faire la chasse au gâchis, bref pour optimiser le fonctionnement, que l'on n'oublie pas leur cerveau droit : anticiper, s'adapter, prévoir, inventer, cela suppose des capacités de flair, d'intuition, de rêve et de poésie (Sérieux, repris par J. P. Le Goff, 1993 : 47)

Les mécanismes de la prise de décision stratégique sont effectivement compris, actuellement, comme étant fondés sur les fonctions mentales associées à l'hémisphère droit (Ribette, 1992 : 336) — les dirigeants "hors pairs" étant ceux pouvant allier les processus relevant de l'hémisphère droit (pressentiment, jugement, synthèse, etc.) aux processus relevant de l'hémisphère gauche (Mintzberg, 1990 : 88). En d'autres termes, l'intelligibilité d'une situation stratégique est figurée impliquer une "bonne gestion du cerveau" (Ribette, 1992 : 327), qui ne peut absolument pas, ou plus, "se satisfaire d'une latéralisation de la pensée", mais qui astreint au contraire le manager à "un plein usage des hémisphères corticaux" (Martinet, 1993 : 68).

3.2. Dérivées managériales des théories de l'éclatement cérébral, vertical

En parallèle avec ces premières conclusions, les neurosciences sont également figurées actuellement pouvoir supporter les théories psychanalytiques - et leurs dérivées managériales. L'idée selon laquelle les états névrotiques sont "inabordables par le côté médical" (Freud, 1950 : 159) est pourtant logée au cœur des représentations psychanalytiques de l'esprit. Ce qui a justement suscité l'adoption d'un point de vue exclusivement psychogénétique sur les maladies mentales, les expliquant par des dysfonctionnements uniquement psychiques et non pas physiologiques. L'axiome s'avoue cependant provisoire, essentiellement fondé sur une insuffisance du savoir, liée à l'histoire des sciences. "Pour le moment, écrit ainsi Freud (1968 : 79), notre topique psychique n'a rien à voir avec l'anatomie ; elle se réfère à des régions de l'appareil psychique (...) et non des localités anatomiques". Avec l'avancée des neurosciences, l'idée selon laquelle "l'édifice théorique de la psychanalyse (...) n'est en réalité qu'une superstructure que nous devons asseoir sur sa base organique" (Freud, 1926 : 416) s'est donc vue donner des possibilités empiriques d'accomplissement. Et ce, jusqu'à l'avènement à présent d'une interprétation entièrement topographique des topiques freudiennes, oubliée du caractère analogique, et seulement analogique, de la figuration des instances psychiques *comme* des lieux. L'idée prévaut ainsi maintenant selon laquelle les fonctions et les dysfonctions psychiques sont causalement liées à l'état de tel ou tel lieu réel de l'aire cérébrale. Dans cette perspective, on considère alors qu'il est une pleine et entière correspondance entre les instances psychiques du *ça* et du *moi* d'une part, et les structures anatomiques de l'archi- et du néo-cortex d'autre part (Debray-Ritzen, 1972). Plus précisément, l'existence affirmée de trois différents cébrotypes passe maintenant comme une confirmation empirique de l'idée selon laquelle chaque état du moi peut "se décrire phénoménologiquement comme un système cohérent de sentiments liés à un sujet déterminé, et opérationnellement comme un système de comportements" (Berne, 1977 : 15). Les trois instances du moi, respectivement nommées "enfant", "adulte" et "parent" correspondent à trois *organes psychiques* (une archéopsyché, une néopsyché et une extéropsyché) en relation avec l'organisation triunique du système cérébral (Berne, 1977). Dans ces conditions, la définition du concept de personnalité, adoptée dans les écrits dérivés des analyses de Berne en psychologie appliquée (Cardon, Lenhardt, Nicolas, 1983 ; Harris, 1978) figure cette dernière comme la coexistence, en une et une seule personne, de différents personnages (Jaoui, 1979 : 14 & 49) — sinon même de différentes personnes (Harris, 1978 : 30). Ces idées sont au fondement des techniques d'analyse transactionnelle, auxquelles les commerciaux, notamment, sont formés pour optimiser leur communication selon la personne ("enfant" ou "adulte" ou "parent") à laquelle ils reconnaissent ponctuellement avoir affaire au cours d'un échange.

4. Des neurosciences à la constitution d'un "phréno-management"

Pour conséquence de vulgarisations scientifiques, sinon de simplifications outrancières dont se satisfont malheureusement trop souvent les

gestionnaires (Le Moigne, 1993), le risque est grand actuellement de voir les théoriciens croire, comme le fait Kremer-Marietti (1994 : 43) dans son interprétation philosophique des sciences de la cognition, que "les neurosciences confirment l'orientation prise par les hypothèses de Gall et de Broca sur les localisations cérébrales"...

En d'autres mots, le risque épistémologique qui s'esquisse actuellement en management est celui d'une régression *phrénologique* - par une appréhension réductionniste de la psychologie des individus à la biologie, plus précisément à la neurobiologie, pour l'avènement finalement d'un *phréno-management*. A l'encontre de ce mouvement d'idées, il y a urgence à "démystifier", selon l'expression de Gazzaniga (1987 : 71), les représentations les plus usuelles de la latéralisation cérébrale des fonctions mentales, et démystifier quelques unes des premières pratiques d'instrumentalisation managériale des neurosciences.

4.1. L'avènement d'un phréno-management

Parmi ces pratiques posant problème, il en est une qui divise le cerveau en quatre zones — respectivement cortical gauche et limbique gauche, cortical droit et limbique droit — avec l'idée qu'il est de véritables "liens de causalité" entre la structure et le fonctionnement des aires cérébrales. A chacune de ces quatre zones sont ainsi associées des facultés mentales spécifiques — soit respectivement : la logique et la rationalité, le contrôle et l'organisation, la création et l'imagination, le relationnel et l'émotionnel (Hamon, 1994)... Par ailleurs, ces diverses zones cérébrales sont figurées ne pas être également exploitées par les individus. En conséquence, une gestion optimale des ressources humaines paraît impliquer la connaissance les "préférences cérébrales" des salariés employés. Dans cette perspective, il faut "utiliser spécifiquement chaque quadrant ; se brancher sur la dominante de son interlocuteur au moment du contact afin d'être sur la même longueur d'onde ; changer de quadrant cérébral grâce à un interrupteur de façon à enrichir l'échange selon les besoins du moment" (Chiffre, Teboul, 1988)...

De même, une définition optimale des communications publicitaires et une gestion optimale des marques commercialisées sont figurées nécessiter la connaissance du comportement cérébral des consommateurs (Weistein, 1982 ; de Bouard, 1994)⁶, tandis que le management "qualité totale" des forces

⁶ L'un des travaux effectués propose ainsi, pour affiner les positionnements, une discrimination de quelques 90 produits et 1300 marques selon le profil des "préférences cérébrales" des consommateurs. Il ressort alors de ces premières explorations que "Lacoste ou Yves Rocher attirent une clientèle à dominante "corticale gauche" (analytique), tandis que les produits Vichy ou Lancôme séduisent le consommateur de type "limbique droit" (émotif)" (Hamon, 1994). De là donc l'association de chaque marque avec un quadrant cérébral - avec pour conséquence pratique l'obligation pour l'entreprise d'avoir un axe de communication cohérent avec les caractéristiques mentales, spécifiques, liées à ce quadrant. Autrement dit, pour être performants, Lacoste et Yves Rocher doivent mener des actions publicitaires et commerciales en accord avec leur "ancrage cérébral".

commerciales paraît impliquer la mise en chantier d'une "neuro-pédagogie" des vendeurs (Trocmé-Fabre, 1987)⁷.

4.2. Critiques théoriques et méthodologiques du phréno-management

Quoiqu'il se présente de lui-même, le phréno-management - management des "bosses cérébrales" des consommateurs et des salariés - n'est pas sans problèmes. Les plus intéressants sont ceux de surface - autrement dit, ceux qui sont les plus apparents, les plus évidents, ceux qui devraient (et malheureusement souvent, ceux auraient dû) le plus immédiatement inciter au doute les théoriciens et les praticiens du management.

Parmi ces problèmes, ceux d'ordre méthodologique sont les plus flagrants. C'est ainsi que la catégorisation managériale des individus selon leurs préférences cérébrales s'avère être assertée par simples inférences, et seulement par inférences, à partir de leurs déclarations verbales. Ce n'est effectivement que du constat selon lequel un individu est désigné, à l'issue de la passation de questionnaires, comme étant logique, ayant une pensée plutôt technique et analytique, que l'on conclut finalement que son mode de fonctionnement cérébral dominant est cortical et non pas limbique, et est cortical gauche et non pas cortical droit.

Or, à l'analyse, cette conclusion ne s'avère absolument pas nécessaire mais est seulement, *en première instance*, statistiquement correcte. Les associations cortical gauche et compétences logiques d'une part, cortical droit et compétences émotives, affectives d'autre part, ne sont de fait absolument pas systématiques. Toute théorie sur la latéralisation cérébrale doit ainsi prendre en considération le fait que la proportion des gauchers varie en pratique de 4 à 36 %, selon les populations observées (Flowers, 1993). Or, s'il apparaît que pour près de 95% des droitiers les aires du langage sont situées dans l'hémisphère gauche, les caractéristiques de dominance et de spécialisation cérébrales sont nettement moins marquées chez les gauchers. Ainsi la localisation du langage paraît être à gauche pour 70% des gauchers et des ambidextres, et à droite pour 15%, à la fois à gauche et à droite pour les 15% restant... Par ailleurs, s'il n'est pas à proprement parler d'équipotentialité des fonctions cérébrales⁸, il ne faut pas pour autant négliger

⁷ Dans cette perspective, "les vendeurs des années soixante/soixante-dix étaient recrutés et formés pour leur qualité relationnelles, leur ténacité, et leur dynamisme : "limbique gauche et limbique droit" (...). Les vendeurs au profil de préférences cérébrales plus cortical étaient rejetés ; les profils limbiques se développaient. (...). L'examen de la profession de vendeur efficace fait cependant apparaître que cette activité doit faire face à des activités multiples et qui, une fois diagnostiquées au travers du modèle Hermann, s'avère cerveau total" (Machuret Deloche, Charlot d'Amart, 1994 : 547-548).

⁸ Pratiquement, si l'emploi de techniques d'investigation constamment plus pointues, comme la tomographie par émissions de positons, l'imagerie cérébrale par résonance

la labilité du cortex - ce qui là encore dénie la pertinence d'une stricte localisation cérébrale. Les sujets ayant subi une hémisphérectomie gauche n'éprouvent pas ou peu de troubles du langage — dès lors que l'intervention chirurgicale est pratiquée avant qu'ils aient l'âge de deux ans. Après son apprentissage, et avant l'âge de 8 à 9 ans, le langage paraît également récupérable malgré une lésion importante de l'hémisphère gauche. Autrement dit, l'hémisphère droit a parfaitement la capacité, la potentialité à être le siège du langage (Geschwind, 1993). La plasticité du cortex cérébral est ainsi telle que l'on voit parfois quelques individus âgés atteints d'une tumeur à l'hémisphère gauche n'en manifester aucun trouble. Pasteur, notamment, qui fut professionnellement actif jusqu'à sa mort, avait ces tissus presque entièrement consumés par une tumeur. Ce dont on ne s'aperçut pourtant qu'à l'autopsie (Segal, 1990)...

Au total, si la localisation cérébrale était *vraiment* importante, alors très clairement la méthode de catégorisation par questionnaires est non pertinente. Dans des proportions qui ne sont absolument pas négligeables, les inférences sont fausses. Par suite de quoi, quelle que soit la vérité (la vérissimilarité) de la typologie mentale des individus selon leurs traits de personnalité (d'après leurs déclarations verbales) - la vérissimilarité de la typologie cérébrale est fortement plus faible. Si on suppose ainsi qu'il existe *de facto* une localisation cérébrale des fonctions logiques dans la partie corticale gauche du cerveau pour 90% des gens, et dans la partie corticale droite pour les 10% restant, et si on observe d'après les questionnaires utilisés une prévalence de la rationalité chez 50% des sondés, alors il est plus juste de dire qu'il est 50% de gens "à préférence logique" plutôt que de dire qu'il est 50% de corticaux gauche. Encore reste-t-il à savoir quel peut-être le sens de l'expression "à préférence logique", également la portée d'un test de personnalité comme mode d'accès à la personnalité des gens, également l'influence de la personnalité sur les comportements au travail des employés, ou sur les comportements de consommation, également le sens de la notion de personnalité, etc...

Le "phréno-management" s'avère ainsi un cas d'espèce en matière d'errances méthodologiques. Dans la perspective de l'empirisme critique, l'accumulation continue d'observations singulières, concordantes donc convergentes, ne permet en aucune façon d'établir la vérité d'une assertion théorique à prétention universelle. Entre la vérifiabilité et la falsifiabilité des énoncés

magnétique ou magnéto-encéphalographie, ou encore la tomographie électro-encéphalographique, donne la possibilité d'une localisation analytique toujours plus précise des opérations mentales, l'inexistence d'une spécialisation fonctionnelle des neurones paraît actuellement des plus plausibles. Un neurone donné peut être ainsi impliqué dans différents réseaux fonctionnels (Meyrand, Simmers, Moulins, 1991) ; tandis qu'à un réseau donné de neurones peuvent correspondre plusieurs procédures fonctionnelles ; et inversement, à une procédure fonctionnelle donnée peuvent correspondre plusieurs réseaux de neurones. Par dérivé, on ne peut pas parler "d'esprit bicaméral" : s'il apparaît une asymétrie fonctionnelle entre les deux hémisphères du cerveau, il faut bien voir qu'il est une continuité de fonctions et non pas une abrupte dichotomie.

scientifiques, il est effectivement une asymétrie qui, selon Popper (1991), résulte de la forme logique même des propositions théoriques - puisque ces dernières ne peuvent jamais être tirées d'observations singulières, mais peuvent être niées au contraire par ces dernières. En d'autres mots, on ne peut dire *d'aucun* énoncé théorique qu'il est vrai, non plus que telles ou telles expériences l'ont vérifié. De sorte que les lois scientifiques ne puissent jamais être considérées autrement qu'hypothétiques en leur essence, et qu'il ne soit jamais en science qu'incertitudes. Ces critiques des procédures d'induction ou d'extrapolation de données collectées auprès d'échantillons limités d'individus à de plus larges populations, s'appliquent particulièrement dans le cas des théories sur le syndrome de déconnexion inter-hémisphérique. On se heurte effectivement ici au problème de l'absence de "normalité" des sujets servant à l'élaboration de ces théories. Dans la plupart des cas, ces sujets ont subi une opération chirurgicale : les commissures qui unissent normalement les deux hémisphères ont été sectionnées pour traiter des crises épileptiques incurables. On peut donc considérer que ces sujets ont connu des conditions anormales de développement de la spécialisation hémisphérique. Or, du fait de la plasticité du système cérébral, l'idée d'un déplacement des fonctions mentales de l'hémisphère où siège le foyer épileptogène vers l'autre peut être très légitimement envisagée. Par conséquent, les données collectées auprès de ces sujets ne sont pas (au moins immédiatement) extrapolables au reste de la population. Dans le cas des syndromes de déconnexion inter-hémisphérique spontanée, on ne peut caractériser comme "quasi-normal" le cerveau des sujets cérébrolésés que si l'on considère *a priori* que le corps calleux n'assume que des fonctions marginales. Si ce n'est pas le cas, les phénomènes observés sont pathologiques. Or, ce n'est pas le cas... Par conséquent, comme plus avant, les données collectées auprès de ces sujets ne sont pas utilisables *d'emblée* pour forger des théories sur le fonctionnement cérébral des individus normaux.

4.3. Critiques théoriques et pratiques du phréno-management

D'autre part, le raisonnement suivi dans ce type d'approche s'avère être déployé d'une façon typiquement syllogistique, étant construit sur des prémisses telles que "le style mental X est associée à la prévalence du site cérébral Y" et "tel individu a un style mental X", d'où l'on tire finalement l'idée "qu'il est pour tel individu une prévalence du site cérébral Y". Autrement dit, le raisonnement suivi ici consiste à remplacer la simplicité du langage vernaculaire, de la psychologie populaire, par une complexité scientifique. Substitution qui n'a pas de pertinence sémantique, comme on l'a vu à l'instant, mais qui s'avère avoir une influence *pragmatique*, en tant qu'elle confère du pouvoir au discours — et seulement au discours, puisque l'emploi de ce vocabulaire n'a pas de pertinence pratique.

Dire de tel individu qu'il est "cortical gauche" et de tel autre qu'il est "cortical droit" ne donne effectivement pas plus de savoir, et pas plus de pouvoir,

que de dire qu'ils sont, respectivement, logico-analytique et imaginaire-crétatif... Au mieux, les expressions sont tautologiques. Mais alors, si dire de tel individu qu'il est "cortical gauche" égale en dire qu'il est logique, mieux vaut en dire qu'il est logique : à tout le moins, la chose est plus claire... Le réductionnisme du psychologique au "phrénopsychologique" pousse effectivement à la confusion des mots et des idées, à de grossières erreurs d'étiquetage. L'expression "très rationnels limbiques gauches", employée par de Bouard dans son exposé des méthodologies suivies (de Bouard, 1994) n'a ainsi pas de sens — *si l'on suit la logique même des localisations cérébrales*. La rationalité est de fait actuellement liée à l'hémisphère gauche, le système limbique passe pour un "cerveau reptilien" dont le rôle serait notamment, selon l'expression d'un gestionnaire en commentant le fonctionnement, de justement "gérer les émotions" (Sisowath, 1994)...

Une autre critique, de même ordre, adressable à l'encontre de cette d'approche : tient à sa capacité à voiler le caractère tautologique du raisonnement. Obtenir pour conclusion d'une étude marketing que les "limbiques droits" plébiscitent les cafés Legal, Maison du Café ou Grand Mère (de Bouard, 1994), autrement dit les marques adoptant un positionnement traditionnel, émerveille de prime abord l'annonceur ou le commanditaire de l'étude... Ecrire par contre, pour conclusion d'une investigation (coûteuse) des comportements de consommation, que les consommateurs traditionnalistes préfèrent les marques à caractère traditionnel est nettement moins attractif, et même *a priori* fortement déceptif pour les commanditaires... Pourtant, c'est très précisément de cela dont il s'agit ici, puisque l'attribution "limbique droit" est, comme on l'a vu plus avant, issue de la passation de questionnaires qui ne peuvent quant à eux conclure qu'au caractère traditionaliste des individus. L'expression "limbique droit" est simplement *plaquée* sur ce qui est un trait de personnalité ordinaire, obtenu selon des voies ordinaires, et n'est qu'une traduction, dans un langage biologique, technique, d'une image populaire.

4.4. Critiques théoriques et métathéoriques du phréno-management

Dans les faits, la conclusion explicite du raisonnement syllogistique ne correspond pas à une proposition de type "tel individu manifeste une prévalence de tel site cérébral" mais, plus précisément, à une proposition de type "tel individu manifeste une préférence de tel site cérébral". Ce qui d'emblée pose de nouveaux problèmes. La terminologie adoptée - "préférence" plutôt que "prévalence" - donne effectivement à croire qu'il est une liberté des individus dans le choix de leur style mental, par le choix d'un site cérébral. Le discours ainsi tenu paraît alors, d'un point de vue épistémologique, totalement incohérent : passer du vocabulaire psychologique ordinaire à un lexique d'anatomie cérébrale signifie effectivement, au moins implicitement, que l'on s'inscrit dans un cadre ontologique de type soit matérialiste (où les traits de caractère ne sont que les expressions vulgaires, populaires, d'une réalité *in fine* purement physique), soit dualiste ascendant (où l'on admet l'existence d'états

mentaux, émergents de processus cérébraux). Au contraire, le mot "préférence" réfère à un dualisme descendant : comme si quelque esprit homonculaire, hors du corps, choisissait de donner une plus forte ou une faible importance à tel ou tel élément de la "machinerie cérébrale"...

Au-delà encore du problème de cohérence ontologique du discours, se pose un problème éthique : au réductionnisme du psychologique au "phrénopsychologique" est de fait liée l'idée que la personnalité est un style mental et comportemental *stable*⁹. Dire d'un tel qu'il est cortical gauche plutôt que logique, c'est de fait ancrer ce trait de personnalité dans une matière que l'on ne suppose pas labile. Ce qui est particulièrement pernicieux en gestion des ressources humaines, en ce que l'on momifie alors les individus, vivants, dans des bandelettes de mots, sous des étiquettes définitives. Or, comme le note incidemment Bourdieu (Bourdieu, 1987 : 39) : "la logique de l'étiquette classificatoire est très exactement celle du racisme qui stigmatise en enfermant dans une essence négative". L'apposition d'étiquettes dénie, effectivement, implicitement, toute possibilité de changement. Ce qui, *en pratique*, s'avère particulièrement pernicieux en gestion des ressources humaines. Tandis qu'en termes théoriques, ces étiquettes n'ont guère de sens.

Outre les critiques déjà adressées à leur encontre, il faut de fait encore prendre en considération le fait que les expressions comme "cortical gauche" ne désignent pas des "réalités naturelles". Les différences apparaissant dans la distribution des compétences hémisphériques ne sont effectivement pas génétiquement déterminées. En d'autres mots, ces différences neurophysiologiques ne sont pas entièrement de l'ordre de la nature, mais sont également de l'ordre de la culture - et sont plus particulièrement fonction de l'environnement linguistique des individus, durant la prime enfance. Proposition qui ressort en conclusion (provisoire) de différents travaux comparatifs portant sur la latéralisation cérébrale d'individus locuteurs :

- 1) d'une seule langue *versus* de plusieurs langues ;
- 2) d'une langue consonantique *versus* d'une langue vocalique ;
- 3) d'une langue tonale *versus* d'une langue non tonale.

Par rapport à la thématique d'une localisation cérébrale gauche des compétences linguistiques, tout se passe comme si, de façon tendancielle, les langues maternelles paraissent effectivement préférentiellement localisées sur l'hémisphère gauche. La latéralisation des fonctions mentales est alors très marquée — ce qui n'est pas le cas pour les langues

⁹ Ce réductionnisme paraît particulièrement évident dans l'explication neurobiologique de la pratique du suicide collectif, dans les sectes : "la vie rationnelle et la connaissance dépendent des systèmes corticaux tertiaires. La vie émotionnelle et la croyance dépendent du système limbique. Les voies de communication nerveuse se font dans le sens émotion-raison et non en sens inverse (...) l'émotion peut diriger le sens de nos activités rationnelles, mais nos raisonnements sont impuissants à modifier nos émotions" (Renaud, 1979)

autres que maternelles, pour lesquelles le schéma d'organisation cérébrale paraît nettement plus indifférencié, de sorte qu'une lésion hémisphérique droite perturbe uniquement les langues acquises ultérieurement (Habib, 1989 : 185). Dans ces conditions, il n'est alors pas exclu que le bilinguisme puisse modifier de manière globale l'organisation fonctionnelle du cerveau, dans le sens d'une plus grande participation de l'hémiphère droit — et ce, même pour la langue maternelle (Habib, 1989 : 186). Par ailleurs, il s'avère que le type de la langue maternelle n'est également pas indifférent quant au schéma d'organisation cérébral de ses locuteurs. Différents travaux, menés sur des sujets Japonais, Maoris et natifs des îles Tonga et Samoa, montrent ainsi (en première approximation) que les matériels comme les sons émotionnels, les bruits et cris d'animaux, les intonations et les variations prosodiques, qui sont majoritairement traités chez les occidentaux par l'hémiphère droit, le sont pour ces sujets par l'hémiphère gauche. Au contraire des langues occidentales, où les syllabes consonantiques sont les principaux agents sémantiques de la communication, le japonais est fortement vocalique — ces sons ayant alors pleinement une fonction de signification et pas seulement une fonction de liant syntactique, facilitant la prononciation (Tsunoda, 1982). Dans la même perspective, les langues tonales comme le chinois, qui confèrent une signification au caractère mélodique des mots (de sorte que deux mots ayant la même prononciation, énoncés sur des tons différents, ont des sens également différents) paraissent s'organiser, du point de vue cérébral, différemment des langues occidentales, non tonales.

Dans une autre perspective, le statut linguistique des expressions phréno-psychologiques comme "cortical gauche" ou "limbique droit" s'avère très ambigu. Un détour par la sémiotique permet de clairement mettre en évidence ce problème. En pratique, la taxinomie des actes de langage proposée par Searle (1982) en dépassement de celle initialement formulée par Austin (1970) a pour fondement l'idée qu'il existe un nombre fini, aisément recensable, de jeux de langage - et non pas, comme l'estimait plus avant Wittgenstein, un nombre infini, ou indéfini. Plus précisément, ce que l'on nomme techniquement les "actes illocutoires" sont figurés ne relever que de seulement cinq types logiques, comprenant notamment les assertifs (énonciations telles que les descriptions, les caractérisations, les explications, etc.) et les déclaratifs (énonciations qui provoquent des actions). Un acte illocutoire peut être alors apprécié : soit comme relevant de l'un de ces cinq types, tout entièrement, soit comme relevant de deux ou plus d'entre eux. Le premier cas est la norme actuelle en science : un énoncé scientifique *doit* être un pur assertif. Le second cas caractérise à l'évidence les énoncés comme "cortical gauche" ou "limbique droit". De tels énoncés sont *simultanément* des assertifs et des déclaratifs. Il faut ainsi les appréhender dans le cadre des épistémologies constructivistes : faisant fortement impression, pour ce qu'ils sont parés des attributs de la science, ces "diagnostics" agissent sur les sujets étiquetés d'une telle manière qu'ils peuvent, d'une certaine manière, s'auto-valider. Et ce, d'autant plus facilement qu'ils paraissent *a priori* valides, puisque scientifiques. En d'autres termes, ces étiquettes, en tant que représentations descriptives de la réalité, ont un

impact sur l'évolution de cette réalité. Le problème n'est alors pas exclusivement de savoir la vérité de ces étiquettes, au sens de leur hypothétique adéquation à la réalité. Celle-ci n'est pas *déjà là*, elle vient en adéquation avec ses étiquettes. La catégorisation des individus en termes neuro- ou phréno-psychologiques doit être appréhendée, au contraire de ce qu'elle laisse immédiatement accroire, non pas comme décrivant objectivement, extérieurement, une réalité déjà constituée, mais comme l'a constituant : les personnalités peuvent être fonction des théories de la personnalité¹⁰.

4.5. Critique théorique de la phréno-psychologie

L'analyse menée jusqu'ici a été conduite en insistant tout particulièrement sur des problèmes formels — s'agissant de mettre en évidence l'existence d'incohérences fortes dans les raisonnements suivis par les tenants du phréno-management. Le problème demeure donc en suspens, qui n'a été abordé plus avant qu'en termes obliques, de la vérité des propositions sur lesquelles ils s'appuient : en d'autres mots, il convient à présent de questionner plus profondément la valeur scientifique de la phréno-psychologie.

En premier lieu, les théories citées en référence dans la plupart des écrits des tenants du phréno-management, et constituées ou instituées comme les prémisses de leurs idées, envisagent un partage de compétences entre les deux hémiphères cérébraux selon la nature du matériel à traiter. Dans cette perspective, le centre du langage est localisé dans l'hémiphère gauche, celui de la musique dans l'hémiphère droit, etc. Ce modèle de spécialisation fonctionnelle, qui a prévalu tout au long des années 70, n'est plus de mise actuellement - où l'on considère qu'il n'est pas en fait de spécialisation selon le type de matériel à traiter, mais selon le mode de traitement de ce matériel (Juan de Mendoza, 1995). C'est ainsi que sur un matériel donné, et dans la plupart des cas, l'hémiphère gauche paraît opérer selon un mode de traitement analytique et séquentiel de l'information, l'hémiphère droit selon un mode holistique. En d'autres termes, les observations cliniques qui suggèrent, par exemple, l'idée d'une localisation dans la région pariéto-temporo-occipitale de l'hémiphère droit des lésions associées aux troubles apractognosiques (d'identification et d'utilisation des informations spatiales), et d'une localisation dans l'hémiphère droit également des compétences musicales (reconnaissance des formes mélodiques, des

¹⁰ Pour illustration de ce phénomène, on trouve dans l'une des sociétés tribales du Ghana, deux théories complémentaires sur la personnalité - le Sunsum et l'Okara, supposant respectivement l'existence d'une détermination corporelle et temporelle des personnalités. Les individus nés le mercredi seraient ainsi, d'après l'Okara, très agressifs - à l'opposé de ceux nés le lundi. Or, il apparaît *de fait*, au Ghana, que le taux de délinquance des individus nés le mercredi est significativement supérieur à la moyenne, tandis que celui des individus nés le lundi est au contraire nettement inférieur (Jahoda, 1989)...

intonations et des variations prosodiques de l'expression orale) ne signifient pas qu'il est une spécialisation de cet hémisphère dans le traitement des données spatiales et musicales, mais que ces données se prêtent particulièrement bien à son mode de fonctionnement. Dans ces conditions, l'hémisphère sollicité varie selon la façon dont un même matériel est abordé : dans le cas de la musique, l'implication de tel ou tel hémisphère cérébral dans le traitement d'une mélodie s'avère ainsi fonction du degré d'éducation musicale de l'auditeur (Vigouroux, 1992).

En second lieu, on ne peut valablement localiser une fonction ou une faculté mentale si l'on en a auparavant identifié, rigoureusement, les diverses caractéristiques. Le problème en la matière tient à l'extrême diversité des définitions avancées pour chacune des fonctions ou des facultés considérées. Pour ce qui est ainsi de l'intuition, il n'y a pas actuellement d'accord consensuel en sciences de la cognition sur ce que l'on entend précisément par ce terme. De sorte que, finalement, lorsqu'un auteur comme Mintzberg localise cette faculté mentale dans l'hémisphère cérébral droit, il ne fait jamais que mettre en correspondance sa définition de l'intuition, définition nominaliste et non pas réaliste, au sens scolastique du terme, avec le mode de traitement de l'information que l'on accorde actuellement à l'hémisphère droit. D'autres théoriciens, partant d'autres définitions, tendront logiquement à de toutes autres conclusions. Ainsi notamment de Simon, pour qui l'intuition n'est pas un processus de traitement de l'information s'opposant absolument à l'analyse — de sorte qu'il lui paraît fallacieux de vouloir les opposer (Simon, 1987 : 61). En conséquence, la latéralisation des fonctions mentales, la localisation cérébrale de l'intuition et de l'analyse dans les hémisphères respectivement droit et gauche passe ici pour une conclusion hasardeuse, issue d'un raisonnement captieux - une "extrapolation romantique" (Simon, 1987 : 58), vigoureusement dénoncée dans une lettre adressée à Mintzberg, suggérant notamment d'"aller doucement sur les explications que l'on peut tirer de la distinction entre hémisphère droit et gauche sur l'intuition. C'est juste la dernière d'une longue série de modes - non le phénomène en lui-même mais cette explication romantique qui en est donnée (Mintzberg, 1990 : 97)...

En troisième lieu, le principe même d'une localisation cérébrale des fonctions mentales pose problème. Dès la fin des années 70, en fait, l'accumulation des données en faveur des localisations fonctionnelles était contrebalancée par celles traduisant une plasticité cérébrale - amenant en conséquence à une conception dynamique des localisations. Dans la perspective actuelle du mouvement connexionniste, et de ses modélisations par réseaux de neurones formels, les propriétés mentales sont figurées massivement distribuées, émergeant du fonctionnement de réseaux de neurones (réels) intriqués de telle sorte que, tandis qu'à un réseau donné peuvent correspondre plusieurs procédures fonctionnelles, à une procédure fonctionnelle donnée peuvent inversement correspondre plusieurs réseaux de neurones.

5) Etiologie du phréno-management

Le management est par essence une discipline d'application d'autres sciences. Ce qui pose d'emblée, comme on le voit au travers le cas d'espèce traité ici, le problème épistémologique de la "malpractice" des emprunts théoriques et, par voie de conséquence, le problème du contrôle de la circulation transdisciplinaire des idées. L'exploitation commerciale des idées empruntées — comme ici celles tirées de l'avancée des neurosciences — ne doit pas faire illusion : ce n'est jamais qu'un épiphénomène, certes conséquent, mais aucunement le problème lui-même. Le problème abordé est en son fondement celui de la croyance. Cette dernière s'avère un phénomène consubstantiel aux disciplines d'application qui, lorsqu'elle se saisissent de théories élaborées en d'autres champs, n'ont :

- 1) Parfois pas les compétences cognitives, intellectuelles, pratiques, ou techniques, de vérifier le contenu factuel des emprunts effectués;
- 2) Souvent pas les disponibilités temporelles qu'impliquent de telles vérifications ;
- 3) Rarement le sentiment de la nécessité de telles pratiques.

Par delà même la prise en considération de ces problèmes - qui sont autant d'importants adjuvants pour la malpractice conceptuelle - il importe encore de réfléchir sur ce que Pascal nommait "les puissances qui nous poussent à consentir" (Pascal, 1986 : 41), et qui font que l'on a maintenant affaire, en management, à des errances et des déviations théoriques d'importance - pourtant reprises en de nombreux manuels pédagogiques et travaux scientifiques.

5.1. La croyance comme connaissance de premier genre

L'étude étiologique du phréno-management peut très utilement s'appuyer sur la distinction proposée par Spinoza entre les différents genres de connaissance existant, définis selon leur mode d'engendrement : par opinion, définissant les connaissances de premier genre ; par la raison, définissant celles de second genre ; par intuition finalement, définissant celles de troisième genre (Spinoza, 1964 : 89-91). Dans cette perspective, ce que l'on entend ici par croyance correspond au premier genre de connaissance : une connaissance invérifiée — que l'on tient d'ailleurs, que l'on tient d'autrui, que l'on n'a pas soi-même construite, non plus que reconstruite. Pour préciser son propos, Spinoza considère ainsi le cas où l'on veut obtenir un nombre à partir de trois autres, tel que le nombre visé soit au troisième de ceux donnés comme le second au premier, et suggère que "des marchands n'hésiteront pas à multiplier le second par le troisième et à diviser le produit par le premier, parce qu'ils n'ont pas encore laissé dans l'oubli ce qu'ils ont appris de leur maître, sans nulle démonstration, ou parce qu'ils ont expérimenté ce procédé souvent dans le cas de nombres très simples, ou par la force de la démonstration de la proposition 19, livre 7 d'Euclide"

(Spinoza, 1965 : 115-116)¹¹... Ce que l'on entend par croyance ressort donc du *psittacisme*, comme une répétition syntactiquement juste, mais purement automatique — une reprise d'idées admises telles quelles, et éventuellement mises en pratique, qui n'implique aucune compréhension, aucune collaboration sémantique : "quelqu'un a entendu dire que si, selon la règle de trois, on multiplie le second nombre par le troisième et qu'on divise ensuite par le premier, on trouve un quatrième nombre qui est avec le troisième dans le même rapport que le second au premier. Et sans considérer que celui qui lui a donné cette indication pouvait mentir, il a réglé son travail là-dessus (...) et il a débité ainsi tout ce qu'il a pu dire, comme fait un perroquet pour ce qu'on lui a appris" (Spinoza, 1965 : 115)... De la même manière, précisément, l'idée que l'on possède un cerveau, et qui pense, voilà qui, dans le champ disciplinaire des sciences de gestion, n'est souvent jamais plus qu'une croyance, une connaissance de premier genre. Idem pour l'idée qu'il est une spécialisation fonctionnelle des aires corticales, etc.

5.2. La croyance comme acte raisonnable

Qu'il y ait en science des croyances — autrement dit que les scientifiques ne s'en tiennent pas à des connaissances établies par la raison — voilà qui n'est pas forcément dénué de raisons. Le phénomène de croyance est effectivement lié, en première instance, à la spécialisation croissante des sciences, et à l'explosion du nombre des publications scientifiques¹². De ce seul fait, les injonctions épistémologiques, d'inspiration cartésienne, à "se replier sur soi-même et, au-dedans de soi, tenter de renverser toutes les sciences admises jusqu'ici et tenter de les reconstruire" (Husserl, 1953 : 2) — c'est-à-dire encore, pour reprendre la terminologie employée plus avant, à renoncer aux connaissances de premier genre pour seulement s'en tenir à celles que l'on a pu établir par soi-même, rationnellement — n'ont, *en pratique*, pas ou plus de sens. Si elles en ont jamais eu. Par le seul fait de contraintes temporelles, les connaissances qu'un scientifique peut définir pour lui-même comme étant de second genre ne peuvent jamais configurer plus qu'un faible îlot, baignant dans un océan de croyances — jusque et y compris en son propre champ disciplinaire, d'expertise.

Par ailleurs, la spécialisation des sciences dressent entre elles des barrières intellectuelles, pratiques et techniques, qui font obstacle à la menée de tout projet d'extension de cet îlot.

Par ailleurs encore, la croyance est en science une nécessité opérationnelle. Il s'avère effectivement, à l'analyse, que vérifier un énoncé ne peut jamais avoir de terme. Ce qui contraint à finalement considérer qu'il

n'est pas de possibilité d'avancer en science sans une suspension arbitraire du doute, ici ou là : "si un aveugle me demandait : "as-tu deux mains ?", ce n'est pas en regardant que je m'en assurerais. Oui je ne sais pas pourquoi j'irai faire confiance à mes yeux si j'en étais à en douter. Oui, pourquoi ne serait-ce pas mes yeux que j'irai vérifier en regardant si je vois mes deux mains ?" (Wittgenstein, 1976 : 54)... De la même manière, qui veut vérifier un énoncé théorique ne peut tester *in fine* une vérité ponctuelle, celle de cet énoncé, mais seulement une vérité structurelle : celle de cet énoncé et des propositions annexes et connexes - en fonction des instruments ou des modalités techniques de vérification, et des conditions empiriques de vérification, etc. En conséquence, par nécessité, "les questions que nous posons et nos doutes reposent sur ceci : certaines propositions sont soustraites au doute, comme des gonds sur lesquels tournent ces questions et ces doutes. C'est-à-dire : il est inhérent à la logique de nos investigations scientifiques qu'effectivement certaines choses ne soient pas mises en doute" (Wittgenstein, 1976 : 89). Par nécessité, il faut s'aveugler en science - pratiquer en quelques endroits *l'epochè*, la suspension temporaire du jugement, interrompre le questionnement, rompre avec l'idéal d'une connaissance de second genre pour consentir à croire - et ainsi pouvoir, sur cette axiomatique provisoire, construire un discours théorique.

5.3. Aspect paradoxal du doute

"A quoi rime ce qu'on dit ?" s'interroge incidemment Cioran (1973 : 183) : "cette suite de propositions qui constitue le discours, a-t-elle un sens ? et ces propositions, prises une à une, ont-elles un objet ? On ne peut parler que si on fait abstraction de cette question, ou qu'on se la pose le moins souvent possible"... Admettons cependant qu'un théoricien du management veuille, avant que de parler de latéralisation fonctionnelle, douter de ses connaissances de premier genre. Par lesquelles doit-il alors commencer — celles sur l'anatomie et la physiologie cérébrales, celles sur la nature de l'intuition, de la créativité, de la rationalité, etc. ? Celui qui *veut* douter, ne pouvant douter de tout, est d'emblée confronté à un paradoxe de même ordre que celui énoncé dans le *Ménon* de Platon : si l'on considère que, par définition, on ne cherche que ce que l'on ne sait pas, on ne saurait chercher ce que l'on sait — puisque justement, par définition, on ne cherche que ce que l'on ne sait pas. Et on ne saurait également chercher ce qu'on ne sait pas — puisqu'alors on ne sait pas ce que l'on doit chercher¹³... Il en est à l'identique en matière de doute : que l'on possède un cerveau, et qui pense, voilà qui, pour la plupart des scientifiques en management, est une croyance, une connaissance de premier genre. Pourquoi la mettre en doute ? Pourquoi la problématiser ? Considéré en termes étymologiques,

¹¹ Que l'exemple pris ici par Spinoza pour illustrer ce qu'il entend par connaissance de premier genre soit justement celui de *marchands* n'est pas forcément anecdotique...

¹² Ainsi estime-t-on, actuellement, que 90 % des chercheurs qu'a jamais comptés l'humanité sont encore en vie (Jabes, 1996 : 594)

¹³ "Et de quelle façon chercheras-tu, Socrate, cette réalité dont tu ne sais absolument pas ce qu'elle est ? Laquelle des choses qu'en effet tu ignores, prendras-tu comme objet de ta recherche ? Et si même, au mieux, tu tombais dessus, comment saurais-tu qu'il s'agit de cette chose que tu ne connaissais pas ?" (Platon, 1991 : 152)

le problème est ce que l'on jette devant soi... De sorte qu'il n'est pas de problème qui soit naturel, qui s'impose de lui-même ; tout problème ressort au contraire d'un choix, comme un pro-jet que l'on s'impose ou se propose. Mais alors., pourquoi telle idée serait-elle élue comme problème et pas telle autre. Pourquoi douter et pourquoi ne pas douter "d'une proposition telle que "je sais que j'ai un cerveau" (...). Pour douter, ce qui me manque, ce sont les raisons" (Wittgenstein, 1976 : 32). On ne peut douter de l'idée que l'on possède un cerveau, et qui pense, si l'on n'a pas au préalable quelques doutes à ce sujet...

5.4. La croyance comme acte rationnel

De la même manière qu'il faut des raisons pour douter, ne pas douter est un geste étayé de raisons. Le dessin de la logique de la croyance — de ce que Newman (1984) appelle la "grammaire de l'assentiment" — oblige à distinguer deux différents types d'énoncés théoriques, selon que leur évaluation s'effectue ou non dans un contexte social.

Confronté à un énoncé théorique dont il ne sait que penser, pour ce que sortant entièrement de son champ ordinaire de compétence, un scientifique peut rationnellement y souscrire s'il pense (s'il sait, ou plus souvent simplement croit) que l'énoncé en question fait l'objet, de la part des spécialistes, d'un accord consensuel. On a là une démarche typiquement cartésienne¹⁴, supportée d'un principe de charité : la croyance en l'énoncé théorique est ici l'effet d'une croyance originelle (ou d'un *pari*) dans, à la fois, la compétence intellectuelle et technique de ceux qui la supportent et leur bonne foi.

En d'autres termes, la croyance en l'énoncé théorique est ici l'effet d'une créance accordée à ceux qui y souscrivent — créance proportionnée par le nombre et le caractère non discuté, ou peu vivement, de l'énoncé en question.

Dans le second cas, où l'évaluation théorique est *monadique* — c'est-à-dire, mené isolément, sans repère contextuel — l'assentiment n'est pas plus irrational (dénudé de logique) mais peut utilement s'appuyer sur des indices syntactiques, pragmatiques et sémantiques. Indices pragmatiques de prime abord : l'estimation *a priori* de la pertinence d'une proposition théorique est ainsi couramment fonction, notamment, du nom de l'auteur, de son importance académique et de son aura scientifique, et des noms et dates et lieux de publication des références utilisées pour étayer son argumentation. La croyance subit ce faisant la puissance de l'argument d'autorité, tel que la crédibilité de l'énoncé soit fonction de celui qui l'énonce. Indices sémantiques, ensuite : l'énoncé est évalué *a priori* selon sa plausibilité - i.e., le caractère vraisemblable ou non

¹⁴ Puisqu'il faut agir avant que de pouvoir établir la vérité, il faut consentir à croire : "comme ce n'est pas assez, avant de commencer à rebâtir le logis où on demeure, que de l'abattre, et de faire provision de matériaux et d'architectes, ou s'exercer soi-même à l'architecture, et outre cela d'en avoir soigneusement tracé le dessin ; mais qu'il faut aussi s'être pourvu de quelque autre, où on puisse être logé commodément pendant le temps qu'on y travaillera" (Descartes, 1958).

des propositions émises au regard d'autres, admises. Indices syntactiques, *in fine* : la crédibilité de l'énoncé est fonction d'éléments formels — tels que la quantité d'arguments employés, la complexité de l'énonciation, etc.

5.5. Croyance et malpractice des neurosciences

Que la croyance soit un phénomène raisonnable, et rationnel, n'éclaire aucunement — au contraire — comment il se fait, par-delà le problème évoqué plus avant d'un vocabulaire nécessairement technique, et par là même rebutant, que les énoncés théoriques des neurosciences aient été "si outrageusement faussées (...) avidement accaparées (...) puis adoptées par toutes sortes de dilettantes scientifiques" (Gazzaniga, 1987 : 72). Comment se fait-il donc que des affirmations excessives, abusives, aient été émises au nom de la neuropsychologie - que dans le cas des asymétries cérébrales, de vastes généralisations aient été faites, et que "des conjectures débordent largement les données acquises" (Jeeves, 1993 : 899) ?

Une première voie d'explication de ces égarements théoriques est d'ordre épistémologique, et tient à la coexistence, en management, de deux systèmes de pensée dont les logiques de fonctionnement diffèrent fortement. Tracés à grands traits, leurs portraits donnent à voir, d'un côté, l'existence d'un système de recherche à but non lucratif : l'institution universitaire essentiellement, dont la logique de fonctionnement est toute entièrement déterminée par une problématique de pouvoir symbolique. De l'autre côté, sans qu'il y ait en vérité de solution de continuité entre ces deux champs, il est un système de recherche à but foncièrement lucratif, domaine des consultants, des cabinets de recrutement etc., dont la logique paraît essentiellement déterminée par une problématique de pouvoir économique. Deux champs donc, comme deux marchés de capitaux spécifiques, impliquant deux formes d'intérêt.

En pratique, l'acquisition des pouvoirs économique et symbolique s'effectue selon tantôt un processus saltatif, tantôt un processus cumulatif de production d'idées. Ce dernier correspond à l'engagement d'un raisonnement presque exclusivement quantitatif. De ce point de vue, c'est par le plus grand nombre de publications, sans préoccupation de contenu, que s'acquiert la notoriété - condition nécessaire à l'obtention d'une plus-value du capital, économique ou symbolique. Le processus saltatif correspond quant à lui à l'engagement d'un raisonnement plus qualitatif : il s'agit d'assurer la plus-value du capital par l'engagement d'une rupture théorique — une innovation, ayant si possible la dimension d'une révolution paradigmatique.

Pour ce qui est du système de recherche à but non lucratif, les conditions psychologiques et sociologiques qui régissent la production théorique (donc les conditions d'acquisition du capital symbolique) sont très normalement les mêmes en management que pour les autres sciences. Ces conditions poussent à l'ordre, et non pas au désordre. On s'en aperçoit notamment, très nettement, dans le fait que si, de façon

patente, on fait actuellement peu de référence en management aux préceptes issus de l'empirisme logique (au vérificationnisme), ce dernier reste pourtant très prégnant, implicitement, dans les discours qui y sont communément tenus — conditionnant notamment la forme des productions scientifiques. Il paraît ainsi tenu, actuellement, que le "label de procédures canoniques" pour l'accès aux revues dénommées scientifiques, et renommées comme telles, impose un déploiement de l'énonciation en essentiellement deux temps (Martinet, 1990). La première étape, "hypothético-déductive", formule diverses propositions théoriques, élaborées relativement à une problématique issue d'un état de l'art. La seconde étape, "empirico-inductive", repose tout entièrement sur un test de signification statistique des résultats des expérimentations. La finalité de ce test consiste en la détermination de l'acceptabilité ou de la non-acceptabilité des hypothèses théoriques, selon les observations empiriques. En d'autres termes, le problème de la preuve des énoncés anime ici leur processus de production.

Pour ce qui est maintenant du système de recherche à but lucratif, la situation est totalement autre, de par la prévalence en ce cas du pouvoir économique sur celui symbolique. Pratiquement, la logique de la production des idées est alors au désordre et non pas à l'ordre. Le processus saltatif assure de fait les acteurs innovatifs — consultants en management, en marketing stratégique, cabinets de recrutement, agences de communication, etc.†— d'un substantiel avantage sur leurs concurrents, l'espace d'un instant seulement. Dès lors que le recours à l'innovation paraît conférer du pouvoir aux auteurs — pouvoir symbolique ou pouvoir économique — le processus cumulatif est de fait amorcé. En ce sens, le processus de l'innovation théorique ressort moins d'une logique "popperienne" que "schumpeterienne". En d'autres termes, l'effervescence des idées que l'on voit en ce champ répond moins à l'idéal scientifique d'un avancement dans la "vérissimilarité", selon l'expression de Popper (1991), par le chaos et la crise, qu'il ne correspond à une problématique de mise à distance de la concurrence - dans un mouvement cyclique de création/destruction d'avantages par la seule invention de concepts. Et lorsqu'il y a pénurie d'idées, un mode aisé d'innovation consiste à s'emparer de concepts issus d'autres champs disciplinaires que ceux des sciences de gestion, et à se les approprier — sans qu'il y ait, souvent, le moindre souci de preuve de leur consistance, ni questionnement de leur cohérence épistémologique ou de leur pertinence technique...

Une seconde voie d'explication de la malpractice des neurosciences est d'ordre méthodologique, et tient à ce que les mécanismes de la croyance qui font que l'on peut raisonnablement consentir à une idée ont été ici corrompus. Ceux qui actuellement, en management, adhèrent à l'idée que le cerveau pense, qu'il comprend deux hémisphères, qui pensent différemment - de telle sorte, notamment, que l'hémisphère droit soit le siège de l'intuition — se réfèrent le plus souvent aux travaux de Mintzberg, cités plus avant. En d'autres termes, l'un des principaux ancrages théoriques de ces tenants du phréno-management est constitué par le travail d'une autorité scientifique, un "gourou du management". Or, cette autorité reconnaît ouvertement ne jamais avoir, en

matière de neurosciences, que des connaissances de premier genre. Par ailleurs, celles-ci dérivent simplement de la lecture "au cours de l'été 1975, dans une petite ferme du Périgord [de] la psychologie de la conscience de Robert Ornstein. Un compte rendu vulgarisateur de résultats de travaux sur les deux hémisphères du cerveau" (Mintzberg, 1990 : 74)... Au regard de l'accumulation des raisons *a priori* de douter du discours tenu par Mintzberg, douter aurait été non seulement normal, mais qui plus est l'acte attendu des théoriciens et des praticiens du management. Or, tel n'a pas été le cas.

Une première raison à cette absence de doute ressort d'un phénomène "d'incongruité épistémologique" qui, selon l'expression de Le Moigne se traduit par le fait que "la valeur scientifique d'une théorie des sciences de gestion se fonde soit sur la réputation du chercheur qui la publie (...), soit sur la réputation de la méthode mise en oeuvre pour produire la théorie" (Le Moigne, 1993 : 126), Quelle que soit la logique de preuve sensée régir le système de recherche à but non lucratif, il paraît effectivement difficile de citer "une théorie propre aux sciences de gestion qui satisfasse (...) aux canons du principe de l'hypothético-déduction" (Le Moigne, 1993 : 126). Ce problème, tel que l'on s'accorde souvent en management à évaluer les théories sur de seuls indices pragmatiques et syntactiques, s'accroît encore pour ce qui est du système de recherche à but lucratif. Le comportement des théoriciens qui y oeuvrent s'apparente effectivement fort à celui de ces médecins mollièresques qui "prescrivaient des panacées, appliquaient des traitements absurdes comme la suée ou la saignée, le tout dans une ignorance presque totale" (Kay, 1996 : 56). Comme ces médecins, l'autorité des théoriciens "à but lucratif" dépend moins du succès de leurs prescriptions que de la confiance qu'ils savent inspirer en leur compétence et l'importance (le poids économique) de leurs patients. En d'autres termes, la croyance est la norme.

Par ailleurs, le caractère problématique des idées énoncées paraît avoir été entièrement masqué par l'exceptionnel relais médiatique des premiers travaux effectués sur les cerveaux commissurotomisés. Les entreprises de vulgarisation ont donné l'impression d'un accord consensuel de la communauté scientifique sur l'inclination néo-phrénologique des exposés publiés, en dehors du management, sur la spécialisation hémisphérique et sur les dichotomies associées - raison *versus* intuition, cognition *versus* émotion, etc. — tandis que par la puissance du relais médiatique, ces idées sont devenues culturelles (et en quelques cas, quasi "cultuelles"). De sorte que si les scientifiques ont dépassés et dénoncés les simplifications phrénologiques, celles-ci perdurent encore massivement dans le public (Williams, 1997 : 37) — Ce qui fait bien évidemment obstacle, pour les théoriciens et les praticiens du management, à l'idée que l'on doive en douter.

Une troisième voie d'explication de la malpractice des neurosciences est d'ordre psychologique — et tient à ce que la croyance est conditionnée par des influences affectives : telle idée plaît, telle autre déplaît - pour des raisons purement esthétiques, métaphysiques, etc. De sorte que l'on éprouve un déchirement à devoir

y renoncer. Dans la grammaire de l'assentiment, *croire* se conjugue souvent avec *vouloir*. L'étude épistémologique des modes d'avancement des idées en science met ainsi en évidence le caractère éminemment pulsionnel, émotionnel, et la dimension *volitive* de la résistance aux nouvelles théories, ou au contraire de leur acceptation. En la matière, il paraît indéniablement, en management, un *désir* de croire en la phréno-psychologie - notamment en ce que cette dernière fournit des arguments "de combat" jugés déterminants, qui sont utilisés pour légitimer la lutte actuelle contre "l'hégémonie" de la rationalité, de la logique discursive, de la formalisation, etc., et ce au détriment de l'intuition, de l'imagination, de l'émotion (confère sur ce point le récent "quotient d'émotionalité", présenter parfois comme devant remplacer le quotient intellectuel).

Une quatrième voie d'explication est d'ordre sociologique — fondée sur l'idée selon laquelle les champs du pouvoir et du savoir s'impliquent mutuellement, de telle sorte qu'il n'y ait jamais "de relation de pouvoir sans constitution corrélatrice d'un champ de savoir, ni de savoir qui ne suppose et ne constitue en même temps des relations de pouvoir" (Foucault, 1975 : 32). De ce point de vue, que l'expérience tend de plus en plus à confirmer, il apparaît que "plus un domaine scientifique en expansion touche aux affaires humaines, plus les données qu'il apporte risquent d'être manipulées à des fins idéologiques et politiques, et les neurosciences semblent particulièrement vulnérables à certaines déviations de la pensée scientifique" (Bourdarias, 1986 : 64)... Ce dont on doit avoir l'obligation de mémoire en neurosciences : jusqu'à quel point est-il sensé, est-il raisonnable de ne pas être conscient des idéologies que peut véhiculer une théorie ? Jusqu'à quel point est-il acceptable, en science, de ne pas s'interroger sur les conséquences d'une théorie, et de ne pas s'inquiéter de ses modalités éventuelles d'interprétation, d'appropriation, hors de son champ originel ; et de ne pas enquêter sur ses possibilités actuelles 'emplois déviants ?

6. Conclusion

Discipline "ancillaire", "roturière" selon l'expression de Le Moigne (1992), le management est par nature ouvert à d'autres champs scientifiques, attentif aux possibilités d'application de théories qui y sont développées. Ce qui pose le problème du risque de malpractice de ces dernières. Que la prescription cartésienne à "ne recevoir jamais aucune chose pour vraie, que [l'on] ne la connusse évidemment être telle" (Descartes, 1966) s'avère en pratique irraisonnable n'implique aucunement que l'on renonce au doute. Il s'agit au contraire d'imposer en management une discipline de la croyance, qui s'enracine dans la reconnaissance individuelle de ce que tels ou tels des savoirs employés ne sont que des connaissances de premier genre et dans la reconnaissance de ce que les connaissances de second genre ne sont jamais que des vérités temporelles, et non pas éternelles. En la matière, force est d'observer l'inclination naïve, en management, à l'apodicticité - dès lors que les savoirs employés sont importés d'autres disciplines, dont le statut scientifique paraît mieux établi. Or, tous les modèles sont précaires - il n'en est pas de nécessaires.

Ceux définis en neuropsychologie subissent évidemment la même loi : pour reprendre l'avertissement de Juan de Mendoza (1995), il n'est pas de doute que le modèle actuel de différenciation hémisphérique en termes de mode de traitement de l'information (de "style de cognition") devra lui aussi, demain ou après demain, céder la place à une autre conception de l'organisation fonctionnelle des hémisphères cérébraux. En conséquence, le doute à l'égard des théories appliquées doit être perpétuel : ainsi le questionnement, en 1970, en management, de la vérité des théories de neuro-psychologie énoncées en 1970 et alors importées, ne dispense-t-il pas de questionnements récurrents les années suivantes... Cela paraît trivial - pour autant, l'impression d'avoir affaire à une vérité définitive a fait jusqu'ici massivement négliger ces questionnements, de sorte que l'on se trouve actuellement en face d'un hiatus remarquable entre les connaissances de premier genre, figées telles qu'elles furent importées, circulant et mise en oeuvre en management, et celles de second genre élaborées et constamment rectifiées en neurosciences. Que l'on garde ainsi en tête, en management, constamment, cette idée du philosophe Alain (1985 : 351-353) : "remarquez que le signe du oui est d'un homme qui s'endort ; au contraire le réveil secoue la tête et dit non (...). Le doute est le sel de l'esprit, sans la pointe du doute, toutes les connaissances sont bientôt pourries" ...

Références bibliographiques

- [Alain, 1985] Alain (1985), *Propos sur les pouvoirs*, Paris, Gallimard
- [Austin, 1970] Austin J. L. (1970), *Quand dire c'est faire*, Paris, Seuil
- [Berne, 1977] Berne E. (1977), *Analyse Transactionnelle et Psychothérapie*, Paris, Payot
- [de Bouard, 1994] Bouard M. de (1994), Les préférences cérébrales du consommateur, *Marketing Vente*, 79, 29
- [Bourdarias, 1986] Bourdarias H. (1986), Le cerveau manipulé, *Stratégie*, 31, 63-78
- [Cardon, Lenhardt, Nicolas, 1983] Cardon A., Lenhardt V., Nicolas P. (1983), *L'analyse transactionnelle*, Paris, Editions d'organisation
- [Chalvin, 1986] Chalvin D. (1986), *Utiliser son cerveau*, Paris, Editions ESF
- [Cioran, 1973] Cioran (1973), *De l'inconvénient d'être né*, Paris, Gallimard
- [Cowey, 1993] Cowey A. (1993), Localisation des fonctions cérébrales et topographie corticale, in R. L. Gregory (ed.) : *Le cerveau*, Paris, Laffont, 770-775
- [Debray-Ritzen, 1972] Debray-Ritzen P. (1972), *Les scolastiques freudiennes*, Paris, Fayard
- [Descartes, 1958] Descartes R. (1958), *Oeuvres et lettres*, Paris, Gallimard, la Pléiade
- [Eustache, Faure, 1996] Eustache F., Faure S. (1996), *Manuel de neuropsychologie*, Paris, Dunod
- [Flowers, 1993] Flowers K. A. (1993), Latéralisation, in R. L. Gregory (ed.) : *Le cerveau*, Paris, Laffont, 761-764
- [Foucault, 1975] Foucault M. (1975), *Surveiller et punir*, Paris, Gallimard

- [Freud, 1926] Freud S. (1926), *Introduction à la psychanalyse*, Paris Payot
- [Freud, 1950] Freud S. (1950), *Ma vie et la psychanalyse*, Paris, Gallimard
- [Freud, 1968] Freud S. (1968), *Métapsychologie*, Paris, Idées
- [Gasser, 1993] Gasser J. (1993), Le cerveau à la fin du XIX^{ème} siècle, in F. Ansermet, G. Innocenti, A., B. Steck (eds), *Psyché et cerveau*, Lausanne, Payot, 15-29
- [Gazzaniga, 1987] Gazzaniga M.S. (1987), *Le cerveau social*, Paris, Laffont
- [Geschwind, 1993] Geschwind N. (1993), Aires cérébrales du langage, in R. L. Gregory (ed.) : *Le cerveau*, Paris, Laffont, 26-29
- [Habib, 1989] Habib M. (1989), *Bases neurologiques des comportements*, Paris Masson
- [Hamou, 1994] Hamou H. (1994), Le consommateur placé sous haute surveillance, *La Tribune Desfossés*, 4-1
- [Hansen, 1981] Hansen F. (1981), Hemispherical lateralization : implications for understanding consumer behavior, *Journal of Consumer Research*, 8, juin, 23-36
- [Harris, 1978] Harris T. (1978), *D'accord avec soi et avec les autres*, Paris, EPI
- [Hecaen, Lanteri-Laura, 1977] Hecaen H., Lanteri-Laura G. (1977), *Evolution des connaissances et des doctrines sur les localisations cérébrales*, Paris, Desclée De Brouwer
- [Jabes, 1996] Jabes J. (1996), Changement et développement organisationnel, in N. Aubert, J.-P. Gruère, J. Jabes, H. Laroche, S. Michel : *Management. Aspects humains et organisationnels*, 593-636
- [Jacob, 1983] Jacob F. (1983), *Le jeu des possibles*, Paris, Fayard
- [Jahoda, 1989] Jahoda G. (1989), *Psychologie et anthropologie*, Paris, Colin
- [Jaoui, 1979] Jaoui G. (1979), *Le triple moi*, Paris, Laffont
- [Jeeves, 1993] Jeeves M. A. (1993), Neuropsychologie, in R. L. Gregory (ed.) : *Le cerveau*, Paris, Robert Laffont, 892-900
- [Kay, 1996] Kay J. (1996), Vers une science de la gestion, *Le Figaro, Supplément économique*, 19-12 : 56
- [Kervern, 1993] Kervern G. Y. (1993), *La culture réseau*, Paris, Editions ESKA
- [Koestler, 1979] Koestler A. (1979), *Janus*, Paris, Calmann-Lévy
- [Kremer-Marietti, 1994] Kremer-Marietti A. (1994), *La philosophie cognitive*, Paris, PUF
- [Landier, 1989] Landier H. (1989), *L'entreprise polycellulaire*, Paris, ESF Editeur
- [Le Goff, 1993] Le Goff J. P. (1993), *Le mythe de l'entreprise. Critique de l'idéologie managériale*, Paris, La Découverte
- [Le Moigne, 1993] Le Moigne J.-L. (1993), Sur "l'incongruité épistémologique" des sciences de gestion, *Revue Française de Gestion*, 96, 123-135
- [Lussato, Messadie, 1986] Lussato B., Messadie G. (1986), *Bouillon de culture*, Paris, R. Laffont
- [Martinet, 1990] Martinet A. C. (1990), Grandes questions épistémologiques et sciences de gestion, in A. C. Martinet (ed.) : *Epistémologie et sciences de gestion*, Paris, Economica
- [Martinet, 1993] Martinet A. C. (1993), Stratégie et pensée complexe, *Revue Française de Gestion*, 92, 64-75
- [Mac Lean, Guyot, 1990] Mac Lean P.D., Guyot R. (1990), *Les trois cerveaux de l'homme*, Paris, Robert Laffont
- [Mintzberg, 1990] Mintzberg H. (1990), *Le Management*, Les Editions d'Organisation
- [Missa, 1991] Missa J.-N. (1991), Les interprétations philosophiques des recherches sur les êtres au cerveau divisé, in J.-N. Missa (ed.) : *Philosophie de l'esprit et sciences du cerveau*, Paris, Vrin, 23-48
- [Morin, 1986] Morin E. (1986), *La méthode. III. La connaissance de la connaissance*, Paris, Seuil
- [Newman, 1984] Newman (1984), *An essay in aid of a grammar of assent*, Oxford, Clarendon Press
- [Pascal, 1986] Pascal B. (1986), *De l'art de persuader*, Paris, Bordaas
- [Platon, 1991] Platon (1991), *Le Ménon*, Paris, Flammarion
- [Renaud, 1979] Renaud J. (1979), L'empire des sectes : des zones où la raison ne pénètre pas, *Science et Vie*, 736
- [Ribette, 1992] Ribette R. (1992), Approche systémique de la dimension personnel dans l'entreprise et gestion stratégique des Ressources Humaines, in D. Weiss (ed.) : *La fonction Ressources Humaines*, Paris, Les Editions d'Organisation, 295-358
- [Rojot, Bergmann, 1989] Rojot J., Bergmann A. (1989), *Comportement et organisation*, Paris, Vuibert
- [Saaty, 1984] Saaty T. L. (1984), *Décider face à la complexité*, Paris, Entreprise Moderne d'Édition
- [Schlanger, 1994] Schlanger J. (1994), *Gestes de philosophes*, Paris, Aubier : 137
- [Searle, 1982] Searle J. R. (1982), *Sens et expression*, Paris, Editions de Minuit
- [Segal, 1990] Segal L. (1990), *Le rêve de la réalité*, Paris, Seuil
- [Sisowath, 1994] Sisowath S. (1994), Se préparer à un management interculturel, *Revue du financier*, 95, 3-17
- [Sperry, 1983] Sperry R. W. (1983), *Science and moral priority*, Basil Blackwell
- [Sperry, 1984] Sperry R. W. (1984), Consciousness, personal identity and the divided brain, *Neuropsychologia*, 22
- [Spinoza, 1965] Spinoza B. (1965), *Ethique*, Paris, Flammarion
- [Trocmé-Fabre, 1987] Trocmé-Fabre H. (1987), *Je pense donc je suis. Introduction à la neuro-pédagogie*, Paris, Editions d'Organisation
- [Tsunoda, 1982] Tsunoda T. (1982), Latéralité du système auditif central et langue maternelle, in *Le Genre humain. La transmission*, Paris, Fayard, 137-146
- [Vigouroux, 1992] Vigouroux R. (1992), *La fabrique du beau*, Paris, Odile Jacob
- [Vincent, 1986] Vincent J.-D. (1986), *Biologie des passions*, Paris, Odile Jacob
- [Weinstein, 1982] Weinstein S. (1982), Advances in brain wave analysis allows researchers to test effectiveness of ads, *Marketing News*, septembre, 22

