

“Enactivism” ou la théorie cognitive de la « Personnification » : Une tentative pour mieux comprendre notre activité langagière

JÉRÔME PROULX ¹
Université de l'Alberta

Introduction

La thématique de ce numéro spécial du JCACS sous le thème « Knowing Bodies » place immédiatement le lecteur et même l'auteur dans un contexte assez éloigné des paradigmes habituels et traditionnels en lien avec la cognition. L'idée « Enactivist »² affirmant que le corps et les actions physiques sont des actes de connaissance représente une coupure importante avec les théories cartésiennes traçant une dichotomie entre le corps et l'esprit (pour lesquelles la connaissance est vue comme un phénomène émergeant de l'esprit).

Il s'avère assez intéressant de traiter de la thématique « Knowing Bodies » en langue française, puisqu'il est reconnu que les francophones utilisent beaucoup les gestes pour communiquer et donner du sens à leurs messages. Bien au-delà du cliché connu disant que les gens intelligents utilisent beaucoup les gestes dans leurs discours, il s'avère que les francophones s'expriment souvent, de manière simultanée à leur discours, avec des gestes et des messages que nous appelons non-verbaux. Une importante partie du message communiqué est donc présente à travers les gestes et les mimiques des francophones (cette généralisation ne s'applique évidemment pas à tous les locuteurs francophones) et se retrouve donc à l'extérieur du discours oral, c'est-à-dire à l'intérieur des gestes et du physique. De plus, sans toutefois être particulier à la langue française, l'intonation utilisée en cours de discours pour mettre une insistance ou une emphase sur certaines idées et mots est

énormément porteuse de significations. De nouveau, cette partie du message, passant par l'intonation, est extérieure aux expressions et aux mots littéraux utilisés, mais est toutefois reflétée dans la *façon de dire* ces mots et expressions. Ces deux aspects de la communication (gestuelle et intonation) représentent en fait d'excellents exemples d'actions physiques porteuses de connaissance – c'est-à-dire le corps physique connaissant.

Contexte de départ

Ma situation personnelle en tant qu'étudiant francophone québécois dans une université anglophone m'amène fréquemment à faire face à de nombreuses difficultés conceptuelles au niveau de la langue utilisée, lorsque j'essaie (pour ma compréhension personnelle) de traduire certaines expressions et certains mots d'une langue à l'autre. C'est à travers cette perspective personnelle de compréhension que mon article se structure; j'élabore ainsi sur les éléments clés à l'intérieur du courant théorique « Enactivist » tout en discutant des difficultés conceptuelles reliées aux mots et expressions anglophones utilisés dans cette théorie lorsque j'essaie de leur donner un sens dans ma langue maternelle, le français. Cet article correspond en fait à un exercice d'apprentissage en lui-même dans lequel je fais état de notions théoriques tout en tentant de comprendre leurs significations conceptuelles à l'intérieur de ma langue maternelle.

Cette problématique de départ reliée aux difficultés conceptuelles liées à la langue peut sembler étrange pour certains ou même momentanée pour d'autres – c'est-à-dire que certains pourraient croire que l'écart entre ma compréhension « anglaise » et « française » s'atténuera avec le temps et la pratique, par mon immersion en milieu anglophone. Quoique j'accepte d'emblée l'idée qu'une amélioration est évidemment possible en ce qui a trait à la fluidité langagière et l'accessibilité lexicale (mots de la langue), j'argumente, tout au long de cet article, sur le fait que la compréhension conceptuelle se situe davantage à l'intérieur d'une toile de signification³ propre à la langue utilisée – la langue étant vue ici comme un système de signes particuliers (verbaux et écrits)⁴. Cette toile de signification est enroulée et imbriquée dans notre utilisation et notre compréhension des mots de cette langue, plutôt que dans le passage direct des mots d'une langue à l'autre⁵. En fait, la thèse que j'élabore soutient que notre *activité langagière*⁶, renvoyant aux mots, aux expressions, aux « codes linguistiques » utilisés, aux façons de dire et de s'exprimer dans notre langue maternelle, est profondément enracinée dans la culture et l'historicité évolutive de la langue avec laquelle nous nous exprimons, dans ce que nous pourrions appeler une *culture langagière* : « La langue est une institution sociale » (Saussure, 1980, p. 33).

Cette perspective donnera, entre autres, un sens aux difficultés de traduction entre l'anglais et le français (et vice-versa) en donnant

davantage de sens et de signification à une idée de cohérence qu'à une idée de correspondance. Ainsi, l'article représente lui-même une description de ce phénomène riche et complexe, présent au niveau des significations implicites, sous-jacentes à une langue, puisque tout au long de celui-ci, de nombreuses notes de fin de texte et des expressions anglophones sont utilisées pour permettre de contraster et nuancer les expressions et mots francophones utilisés avec les termes anglophones. Ces nuances permettront de donner davantage de sens et de corps aux mots et expressions utilisés dans l'article, tout en apportant et supportant une « couleur » et une « saveur » particulière que l'unique emploi des expressions et mots francophones québécois ne pourrait fournir à lui seul.

Sens implicite à l'intérieur des mots et expressions utilisés

Tout un sens implicite est présent dans notre *activité langagière*; sens tacite qu'une analyse littérale des mots un par un ne peut expliciter et faire ressortir. Comme dirait Johnson (2001) pour les systèmes complexes, le tout est plus grand que la somme de chacune de ses parties⁷. Ainsi, les mots utilisés dans la langue pour rendre compte d'un message ne supportent pas à eux seuls le sens implicite voulu, tout un sens, une signification sous-jacente, accompagne et partage les mots utilisés : le message est enraciné dans une toile de fond reliée à notre histoire et à notre culture⁸, une toile de signification que je qualifierai *enculturante*. Le message n'est pas seulement présent dans les mots littéraux, c'est à travers ce qui est entendu et inféré par notre *utilisation* des mots d'une langue qu'émerge la signification du message⁹. Comme l'expliquait Saussure (1980), le sens et la signification sont dans les relations entre les mots. Dans la même lignée, Gergen (1995) explique que c'est par la façon avec laquelle les mots sont reliés entre eux qu'ils deviennent significatifs. Ces relations entre les mots d'une langue puisent leur sens et sont enlacées dans la culture et l'historicité (sociale, culturelle et langagière¹⁰) à l'intérieur desquelles ils sont utilisés, ainsi que dans la culture et l'histoire de leur utilisation.

Si nous pouvions embrasser la somme des images verbales emmagasinées chez tous les individus, nous toucherions le lien social qui constitue la langue. (Saussure, 1980, p. 30)

C'est dans la culture et l'historicité évolutive (sociale, culturelle et langagière) que le sens attribué aux mots utilisés (les images verbales de Saussure) et leur signification implicite prennent toute leur richesse : ils sont enlacés et enracinés dans notre culture et notre histoire, ce qui donne lieu à notre *culture langagière*¹¹. Cette *culture langagière* implicite, entre autres, complexifie les traductions directes d'une langue à l'autre puisque les mots utilisés transportent avec eux toute une toile de signification qui

est différente d'une langue à l'autre, à l'intérieur de laquelle ils sont tissés (à l'intérieur de laquelle les relations entre les mots prennent sens). En effet, il est très rare que les mots d'une phrase puissent être traduits directement d'une langue à l'autre, par correspondance directe, sans biaiser fortement le sens sous-jacent, sens tacite à ce qui était entendu lors de leurs utilisations: chaque mot utilisé apporte et supporte avec lui tout un sens et tout un système d'inférences – différent d'une simple traduction littérale du mot. En fait, il serait peut-être plus adéquat d'utiliser les explications de von Foerster (2003) sur les systèmes, qui affirme que le tout ne représente pas plus ni moins que la somme de ses parties, mais qu'il est tout simplement différent¹².

Ce qui rend ma problématique personnelle intéressante et en crée toute sa richesse est l'idée que la toile de signification dans laquelle les sens ou les significations sous-jacentes aux mots proviennent est culturellement et historiquement différente en anglais et en français (croyez-en mon expérience personnelle!). Ainsi, puisque les relations entre les mots et leur utilisation en langue anglaise et en langue française sont différentes, et puisque la *culture langagière* dans laquelle ces mots sont enracinés est différente, des toiles de signification différentes sont présentes; ce sont des toiles de signification tissées et enlacées de façon différente dans des cultures et historicités (sociales, culturelles et langagières) différentes.

La langue reflète ainsi les traits propres d'une communauté (Saussure, 1980). Ceci devient évident lorsqu'on s'attarde à analyser deux personnes vivant les mêmes situations, mais provenant de milieux culturels et historiques (sociaux, culturels et langagiers) différents. Bien que les deux personnes puissent vivre la même expérience et que leur compréhension, interprétation et explications de cette dernière soient compatibles et cohérentes entre elles¹³, leur toile de signification respective sous-jacente, enlacée dans leur interprétation personnelle, donnera une saveur et une couleur personnelle spécifique, très particulière d'une personne à l'autre; les relations entre les mots sont tissées, imbriquées, interconnectées et entrelacées de façon différente et sont rattachées à une toile de signification *enculturante* implicite différente. En fait, ces subtilités « culturelles » implicites sont parfois très difficiles à saisir complètement. Toutefois, leur explication apporte de nombreuses nuances, richesses et complexités qui ne peuvent être exprimées de façon décontextualisée ou traduites directement d'une langue à l'autre: de nombreuses explications sont nécessaires pour maîtriser et capter toutes les subtilités présentes et voulues dans un énoncé dans une langue donnée. C'est l'enlacement des mots et leurs significations dans notre culture et notre historicité évolutive (sociale, culturelle et langagière), donnant naissance à notre *culture langagière*, qui crée toutes ces subtilités et ces sens tacites de notre *activité langagière*.

Notre *activité langagière*, imbriquée dans notre culture et notre histoire (sociale, culturelle et langagière), est en conséquence intériorisée dans notre façon d'être : elle nous décrit et nous détermine. Notre façon de parler décrit et donne un sens à ce que nous faisons et à ce que nous sommes. Lorsque je m'exprime, c'est toute ma culture, mon historicité (sociale, culturelle, langagière et personnelle¹⁴) et ma façon d'être qui sont exprimés : c'est ma personne et mon être qui parlent. Ma culture, mon histoire (sociale, culturelle, langagière et personnelle) et ma personne – mon identité – sont *incarnées* et *personnifiées* dans mon utilisation des mots et dans mon discours, et vice-versa, mon utilisation des mots et mon discours *incarnent* et *personnifient* ma culture, mon histoire (sociale, culturelle, langagière et personnelle) et toute ma personne. *Lorsque je parle, c'est toute ma personne qui parle*. Je m'exprime à travers ma propre culture et mon histoire (sociale, culturelle, langagière et personnelle) dans une toile de signification enracinée dans et donnant sens à ma *culture langagière*. Ainsi, comme je me le fais souvent dire par mes collègues albertains, je parle et j'écris l'anglais « à la française ». Mon utilisation de mots et d'expressions anglophones est basée sur ma propre toile de signification francophone québécoise, enracinée dans ma culture et mon histoire (sociale, culturelle, langagière et personnelle), c'est-à-dire que ma traduction personnelle des sens que je veux exprimer dans la langue anglaise apporte et supporte constamment ma propre *culture langagière*. Mon histoire (sociale, culturelle, langagière et personnelle) et ma culture sont *incarnées, imbriquées* et *personnifiées* dans ma façon de m'exprimer.

C'est donc la nature même d'une langue qui rend l'idée de correspondance directe entre les mots provenant de langues différentes presque impossible. La langue est *imbriquée, personnifiée* et *incarne* la culture, l'histoire (sociale, culturelle et langagière) et la façon d'être de la personne ou de la collectivité qui en fait usage. C'est ce que la théorie de la connaissance « Enactivist » appelle en anglais un « embodied phenomena ». Notre culture et notre historicité (sociale, culturelle et langagière) font partie de nous et nous déterminent, les deux sont indissociables et non-distinguables : la langue nous *personnifie* et nous *personnifions* notre langue. Heinz von Foerster (2003)¹⁵ exprime cette idée de façon très intéressante en expliquant que lorsqu'une personne explicite une notion, cela en dit davantage sur la personne elle-même que sur le sujet qui est traité (les théories en disent beaucoup plus sur la personne les expliquant que sur le sujet traité). En fait, et cela doit même commencer à être de plus en plus évident, cet article (par mes explications) vous amène à en savoir beaucoup plus sur moi que sur le sujet de l'article lui-même.

Puisque le concept d'« embodiment » – que je traduis par « *imbrication personnifiée et incarnée* » – est central dans la théorie « Enactivist », la prochaine section sera consacrée à la clarification de ce concept et de ses retombées multiples.

Le concept d'« embodiment » et la théorie « Enactivist » de la cognition

Dans la théorie de l'apprentissage « Enactivist », théorie de la cognition de Santiago (Maturana & Varela, 1987, Varela, 1989; 1996, Varela, Thompson & Rosch, 1991), l'être humain est analysé d'un point de vue biologique, c'est-à-dire en tant qu'espèce¹⁶ à l'intérieur de l'écosystème terrestre et de la biosphère. L'être humain fait donc partie d'un système, d'une structure biologique en évolution, c'est une espèce dans un système en constante évolution. Cette théorie, dans laquelle l'évolution est considérée comme une caractéristique centrale de la vie¹⁷, est basée sur le concept d'adaptation et d'évolution des espèces. Pour Maturana et Varela (1987), les procédés évolutifs et adaptatifs sont présents à tous les niveaux d'organisation de l'écosystème, incluant les dynamiques sociales, politiques, biologiques, ainsi que la cognition individuelle. Cette théorie de la cognition considère l'être humain comme une *espèce* possédant toute une lignée et un bagage historique, biologique et génétique, c'est-à-dire une phylogenèse qui la définit comme espèce.

C'est précisément cette phylogenèse, c'est-à-dire l'historicité de l'évolution des changements structuraux chez une espèce vivante particulière, qui nous définit et nous distingue en tant qu'être humain des autres espèces (les autres espèces se distinguant de nous par la leur) : cette historicité biologique nous décrit, nous définit et nous prédispose à être humain. Par une succession de changements évolutifs, l'espèce humaine est devenue ce qu'elle est – nous sommes qui nous sommes en tant qu'espèce, c'est-à-dire des êtres humains. Ces adaptations et changements évolutifs ont été *occasionnés* par plusieurs facteurs, dont les changements dans notre environnement (changements physiques, climatiques, environnementaux, etc.), la présence et l'évolution des autres espèces nous entourant, la création et l'emprunt de différentes habitudes culturelles¹⁸. Ce sont ces changements, ce bagage, cette nouvelle espèce évoluée que nous représentons, qui nous ont donné *accès* aux habiletés que nous possédons; c'est notre phylogenèse, ce que j'appelle notre *prédisposition historico-biologique*.

Cette *prédisposition historico-biologique*¹⁹ est beaucoup plus que notre hérédité génétique, elle englobe *toute la lignée* des changements structuraux que nous avons subis. Nous portons *physiquement* les traces de cette évolution sur l'ensemble de notre corps (notre corps a évolué et s'est adapté à l'intérieur de ces changements) et nous possédons en nous toute les cultures et façons de faire qui ont décrit les générations précédentes – en empruntant les mots de Prigogine, on pourrait dire que nous transportons notre histoire sur notre dos (cité dans Juarrero, 2002, p. 140)²⁰. Notre phylogenèse ne se décrit donc pas uniquement par les

changements physiques, mais aussi par tout l'historique ayant amené à ces changements et ayant perpétré l'émergence de ces adaptations structurelles de notre espèce dans son parcours évolutif.

Un bon exemple de cette historicité menant aux adaptations structurelles est celui de notre appendice vermiforme ou vermiculaire, qui, suite à notre modification de mode d'alimentation (non-consommation de viande crue), a changé de forme et est maintenant inutilisable. Ainsi, une nouvelle habitude culturelle alimentaire a fait en sorte que des changements structuraux dans notre espèce se sont produits. Cela représente un changement physique perpétré par un changement culturel, les deux phénomènes étant liés et indissociables : en fait, leur progression s'est probablement mutuellement influencée. Cette trace physique, notre appendice ayant maintenant une forme vestige, apporte évidemment avec elle le phénomène culturel sous-jacent, qui nous amène à ne plus manger fréquemment de la viande crue pour causes de difficultés (nous subissons des maux dus aux difficultés de digestion, par exemple). Ceci représente un exemple de notre *prédisposition historico-biologique* au moment de notre naissance, c'est notre point de départ qui transporte toute l'histoire des changements de notre espèce (*occasionnés* par les changements environnementaux, les autres espèces, nos nouvelles habitudes comme espèce, notre culture, etc.) : c'est notre phylogenèse.

Nous sommes, en tant qu'individu dans cette lignée biologique, *prédisposés* à être humains : nous possédons tout ce qu'il nous faut pour être un être humain au moment de notre naissance. Nous avons donc toute une histoire, une biologie, une historicité culturelle²¹ qui nous *orientent* et qui nous *guident* dans notre accomplissement en tant qu'humain. Cette *prédisposition historico-biologique* nous détermine, et ainsi nous sommes *prédisposés* à être humains, autant physiquement qu'intellectuellement – Donald (2001) parlera de la *prédisposition intellectuelle* en tant que machinerie (boîte à outil) prête à apprendre²².

Cependant, cette *prédisposition historico-biologique* représente beaucoup plus que notre « machinerie » innée. Il y a aussi présence d'un deuxième volet à notre héritage biologique. Ce dernier concerne les connaissances héritées de l'espèce évolutive, et qui peuvent être appelées les comportements instinctifs ou les capacités et connaissances instinctives. Des connaissances ont été acquises et développées par notre espèce à travers son évolution et ces dernières nous sont transmises par notre phylogenèse. Ce sont des connaissances et des comportements instinctifs biologiques (au niveau de l'espèce) qui nous sont donnés à la naissance (ouvrir les yeux pour regarder, chercher le sein maternel et le téter, etc.). Au niveau de l'espèce biologique, de nombreuses connaissances nous sont transmises sans que nous ayons besoin de les « apprendre » par l'expérience, notre espèce les a apprises pour nous au cours de son évolution. Il y a donc deux aspects à notre *prédisposition*

historico-biologique, elle nous fournit des mécanismes (de départ) pour apprendre ainsi que des connaissances biologiques (des apprentissages biologiques définissant notre espèce).

Toutefois, cette phylogenèse, ou cette *prédisposition historico-biologique*, est loin d'être suffisante; elle n'est que prédisposition, c'est-à-dire un préalable. Notre culture et notre environnement dans lequel nous vivons et auxquels nous prendrons part nous amèneront à nous développer comme être humain dans notre communauté et à vivre et apprendre dans notre société : à vivre des expériences dans la culture, à développer des apprentissages au niveau culturel et social. Ceci représente notre ontogenèse, c'est-à-dire le développement de l'individu, depuis la fécondation de l'œuf. Cette partie, notre ontogenèse, renvoie à notre *enculturation* dans notre environnement de vie, par laquelle nous développons nos connaissances expérientielles (au niveau de la culture). C'est précisément notre ontogenèse, notre *enculturation*, qui continuera à nous définir et à nous permettre d'évoluer, par nos connaissances expérientielles, à l'intérieur de notre culture – tout en la faisant évoluer simultanément²³. Notre *prédisposition historico-biologique* et notre *enculturation* possèdent donc des rôles centraux dans notre développement et notre apprentissage : notre *prédisposition historico-biologique* nous fournit des outils et des connaissances innées (au niveau biologique) et notre *enculturation* nous permet d'utiliser ces outils et connaissances biologiques pour développer et construire des connaissances expérientielles (connaissances au niveau et à l'intérieur d'une culture).

Un excellent, mais touchant, exemple de ce phénomène s'est produit en 1922 alors que deux jeunes filles hindoues avaient été élevées par une famille de loups complètement isolée de tout contact humain (Maclean, 1977). Lorsqu'elles ont été découvertes par des humains, elles avaient 5 et 8 ans. La plus jeune mourut peu de temps après avoir été « secourue », alors que l'autre fille survécut 10 ans dans sa nouvelle famille. Les jeunes filles possédaient plusieurs habitudes et façons de vivre reliées aux loups (manger de la viande crue, courir à quatre pattes, aucune expression faciale, des habitudes nocturnes, etc.) sans toutefois posséder de signes de retards intellectuels ou de malnutrition. Cependant, leur séparation du groupe de loups provoqua une dépression profonde qui les entraîna lentement vers la mort. Fait intéressant, tout en étant dramatique, leurs habiletés « de loups » n'étaient pas très bonnes en comparaison de celles des loups. Par exemple, même si elles courraient à quatre pattes, elles ne pouvaient pas le faire aussi rapidement que les loups. De façon caricaturale, elles n'étaient pas de très bonnes louves. À l'opposé, bien que la survivante ait, entre autres, réussi à apprendre la marche bipède et à dire/comprendre quelques mots, elle avait énormément de difficultés à s'adapter à la vie humaine. Entre autres, dès qu'elle avait à courir rapidement sous l'effet du stress ou de la pression, elle courrait à quatre

pattes. En fait, ses parents adoptifs n'ont jamais senti qu'elle était vraiment humaine. Cette histoire nous amène à mieux comprendre les phénomènes de *prédisposition historico-biologique* et d'*enculturation*. Les jeunes filles avaient un bagage les prédisposant à être humaines et non à être des louves, elles ne possédaient pas la « prédisposition louve » requise pour se développer en tant que louve. Par contre, lors de leur « sauvetage », elles ne possédaient pas non plus l'*enculturation* humaine requise et nécessaire pour continuer à évoluer comme humaines. En fait, elles possédaient une prédisposition biologique humaine les empêchant d'être de « bonnes » louves et elles possédaient une enculturation louve les empêchant d'être de « bonnes » humaines.

Cet exemple montre l'importance fondamentale des deux aspects (*prédisposition historico-biologique* et *enculturation*) sur le développement. Il illustre aussi le principe de connaissances innées – chez les enfants humains – ayant permis aux deux jeunes filles de s'intégrer parmi les loups en tant que bébés. En fait, ces deux jeunes filles possédaient des connaissances innées au niveau des mammifères (et non pas uniquement des humains) leur permettant de pouvoir survivre lorsqu'elles étaient petites (téter le sein d'une mère louve, par exemple). À ce niveau biologique (des mammifères), il n'existe pas (ou très peu) de distinctions entre les loups et les humains : les deux espèces partagent des « patterns » biologiques concernant les connaissances instinctives (les façons de faire). Toutefois, tel que mentionné, les jeunes filles hindoues ne possédaient pas les connaissances instinctives requises et les mécanismes spécifiques pour être de parfaites louves au niveau spécifique de l'espèce (humains *versus* loups) – alors qu'elles les possédaient au niveau des mammifères.

De plus, cet exemple permet de reconsidérer la fameuse dichotomie entre « nature & nurture » qui hante depuis longtemps les chercheurs. Comme le dit si bien un de mes directeurs au doctorat, Dr Brent Davis, la réponse à la question « Est-ce que ce sont les gènes ou l'environnement qui nous déterminent? » est OUI ! Les deux sont centraux, car bien que ma *prédisposition historico-biologique* soit différente de mon *enculturation* (mécanismes et connaissances biologiques *vs* connaissances apprises), les deux jouent un rôle fondamental dans mon développement comme personne; un des deux ne suffit pas. Les deux sont importants, mais à des niveaux très différents, car ils ne jouent pas le même rôle. La *prédisposition historico-biologique* se situant au niveau biologique et l'*enculturation* au niveau culturel (expérience dans une culture), ils sont toutefois inséparables au moment de la naissance puisque les deux influencent et affectent la personne. Comme l'explique Maturana et Varela (1987), il est impossible de distinguer les comportements appris et les comportements instinctifs (« innate (instinctive) behavior » *vs* « learned (acquired) behavior »²⁴).

Clarifications sur l'influence de la culture

Avant de continuer, je veux prendre le temps de clarifier ma perception du phénomène de la culture comme influence. Depuis le début de cet article, je réfère à la notion de culture présente dans notre historicité évolutive (sociale, *culturelle* et langagière) et à la culture dans laquelle nous vivons. Ces notions sont très importantes à comprendre, mais elles ne représentent pas la même chose. L'histoire de notre culture, qui se perpétue de génération en génération, a marqué nos descendants et notre lignée historique : elle a provoqué des changements dans l'adaptation et l'évolution de l'espèce humaine.

Ces phénomènes culturels ont participé à notre évolution et notre adaptation autant que l'environnement dans lequel nous avons vécu comme espèce évolutive : tous ces phénomènes *imbriqués* ont occasionné des changements dans notre structure. Ces phénomènes culturels, notre culture, sont déjà en nous, ce qui signifie qu'ils ont laissé leurs traces et jouent un rôle très important dans notre *prédisposition historico-biologique*. Nous vivons dès notre naissance dans une culture, nous y sommes plongés, nous sommes *enculturés*, mais il est important de comprendre que notre culture a déjà laissé ses traces en nous dans toute la lignée évolutive de notre espèce. Il y a donc une importante distinction à faire entre notre historicité culturelle, qui a laissé des traces et a participé dans le cours et la lignée de notre évolution structurale comme espèce, et la culture humaine dans laquelle nous sommes immergés et plongés, et par laquelle nous apprenons à vivre et participer à celle-ci ainsi qu'à la perpétuer – c'est-à-dire que nous apprenons à vivre cette culture. Bien que l'histoire de notre culture ait affecté notre évolution, cela ne signifie pas que la compréhension de la culture actuelle est déjà en nous (innée) dès notre naissance. Son déploiement a simplement participé à notre phylogenèse, à la formation de notre *prédisposition historico-biologique* ; à ma naissance, en tant qu'individu et être humain, j'ai à vivre et à apprendre dans et de cette culture qui m'entoure et m'englobe, c'est-à-dire à vivre et participer dans mon ontogenèse.

Imbrication, incarnation et personnification

En tant qu'espèce dans la biosphère et l'écosystème vivant, je suis donc *imbriqué* et englobé dans toute une histoire, toute une culture et une biologie qui me décrivent et me déterminent. Mes pensées, mes actions, mon corps, mon esprit, mes émotions, toute ma personne physique et mentale est *imbriquée* dans une historicité, une culture et une biologie qui me définit comme espèce. Ma *prédisposition* et mon *enculturation* me décrivent et me déterminent. Je les vis et je les perpétue. Je fais partie de l'écosystème vivant *et* je prends part au déploiement de ce dernier.

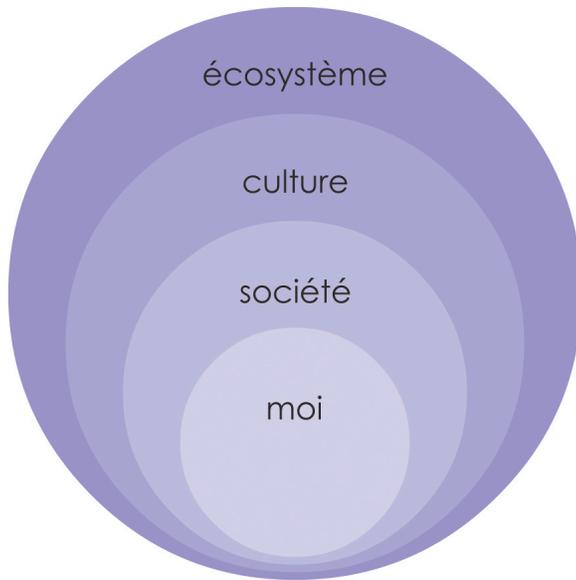


Schéma 1 : Je suis imbriqué dans mon écosystème

Je fais donc partie et je suis *imbriqué* dans ma société qui est *imbriquée* dans une culture et qui est à son tour *imbriquée* dans l'histoire biologique évolutive de mon espèce, bref un système tissé et enlacé (non séparable). Je suis donc imbriqué dans mon écosystème.

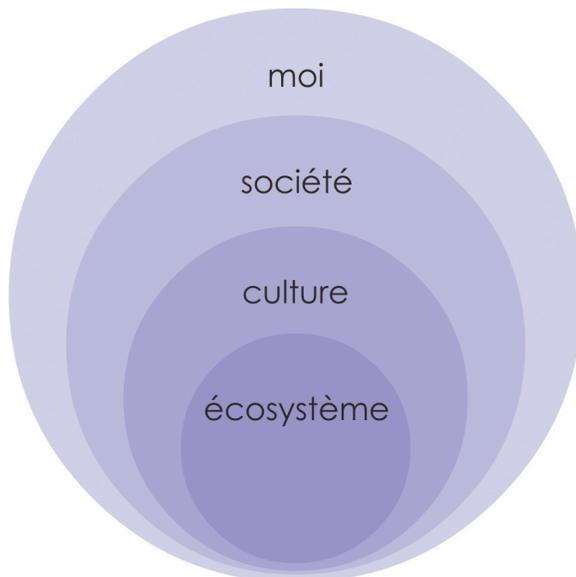


Schéma 2 : Mon écosystème est incarné en moi.

En retour, cet écosystème est *incarné* en moi : ma *prédisposition historico-biologique* et mon *enculturation* sont *incarnées* en moi. Mon historicité évolutive, ma culture et ma société sont *incarnés* dans ma personne, dans mes actions, c'est-à-dire que je représente mon histoire, je représente ma culture, je représente ma société : je représente l'évolution et l'adaptation de mon espèce. Ma *prédisposition historico-biologique*, en plus de m'avoir amené où je suis et de m'outiller, est représentée en moi et par moi : elle me décrit et me détermine, mais je la vis et l'*incarne*. Mon *enculturation* fait partie de ma personne, elle *s'incarne* en moi alors que je prends part à ma vie sociale. Ces phénomènes sont *incarnés* en moi : dans mes actions, mes pensées, ma personne, c'est-à-dire dans mes façons d'être²⁵.

Tel que mentionné auparavant, la phylogenèse qui nous décrit a laissé des traces évidentes dans nos changements structuraux comme espèce, c'est-à-dire dans notre lignée et notre évolution. Maturana et Varela (1987) parlent de la *plasticité* de notre système pour s'adapter et changer. Donald (2001) parle quant à lui de la *superplasticité* de notre cerveau qui a évolué énormément à travers la lignée d'espèces, le cerveau humain représentant l'apothéose (en ce moment) de la structure cervicale la plus évolutive. Il y a plus ici que l'unique évolution physique du cerveau, car le cerveau physique a évolué en simultanéité avec l'évolution de la pensée et des opérations mentales²⁶. La superplasticité physique et mentale sont donc deux phénomènes émergents qui ont influencé et ont été influencés un par l'autre, les deux concepts sont inter-imbriqués, donc indissociables.

Cette *enculturation* et cette *prédisposition historico-biologique* dans lesquelles je suis *imbriqué* et qui sont *incarnées* en moi se retrouvent ainsi – et aussi – *personnifiées* par moi dans mes actions et mes pensées, c'est-à-dire par toute ma personne et mon être. Je vis, perpétue et *personnifie* ma culture et mon histoire par mes actions et ma façon d'être, je lui apporte une couleur et une saveur qui m'est propre et qui me définit. Je suis un agent et non un acteur²⁷, c'est-à-dire que je ne fais pas que réciter le texte de ma culture et de mon histoire, j'ai mon mot à dire dans ma *personnification* personnelle et ma « représentation » personnelle de ma culture et de mon histoire; bref, je les vis. Ma *personnification* décrit ma culture et mon histoire, mais me décrit aussi personnellement. Je *personnifie*, par conséquent, ma culture et mon histoire (autant que j'ai expliqué que ma culture et mon histoire m'ont donné forme). Le déploiement de cette culture et de cette historicité passe par nous-mêmes, nous les affectons et les transformons en les vivant.

Ainsi, ma société, ma culture et mon historicité – mon écosystème – sont *incarnés* dans ma personne en même temps que je les *personnifie* et leur donne forme : « [People] are embedded in their environment, which in turn they influence » (Juarrero, 2002, p. 117). C'est une émergence et une influence simultanées. Je suis *imbriqué*, j'*incarne* et je *personnifie* ma *prédisposition historico-biologique* et mon *enculturation*, c'est-à-dire que je les

ai en moi et que je les déploie dans mes actions, mes pensées et mes façons d'être. C'est ce que signifie le terme anglophone « embedded » et l'expression « I embody my culture and my history ».

Traduction d'« embodiment »

Le terme « *embodiment* » ou « *embodied* » est très difficile à traduire directement de l'anglais au français puisqu'il revêt de nombreux sens simultanément (*imbriqué*, *incarné* et *personnifié*). À la suite des explications données ci haut, la traduction la plus adéquate semble être « *imbrication personnalisée et incarnée* ». Ces trois mots sont primordiaux et nécessaires pour arriver à capter toute la richesse que l'expression « embodiment » propose. Ainsi, le premier terme « *imbrication* » souligne l'idée que nous faisons partie de tout un réseau de niveaux, tissés et entrelacés entre eux ; le terme « *incarnée* » souligne l'idée de prédisposition et de présence interne ; le terme « *personnification* » fait appel à la présentation personnalisée et à la représentation extérieure du phénomène, c'est-à-dire au fait de vivre personnellement le phénomène par son émergence dans nos actions personnelles. Par conséquent, « *embodiment* » sera maintenant traduit par « *imbrication personnalisée et incarnée* ».

Puisque nous sommes plongés à l'intérieur de la théorie « Enactivist » de la cognition, j'en profite pour clarifier un dernier aspect central de cette théorie, soit la non-dualité du corps et de l'esprit.

Abolition de la dichotomie cartésienne entre le corps et l'esprit : Quelques clarifications

Tel que mentionné en début d'article, il n'existe pas de séparation entre le corps et l'esprit dans la théorie de la cognition de Santiago. Ainsi, lorsque je distingue les mots « action » et « pensée », je le fais simplement dans le but momentané d'alléger la compréhension, puisque ces deux aspects sont indissociables et représentent la même chose. « Toute pensée est action », voilà ce qui décrit assez bien le point de départ « Enactivist ». Francisco J. Varela l'explique aussi par « Toute action est connaissance et toute connaissance est action »²⁸.

Cette absence de dichotomie entre le corps et l'esprit est une barrière non traditionnelle difficile à franchir. Le courant théorique « Enactivist » cherche à expliquer que tout se décrit par les actions et le comportement physique. En fait, lorsque nous réfléchissons, le cerveau physique travaille à vive allure, de nombreuses études en neurosciences le montrent explicitement (LeDoux, 2002). Ces études arrivent à montrer le travail physique en temps réel du cerveau (par l'imagerie) lors des

pensées et des actions d'une personne. Notre cerveau utilise énormément d'énergie : *réfléchir est une action physique*.

Ce phénomène implique que mes actions sont cognitives et porteuses de connaissances. La connaissance est une *action adéquate* dans le monde à l'intérieur duquel on vit. Ainsi, en plus d'avoir un impact sur notre compréhension et notre interprétation au niveau intellectuel, notre expérience a un effet direct sur notre physique : toute action mentale est physique. Tout mon savoir est ainsi montré par mes actions et mes façons de faire et d'être : tout est comportement. Tout mon corps représente ma connaissance²⁹. Pour Merleau-Ponty, le corps est « un ensemble de significations incarnées et présentes au monde »³⁰ ; « je suis mon corps »³¹. Pour revenir aux explications précédentes concernant l'*incarnation* et la *personnification*, il n'est plus nécessaire de faire de distinctions entre les actions et les pensées, car ces dernières ne se décrivent que par les actions. Alors, je *personnifie* et *j'incarne* physiquement ma culture et mon histoire. En ce sens, la thématique de ce numéro est très « parlante » puisqu'elle est centrée sur l'idée de « Knowing Bodies » que nous pourrions traduire par une expression du type « Le corps en tant que connaissance » – mon corps *est* ma connaissance.

La connaissance étant action adéquate dans le monde, l'acte de connaître, c'est-à-dire l'apprentissage, est donc le procédé évolutif par lequel l'apprenant construit selon lui, à travers l'interprétation de ses expériences, ce que sont des actions adéquates dans le monde, c'est-à-dire la façon de vivre dans ce monde. L'apprentissage se produit constamment, est perpétuel. Apprendre c'est comprendre comment agir – action adéquate – et c'est donner du sens au monde dans lequel on vit. Apprendre c'est donc vivre dans le monde. « Learning is doing is being », c'est-à-dire « Apprendre c'est agir et c'est être ». Apprendre perpétue des changements dans la façon d'être : apprendre c'est vivre, connaître c'est être³². Vivre et apprendre sont synonymes dans la théorie « Enactivist » : vivre c'est apprendre, apprendre c'est vivre.

L'« Enactivism » en tant que Behaviorisme Extrême?

Tout est action, tout est comportement. Ces quelques mots résument bien d'importants aspects de la théorie de la cognition « Enactivist ». Considérer si central le comportement peut sembler, pour plusieurs, être un retour en arrière vers les théories Behavioristes traditionnelles. J'élabore dans les prochains paragraphes sur cet aspect.

Une des prémisses du Behaviorisme s'appuie sur l'impossibilité de voir et de comprendre ce qui se passe « dans la tête » des gens. L'intérêt de cette théorie est d'observer minutieusement les comportements, ainsi que de tenter de les contrôler et les modifier, car cela représente la seule modalité accessible. De plus, les perspectives Behavioristes se situent

dans une mentalité (perspective) de causalité (cause-effet) provenant des sciences analytiques, où il est accepté qu'une même action (stimulus) produira la même répercussion directe (réponse), et qu'une modification unique de l'environnement peut provoquer des changements. Ainsi, un changement dans le comportement est dû à un changement dans l'environnement – dans une relation de causalité. Dans la perspective « Enactivist », l'emphasis mise sur le comportement n'est pas une résultante de l'impossibilité d'accès aux procédés mentaux, mais plutôt le résultat d'une conviction que le physique et les procédés mentaux font un, c'est-à-dire que la connaissance et le comportement sont la même chose : la connaissance est action adéquate dans le monde. Étudier le comportement et les actions est synonyme de l'étude de la connaissance. Comparativement à la perspective Behavioriste, le comportement est beaucoup plus qu'une démonstration de la connaissance, il est *la* connaissance elle-même. Tel que mentionné, par des technologies d'imagerie, les études en neurosciences (LeDoux, 2002) ont montré qu'il est possible de voir et d'analyser en temps réel ce qui se passe physiquement « dans la tête » – le comportement physique du cerveau.

Dans cette distinction entre Behaviorisme et « Enactivism », la notion d'agent est fondamentale. L'« Enactivism » considère la structure et la connaissance de l'agent dans son évolution et son apprentissage : chaque agent est une entité qui apprend et cet apprentissage se fait de façon personnalisée. Ainsi, un changement dans le comportement (adaptation) est déterminé par la connaissance de l'agent, par sa structure. Le même stimulus chez différentes personnes occasionnera et provoquera différents comportements, puisque l'agent évolue au fil de ses expériences : l'agent apprend. La connaissance personnelle de l'agent (dépendante de ses expériences personnelles) joue un rôle fondamental dans la compréhension et la réponse de l'agent face aux stimuli : elle guide et oriente ses interprétations futures des stimuli. La perspective de causalité ne s'applique pas ici puisque chaque agent possède la capacité d'apprendre et de modifier son comportement; chaque expérience modifie le comportement de l'agent : l'agent apprend constamment et se transforme. C'est donc la structure (la connaissance) de l'agent qui oriente le type d'effet que pourra produire un stimulus parce que les expériences sont interprétées et comprises sur la base des expériences personnelles de l'agent.

Ce phénomène fait référence à ce que Maturana & Varela (1987) appellent le « Natural Drift » ou la Dérive Naturelle³³. Ce phénomène se distingue de façon importante de la Sélection Naturelle (« Natural Selection ») de Darwin³⁴ sur le plan des mécanismes de décision. Alors que dans la Sélection Naturelle l'environnement provoque les changements et influence les espèces dans leur évolution, dans la Dérive Naturelle les changements émergent des mécanismes internes de l'individu, c'est-à-dire de sa structure et de sa dynamique interne. La

dynamique (structure) interne de l'individu permet aux changements de se produire : elle reconnaît les potentialités de changements présents dans l'environnement à travers l'interaction de l'individu avec ce dernier. En d'autres mots, nous ne pouvons être influencés par des phénomènes que nous ne comprenons ou ne voyons pas, notre dynamique interne doit reconnaître ces phénomènes pour qu'ils aient une quelconque influence sur nous. C'est notre propre dynamique interne, par sa reconnaissance des phénomènes, qui permet à l'environnement d'avoir un effet sur nous. C'est pour cela que les mécanismes de décisions sont en nous. Ainsi, l'environnement dans la Dérive Naturelle n'est pas mis de côté, bien au contraire. Cependant, les changements et les adaptations se produisent grâce à la reconnaissance, par la dynamique interne de l'individu, des potentialités de l'environnement suite à l'interaction de l'individu avec ce dernier. D'une certaine façon, le processus de Sélection Naturelle de Darwin partage les mêmes sensibilités que le Béhaviorisme au niveau des mécanismes de décision puisqu'ils sont, pour les deux théories, situés dans l'environnement – alors qu'ils sont situés à l'intérieur de l'individu pour l'« Enactivism ».

Cette distinction concernant la provenance des changements de comportements (cause-effet *versus* apprentissage continu et modification) entre le Behaviorisme et l'« Enactivism » est primordiale. Toutefois, si nous gardons constamment cette distinction en tête, il est possible d'associer le courant « Enactivist » au Behaviorisme. Ainsi puisque l'« Enactivism » ne distingue pas les notions de comportement et d'opérations mentales (elles représentent la même chose), il est uniquement centré sur le comportement. L'« Enactivism » va donc encore plus loin que le Behaviorisme au niveau du comportement en le considérant non pas comme la seule donnée *possible et accessible* à analyser, mais en le considérant plutôt comme étant l'unique donnée à analyser. D'une certaine façon, l'« Enactivism » pourrait être vu comme une sorte de *Behaviorisme Extrême*³⁵.

Une tentative de traduction pour le terme anglophone « Enactivism »

Il serait possible et plutôt facile, à la lumière des dernières discussions, de donner le nom de Behaviorisme Extrême à la perspective « Enactivist ». Cependant, plusieurs sens implicites et négatifs entoureraient cette nouvelle appellation tandis que d'autres significations importantes ne seraient pas mises en évidence. Tout cela ne rendrait donc pas justice aux principes à la base de la théorie. Traduire « Enactivism » par « la théorie de la cognition de Santiago » représente une autre traduction facile, cependant cela n'explique en rien le caractère innovateur et intéressant de cette théorie.

Le néologisme « Enaction », utilisé par Pierre Lavoie dans le but de préserver la proximité entre « action » et « acteur » dans sa traduction (Varela, 1989; 1996, p. 91), m'apparaît insatisfaisant puisqu'il met de côté les notions de *personnification* et d'agent qui sont centrales à l'intérieur de la théorie et surtout explicites dans l'expression anglophone « Enactment ». Ainsi, la traduction francophone d'« Enactivism » se doit, premièrement, de conserver et de *montrer* la notion d'agent dans la représentation *personnalisée* d'un phénomène ; un phénomène qui est approprié par la personne – par l'agent – et que cette dernière met en action avec une couleur et une saveur qui lui sont propres. Deuxièmement, comme le voulait Lavoie, la traduction doit refléter l'idée d'action, puisque la connaissance est vue comme « action adéquate » dans le monde (dans un rejet simultané de la dichotomie cartésienne).

La juxtaposition de *personnification* et d'*action* suggère ainsi l'invention de l'expression « *personnifiaction* » qui semble, selon moi, rendre justice à la notion d'« Enactment ». Je traduis donc la théorie de la connaissance « Enactivist » par la « théorie cognitive de la *personnifiaction* ».

Retour aux problématiques des langues

Un des postulats explicite des premiers paragraphes était que notre *activité langagière* est *imbriquée* et *enlacée* dans une *culture langagière* dans laquelle une toile de signification particulière et propre à la langue utilisée émerge. Avec ce point de départ, j'analyse dans les prochains paragraphes deux mots qui feront ressortir certains aspects intéressants et complexes distinguant les toiles de signification culturelles de l'anglais et du français, en tentant de m'appuyer, lorsque cela sera possible, sur les fondements de la théorie de la « *Personnifiaction* ».

Une évidence dans une langue amenant des complications dans l'autre

Une des plus grandes difficultés de traduction souvent soulignée concerne la traduction du mot anglais « mind » en français. En fait, il n'existe tout simplement pas de mot français pour rendre compte du mot « mind ». Dans ce cas, la traduction directe est automatiquement supprimée. Ernst von Glasersfeld (2000) souligne que l'expression « opérations mentales » pourrait rendre compte du concept sous-entendu par « mind » (« pensées » pourrait également être un synonyme d'« opérations mentales »). Cependant, ces expressions ne rendent pas vraiment justice au concept, car elles ne font que représenter le produit final accompli par le « mind », c'est-à-dire ce que le « mind » fait. On

pourrait alors traduire « mind » par « cerveau », cependant cela fait trop référence à l'organe contenu dans la boîte crânienne, ce qui devient problématique (« brain » en anglais). Certains vont le traduire par « esprit », « psyché » ou « intellect », cependant le sens implicite donné à ces mots en français, c'est-à-dire la toile de fond à laquelle ils appartiennent, amène à les analyser comme des fonctions complètement séparées du corps : l'« Esprit » est souvent vu dans un sens religieux (avec l'idée d'« Esprit Saint ») ou est relié au mystique, à l'âme (un être immatériel), ce qui est également problématique. En fait, « esprit » en français fait référence à l'anglais « spirit », un concept qui est totalement différent de ce qui est entendu par « mind »³⁶. Toutefois, une analyse en profondeur des mots « intellect » et « psyché » semble donner davantage de sens à une traduction possible de « mind ». « Psyché » se définit dans le *nouveau petit Robert de la langue française* (1993) comme étant « L'ensemble des phénomènes psychiques [esprit, pensées], considérés comme formant l'unité personnelle »; « Intellect » se définit comme étant « L'esprit dans son fonctionnement intellectuel ». Bien que ces deux définitions fassent appel au concept d'esprit, ce qui peut accentuer la dichotomie entre le corps et l'esprit préalablement rejetée, l'idée d'*unité personnelle* est très intéressante puisqu'elle fait appel à la fois à un état et à une structure, puis l'idée de *fonctionnement intellectuel* se centre sur la notion de procédé et non de produit – comme le faisait l'expression les « opérations mentales ». En fait, l'ensemble de ces deux notions réussit, d'une certaine façon, à rendre compte du concept anglophone « mind » – mais cela n'est toutefois pas parfait! Il est intéressant de noter que « psyché » et « intellect » sont en fait les deux mots proposés sur le site Internet de l'Office québécois de la Langue Française pour traduire « mind ».

Toutefois, il est important de noter que c'est suite à l'analyse et à la comparaison de nombreuses (et différentes) possibilités que les mots « psyché » et « intellect » semblent rendre compte de plus en plus du concept « mind ». Un des premiers problèmes est que ces deux mots en français ne sont pas très courants dans le langage familier, alors que le concept de « mind » est fréquent en anglais. N'étant pas familiers, le sens implicite de ces mots en français est difficile à comprendre, ou tout simplement méconnu. Toutefois, c'est la présence des explications préalables et le rejet des autres mots qui permet de donner plus de corps à la compréhension du caractère adéquat associé à chacun des mots (« psyché » et « intellect ») pour représenter le mot « mind ». C'est en se basant sur les sens préalablement définis que ces deux mots ont fait davantage de sens. En l'absence de ces mises au point, ces deux mots auraient probablement été rejetés, dû à l'insistance sur l'idée d'esprit.

C'est seulement après avoir tenté de faire émerger la toile de signification sous-jacente aux mots envisageables que la traduction du concept « mind » nous est devenue davantage accessible et possible. Tout

cela illustre qu'une traduction directe, c'est-à-dire une correspondance directe, est inefficace ici – et ce, même en utilisant les mots suggérés par l'Office québécois de la Langue Française – puisque certaines interprétations ont pris davantage de sens uniquement à la suite des explications données ci haut. C'est en tentant de créer une cohérence et une compatibilité – et *non* une correspondance – entre un ensemble de mots d'une langue à l'autre que la traduction nous a semblé davantage réalisable. J'ai donc tenté de créer un réseau de cohérence, un réseau de compatibilité, en faisant émerger une partie de la toile de signification sous-jacente aux mots, pour arriver à donner sens aux mots utilisables. Il s'agit d'un travail de cohérence et de compatibilité des outils francophones et anglophones et non de correspondance directe entre les mots.

L'élaboration de ce réseau de compatibilité et de cohérence comprend ainsi davantage que la traduction d'un simple mot ou d'une simple expression, c'est un procédé faisant ressortir le sens tacite (des mots) permettant de mieux comprendre et de mieux saisir les subtilités et les significations implicites de chaque langue : un procédé d'équivalences reposant sur l'établissement et l'explication de tout un réseau conceptuel. C'est la raison pour laquelle j'ai illustré l'élaboration (de manière résumée) de tout le travail de compatibilité requis dans l'établissement d'une possible cohérence (processus que j'ai personnellement et réellement entrepris en écrivant l'article); je voulais montrer la difficulté et la non évidence de cette toile de signification sous-jacente donnant corps à notre *activité langagière*. L'importance de l'établissement de cette cohérence entre les deux langues est primordiale et est caractéristique des langues respectives utilisées. Le sens des mots, leur signification culturelle implicite, doit être mis en place pour arriver à établir cette cohérence de sens.

Ceci s'avère très évident lorsqu'on connaît la représentation Asiatique du mot « mind ». En fait, la culture nord-américaine (et probablement toute la culture occidentale) considère que le « mind » est située dans le cerveau, « dans la tête ». Toutefois, pour les Asiatiques, le « mind » est au niveau du cœur et non de la tête, ce qui indique une importante différence/coupure entre les deux systèmes, coupure qui ne peut être évitée si la cohérence veut être établie. Ainsi, la distinction occidentale populaire entre émotions et logique rationnelle (que l'on entend fréquemment par des expressions du type « pense avec ta tête », « sois rationnel, ne te laisse pas influencer par tes sentiments ») n'est pas éloquente ni significative lorsqu'on pense à la compréhension de « mind » chez les Asiatiques. Pour ces derniers, les deux activités semblent davantage inter-reliées³⁷.

Les études récentes en neurosciences montrent effectivement une relation très forte entre le cerveau et les émotions (voir, entre autres, les résultats d'Antonio Damasio dans l'émission Découvertes du 25 janvier

2004). Ces résultats parviennent à nuancer quelque peu la distinction nord-américaine préalablement citée entre émotion et pensée rationnelle. De plus, la position asiatique face à « mind » tend à montrer que notre pensée rationnelle ne peut être séparée de notre pensée émotive (nos sentiments), les deux étant imbriqués l'un dans l'autre pour ne faire qu'un. Cette distinction culturelle intéressante met encore une fois l'accent sur l'importance de la toile de signification sous-jacente qui donne sens aux mots que nous utilisons et à toute notre *activité langagière* – notre *culture langagière*.

Cependant, malgré le caractère adéquat et possible de « psyché » et « intellect », lorsque nous nous situons dans une perspective éliminant la dichotomie cartésienne du corps et de l'esprit, le mot « cerveau » semble de plus en plus adéquat. En effet, lorsque le corps et l'esprit ne font qu'un, discuter du cerveau physique équivaut à discuter du cerveau connaissant, qui englobe tout caractère relié à l'esprit et au corps – ce que « psyché » et « intellect » ne font pas. La traduction de « mind » par « cerveau » s'avère très significative parce qu'elle élimine la dichotomie cartésienne; le cerveau-action (physique et mental, qui forment un tout) est le « mind ».

Encore une fois, cette sélection du mot « cerveau » n'aurait pas pu être possible sans les explications précédentes faisant ressortir une partie de la toile de signification sous-jacente aux mots francophones possiblement utilisables pour traduire le mot anglophone « mind ». Sans ces élaborations préalables, le mot « cerveau » recevrait exactement le même traitement qu'il a reçu dans les lignes précédentes, il aurait été rejeté, en renvoyant au mot « organe » se traduisant par « brain » en anglais. Le sens donné ici a été tissé et enraciné dans toute la toile de signification que j'ai fait émerger. Regardons maintenant un autre mot intéressant : « consciousness ».

Langue de noms *vs* langue de verbes

Le mot anglais « consciousness » est souvent traduit à tort par le mot français « conscience ». Le premier problème relié à cette traduction est que le mot français « conscience » fait référence, en premier lieu, à « la petite voix éthique qui nous parle ». Sous cet angle, la traduction du français à l'anglais de « conscience » serait le mot anglais « conscience » et non « consciousness ». Le deuxième problème que nous rencontrons est le suivant : le mot français « conscience » fait référence à un *état* et non à une entité comme le mot anglais « consciousness » l'implique. Ce sont donc des expressions comme « en toute conscience », « avoir conscience de », « prise de conscience » qui privilégient une meilleure cohérence et compatibilité avec « consciousness ». Malheureusement, dans le but de complexifier davantage nos traductions, un mot anglais existe déjà pour parler de ces expressions francophones et c'est le mot « awareness ». Il

devient donc très intéressant de constater que les expressions françaises utilisables pour traduire le mot anglais « consciousness » sont davantage reliées à l'action et à un état plutôt qu'à une entité.

Il est intéressant ici de mentionner que l'anglais est souvent reconnu comme une *langue de noms* et le français une *langue de verbes*. Cette distinction joue un rôle central au niveau de la toile de signification des langues respectives. Dans le cas présent, le mot français « conscience », qui prend son sens dans les expressions comme « en toute conscience », « avoir conscience de », « prise de conscience », fait davantage référence à un processus et à un état; bien que ce sens demeure compatible avec l'idée de « consciousness » comme entité, il est différent du sens premier. « Consciousness » se traduirait donc en français par ces expressions et non par un mot unique, montrant que ce concept existe davantage en français sous l'idée d'un état (verbe) que d'une entité (nom). Encore une fois, c'est par l'émergence des toiles de signification respectives (reliées aux particularités des langues respectives) que la traduction cohérente du sens a pu être élaborée.

Une phrase difficile à traduire ...et qui n'a plus vraiment de sens

L'idée de travailler sur les deux mots anglophones précédents a été encouragée en cours de route par la lecture d'une phrase sur la page couverture du livre de Merlin Donald « *A Mind So Rare : The Evolution of Human Consciousness* ». La phrase, représentant un commentaire positif d'un critique, était la suivante : « *Elegant, witty, and accessible....The most significant contribution yet to the rapidly growing literature of minds, brains, and consciousness.* » (2001, l'italique est une emphase personnelle). En fait, l'intérêt ne sera pas d'arriver à traduire cette phrase, mais plutôt de se rendre compte, suite aux élaborations précédentes, que cette phrase causerait énormément de problèmes si nous devons la traduire en français, dû aux caractères entremêlés, juxtaposés et complexes de ces mots anglais.

En somme, il est intéressant de se rendre compte que cette phrase n'a pas beaucoup de sens lorsqu'on se positionne dans la perspective de la « *Personnification* ». En effet, la dualité corps-esprit étant supprimée, le mot « brain » et le mot « mind » sont représentatifs de la même chose, les deux concepts ne faisant qu'un. Donc, soit que cette phrase ne puisse pas vraiment être dite (en français, en anglais, ou dans les deux langues), ou que son explication et son élaboration soient tellement longues qu'il soit impossible de l'illustrer, de la représenter ou de la décrire sur une page!

Des racines différentes pour rendre compte de phénomènes similaires

Le dernier exemple sur lequel je base mon argumentation fait appel aux sources diverses et aux références culturelles qui donnent sens à chacune des langues respectives. Sans oser m'aventurer sur les racines culturelles des langues, je donnerai un exemple assez éloquent des sources variées et totalement différentes qui donnent sens, dans chacune des langues, aux mêmes concepts (le lecteur se rappellera qu'une même expérience peut être vécue par deux personnes, mais reposer sur une interprétation et une compréhension enracinées dans des toiles de signification totalement différentes).

Cet exemple m'a « sauté aux yeux » lors d'une rencontre avec un de mes directeurs de doctorat, Dr. Brent Davis, alors qu'il me faisait remarquer la différence entre une expression idiomatique familière d'une langue à l'autre. L'expression anglaise étant « Let sleeping dogs lie » en comparaison de celle en français « Ne réveillez pas un chat qui dort ». Ceci nous a fait bien rire, mais nous n'arrivions toutefois pas vraiment à comprendre la distinction, et surtout les raisons de cette différence assez marquante (« chat » versus « chien »). Cet événement me fit alors penser à un mini-dictionnaire que j'avais obtenu à l'achat de mon dictionnaire anglais-français. C'est un dictionnaire intitulé *Talking Animals* (Back, 2002) qui élabore sur les expressions anglaises animalières et leurs traductions. La structure du recueil d'expressions est telle que vous avez l'expression idiomatique anglophone, suivie de sa traduction directe en français (correspondance), suivie de l'expression idiomatique francophone équivalente (cohérence).

Une lecture brève du dictionnaire permet de se rendre compte des différences dans la formulation des expressions, mais surtout de l'utilisation d'animaux différents pour rendre compte du même sens ou de la même expression d'une langue à l'autre. Entre autres, l'utilisation de « porc » en anglais versus l'utilisation de « poisson » en français (« Happy as a pig in a muck » vs « Heureux comme un poisson dans l'eau »), l'utilisation de « lion » versus l'utilisation de « loup » (« Put one's head into the lion's mouth » vs « Se jeter dans la gueule du loup »), etc. Les créateurs du dictionnaire se sont même amusés à dessiner de façon humoristique certaines de ces expressions particulières pour lesquelles les différences entre l'utilisation des animaux se produisaient, rendant ainsi les comparaisons quelque peu « spéciales ». En feuilletant plus à fond, j'ai trouvé une explication détaillée d'une expression anglophone relatant son origine. Les auteurs ont illustré exactement ce que je cherchais à expliquer dans cet article. Dans le but d'expliquer l'origine de l'expression « be a dog-in-the-manger » on lit ceci :

L'origine de cette expression est une fable d'Ésope (fabuliste grec que les Anglo-Saxons connaissent mieux que La Fontaine) qui raconte l'histoire

d'un chien qui dort dans le ratelier d'un bœuf, l'empêchant ainsi de manger son foin. (Back, 2002, p.19)

Cette explication est très intéressante puisqu'elle parle des influences sur la langue. C'est l'explication donnée entre parenthèses qui est en réalité la plus significative parce qu'elle aide le lecteur francophone à comprendre l'origine de l'expression en comparant deux œuvres. Ceci montre que nos influences sont très différentes; les Fables de La Fontaine sont connues et utilisées dans l'*activité langagière* francophone (du moins celle du Québec) alors que semble-t-il les Fables d'Ésope sont connues dans la culture anglophone. Deux influences différentes donnent corps à des toiles de signification et de relation entre les mots totalement différentes.

Que l'explication donnée pour cette expression soit vraie ou fausse importe peu, l'importance de tout cela se situe davantage dans la diversité des influences culturelles et littéraires mises en évidence, ayant contribué à fabriquer et tisser les toiles de signification particulières aux façons de faire et de parler de chaque langue, c'est-à-dire aux *cultures langagières* respectives. Ces deux fables ne sont que deux exemples parmi tant d'autres; en effet, il existe entre autres de nombreuses œuvres littéraires et musicales qui ont eu une influence directe, totalement différente d'une langue à l'autre (Zola, Nelligan, Vigneault, Hugo, etc., pour le Québec francophone; Shakespeare, King James Bible, Margaret Atwood, etc., pour le Canada anglophone).

Ces influences culturelles sont enracinées et enlacées dans notre *activité langagière*. Combien de fois un Québécois français entendra-t-il « Ah, comme la neige a neigé » ou « Mon pays ce n'est pas un pays c'est l'hiver » ? Ces expressions, ou phrases typiques, emportent et supportent avec elles tout un sens par la façon avec laquelle elles sont utilisées (ainsi que leur contexte) – même si ce n'est que pour les utiliser de façon humoristique. Toute une toile de signification culturelle est tissée autour de ces influences. C'est cette toile de signification qui donne sens à nos expressions, à nos explications, à nos mots, à toute notre *activité langagière* que nous transportons avec nous comme bagage servant à communiquer et à nous exprimer³⁸.

C'est ce bagage culturel québécois et francophone que je transporte avec moi et que j'exprime quand je parle français, ainsi que lorsque j'utilise les mots anglais « à la française ». Ce bagage me suit, me définit et fait partie de moi. Je suis *imbriqué* dans mon bagage langagier culturel et historique, ce bagage culturel et historique est *incarné* en moi et je *personnifie* ce même bagage par mes actions et ma façon d'être et de communiquer à l'intérieur de mon *activité langagière* qui m'est propre.

Conclusion

Notre langue est un phénomène qui nous incarne, nous sommes imbriqués dans notre langue et dans toute notre culture langagière. Ce phénomène est incarné en nous, il est en nous et nous définit. C'est aussi un phénomène que nous nous approprions et auquel nous apportons notre couleur et notre saveur : nous le personnifions.

Chaque langue possède une toile de signification sous-jacente différente qui la définit. Chaque toile de signification possède ses propres richesses et ses propres subtilités provenant de sources diverses; des subtilités souvent très difficiles à traduire et à comprendre d'une langue à l'autre. Ce sont ces toiles de signification qui rendent la communication « inter-langue » riche et complexe, puisque ces toiles doivent être exposées pour arriver à saisir les sens implicites sous-jacents. Les nuances et les subtilités respectives des langues rendent l'activité langagière vivante et elles enrichissent notre développement, compréhension et approfondissement d'une langue (autant de la langue à apprendre que de la nôtre) : elles participent à l'élaboration, la construction et l'évolution adaptative des toiles de signification donnant sens à l'activité langagière dans la culture langagière respective.

Je me rappelle d'une discussion que j'ai eue avec mes directeurs de recherche au début de mes études doctorales : je me souviens aussi de ne pas avoir complètement compris le sens de leurs commentaires à ce moment. Dr. Elaine Simmt, Dr. Brent Davis et moi-même parlions en fait des difficultés de traductions de termes comme « consciousness », « mind » et « agency ». Elaine souleva alors le fait que peut-être, un jour, nous nous promènerions avec des écouteurs portatifs en permanence nous permettant de pouvoir communiquer avec n'importe quelle personne de n'importe quelle langue, la traduction d'une langue à l'autre se faisant de façon simultanée. Intéressé, j'ai réfléchi aux difficultés de traduction que les concepteurs auraient à franchir pour arriver à trouver les « bons » mots. À ce même moment, Brent affirma que cela n'était vraiment pas à souhaiter parce que nous perdriions toute la richesse inhérente à chaque langue.

Je me rappelle avoir acquiescé qu'effectivement certaines richesses seraient perdues, mais aussi de ne pas avoir tout à fait vraiment compris l'essence et l'étendue du commentaire de Brent à ce moment. Aujourd'hui, suite à l'exercice de réflexion et d'écriture de cet article, j'ai deux commentaires majeurs. Premièrement, mon questionnement personnel concernant les difficultés qu'éprouveraient les concepteurs du traducteur n'est même plus imaginable. La simple idée d'avoir à traduire le mot « mind », « consciousness » ou simplement une expression idiomatique rend le procédé insensé et insurmontable! Des explications interminables devraient ainsi avoir lieu pour arriver à établir une cohérence d'un locuteur à l'autre : il faudrait continuellement placer notre camarade sur « pause »! Ensuite, je réalise la pertinence du commentaire de Brent qui souligne toute la richesse de la toile de signification d'une

langue à l'autre, ces toiles étant à la base de la création de sens dans notre activité langagière. La perte de ces toiles résulterait en une uniformisation de la façon de communiquer et, surtout, engendrerait la perte de l'élément central que représente l'évolution de nos langues et activités langagières respectives, uniformisation qui serait provoquée par la disparition des subtilités et nuances qui les définissent, les distinguent et par-dessus tout les rendent riches de sens.

Ce sont les subtilités et les nuances présentes dans la toile de signification culturelle langagière qui donne le sens et la richesse à notre activité langagière, activité langagière qui nous définit comme êtres culturels vivants.

Cette richesse sera en fait toujours présente et sera toujours en nous. Ma toile de signification que j'incarne et personnifie me décrira toujours. Et pour ceux qui ont une crainte de l'assimilation anglophone que je pourrais subir suite à mon immersion dans l'ouest canadien, et bien dites-vous que je ne suis même pas capable d'imaginer que cela pourrait avoir la moindre chance de se produire.

Notes

¹ C'est de façon très égoïste que mon nom figure en tant qu'unique auteur de cet article. En effet, deux personnes ont été centrales dans son écriture et m'ont supporté tout au long de celle-ci par de nombreux commentaires, révisions et discussions pertinentes et privilégiées. Je tiens donc sincèrement à remercier un de mes directeurs au doctorat, Dr. Brent Davis, pour sa contagion et pertinence intellectuelle, son temps, son appui et sa générosité sans limite – ainsi que toute la confiance – qui ont donné sens à tout ce projet et pour lesquelles je ne serai jamais assez reconnaissant. Thanks Brent .. really. Je veux aussi remercier l'orthophoniste professionnelle et bachelière en linguistique Caroline Proulx pour son doigté, sa perspicacité dans ses conseils et commentaires, son temps, l'enveloppe et le 1,60\$ de timbres et, par-dessus tout, sa diplomatie, incarnée sous forme de patience, pour avoir été d'une douceur remarquable dans ses commentaires pour son petit frère qui s'attaquait quelque peu à un de ses domaines de prédilection, soit la linguistique. Vous m'avez tous deux inspiré et énormément aidé, je vous en remercie fièrement. De plus, je ne peux passer sous silence l'aide fort appréciée du Dr. Nadine Bednarz lors du processus d'édition. Je tiens finalement à remercier sincèrement le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC) pour m'avoir généreusement supporté au cours de ma première année d'études doctorales.

² J'utilise le terme anglais « Enactivist » au début de l'article uniquement pour situer le sujet. Le présent article tentera, dans son développement, d'élaborer et d'expliquer une possibilité de traduction de cette expression (et ces dérivés).

³ De l'anglais « web of meaning ».

⁴ En français, la langue se distingue du langage (contrairement à l'anglais où « language » est utilisé dans les deux cas). Dans le présent article, le langage est vu comme étant la faculté générale de pouvoir communiquer, de s'exprimer et de se faire comprendre de manière articulée (non seulement par la voie orale).

L'humain « fait », ou produit, ainsi le langage au moyen d'une langue représentant un système de signes particuliers (verbaux et écrits). Je m'attarde dans cet article au système que représente la langue (signes oraux et écrits) et à notre façon de l'utiliser (utilisation des mots de la langue).

⁵ L'idée de la présence d'une toile de signification particulière à une langue est appuyée par certaines recherches en linguistique qui expliquent les nombreuses difficultés pour les personnes apprenant une deuxième langue d'apprendre les expressions idiomatiques de la langue puisque ces dernières sont enracinées dans les fondements et subtilités propres à la langue apprise (VanLancker-Sidtis, 2003).

⁶ Il est important de ne pas assimiler l'expression *activité langagière* avec celle anglophone de « language activity », qui se traduirait par « activité de la langue ». L'expression *activité langagière* renvoie au caractère actif de l'utilisation du langage au sens général – ce que Maturana et Varela (1987) décrivent par « languaging » ou « to language », un néologisme pour lequel l'équivalent francophone serait le néologisme « langager ». Dans le présent article, l'expression *activité langagière* est utilisée de façon restrictive pour signifier uniquement la façon de s'exprimer oralement ou par écrit, et non la capacité générale de s'exprimer (orale, gestuelle, écrite, etc.).

⁷ En fait, Cilliers (1998) affirme et explique que la langue est un système complexe (pp. 123-126).

⁸ Notre culture et notre histoire sont distinguées ici, mais ils sont cependant indissociables en tant que phénomènes imbriqués et donnant sens l'un à l'autre.

⁹ Ceci est relié de prêt à la notion de Pragmatique en linguistique (Levinson, 1983; Reboul & Moeschler, 1998) qui s'intéresse à l'intentionnalité implicite des affirmations et expressions utilisées. Par exemple, si une personne demande à une autre « Peux-tu me passer le sel ? », il est très peu probable que la personne lui réponde « Oui, je le peux, c'est facile ! ». En effet, la personne aura compris que son ou sa camarade lui demandait de lui donner la salière et non si il ou elle possédait la capacité ou l'habileté de lui donner la salière. Dans la même lignée, Grice (1979) parle aussi d'implications conversationnelles.

¹⁰ L'historicité langagière signifie l'histoire et le développement évolutif d'une langue à travers les années. Malgré qu'ils soient énumérés séparément ici, l'historicité sociale, culturelle et langagière sont complètement et totalement inter-reliées et indissociables (distinguables, mais indissociables).

¹¹ Notre *culture langagière* représente les façons d'utiliser et de s'exprimer avec la langue (mots, expressions, idiomes, tournures de phrases, etc.); façons qui sont enracinées dans la culture et l'historicité évolutive (sociale, culturelle et langagière) desquelles émerge la langue elle-même.

¹² Voir le chapitre 11 du recueil de textes de Heinz von Foerster (2003).

¹³ Ce que Maturana et Varela (1987), Maturana (1988) et von Glasersfeld (1991) appellent les « consensual domains » – of compatibility (mon ajout).

¹⁴ L'ajout de « personnel » au niveau de l'historicité s'explique parce que maintenant nous sommes au niveau même de la personne qui parle et utilise la langue, il est impossible de négliger l'impact et l'influence de l'histoire personnelle (expériences) d'un individu dans l'utilisation de la langue *par* cet individu.

¹⁵ Voir les chapitre 14 et 15 de son recueil de textes de 2003.

¹⁶ De l'anglais « species », qui réfère uniquement à l'espèce biologique.

¹⁷ En anglais on dira « evolution is a defining feature of life ».

¹⁸ L'utilisation du verbe *occasionner* est centrale. Il permet de souligner le fait que la présence des facteurs représentait les conditions présentes, ces facteurs n'ont aucun effet de causalité (déterministe) sur les changements se produisant. C'est par l'interaction de l'espèce avec ces facteurs et sa façon d'en tirer parti que les changements ont émergé – c'est donc la structure en place avec laquelle l'espèce interagît et c'est de cette interaction qu'émergent les changements. Ce n'est donc pas l'environnement qui « cause » l'évolution, mais c'est plutôt la façon avec laquelle l'individu interagît et agit avec l'environnement et par la réponse de ce dernier face à ces agissements de l'individu que l'évolution et l'adaptation se fait. C'est ici le sens donné au verbe *occasionner*.

¹⁹ Il est intéressant de noter que le linguiste Halliday affirme que les êtres humains naissent avec une prédisposition pour faire, créer et donner du sens (« make meaning ») ou pour agir de façon sémiotique (voir, entre autres, Halliday, 1978).

²⁰ Les mots initiaux de Prigogine d'où ma reformulation tire sa source sont : « they "carry their history on their back" » (tiré de Juarrero, 2002, p. 140).

²¹ Ceci est très important puisque nous parlons de notre histoire. L'histoire de notre culture, évidemment qui se perpétue de génération en génération, a marqué nos descendants et notre lignée historique. Ces phénomènes culturels ont tout autant participé à notre évolution et à notre adaptation que l'environnement dans lequel nous avons vécu comme espèce. Nous vivrons et serons plongés, dès notre naissance, dans une culture, mais cette culture aura déjà participé précédemment à laisser des traces en nous dans notre évolution.

²² Ceci représente une coupure abrupte avec la pensée innéiste qui affirme que tout est déjà présent dans notre cerveau et que nous n'avons qu'à faire éclore nos connaissances et habiletés. Donald (2001) explique que « tout est prêt » pour passer à l'action, mais que rien n'est présent et tout doit être appris. Nous n'avons que la prédisposition physique pour l'apprentissage intellectuel. Nous avons l'outil nous permettant d'apprendre, comme nous pouvons disposer d'un crayon pour écrire. Les mots et le message ne sont pas préalablement présents dans le crayon, mais le crayon est notre outil nous permettant de pouvoir écrire : nous avons l'outil pour arriver à apprendre.

²³ Cette relation d'influence mutuelle n'est pas symétrique puisqu'elle est beaucoup moins évidente au niveau de l'effet de l'individu sur sa culture : l'influence de la culture sur l'individu étant davantage importante et immédiate, alors que l'influence des individus sur la culture ne peut être perçue immédiatement ou dans un court laps de temps, celle-ci se faisant sur une période de plusieurs générations, normalement. La même chose peut être dite de l'évolution d'une langue (Saussure, 1980).

²⁴ Ceci est souligné par Maturana & Varela (1987) : « Note well that innate behavior and learned behavior are, as behaviors, indistinguishable in their nature and in their embodiment. The distinction lies in the history of the structures that make them possible. Therefore, our classifying them as one or the other depends on whether or not we have access to the pertinent structural history. We cannot make that distinction by observing the operation of the nervous system in the present. » (pp. 171-172)

²⁵ La distinction qui semble être tracée entre « actions » et « pensées » est en fait artificielle et ne sert ici qu'à simplifier l'article. En fait, ces deux phénomènes sont

considérés comme étant le même aspect dans la théorie « Enactivist ». Toute pensée est action et toute action est pensée. Je reviendrai plus en détails sur cette notion par la suite.

²⁶ En anglais, la distinction est plus facile à comprendre par la phrase : «The brain evolved in simultaneity with the mind ».

²⁷ Le concept d'« agent » est en lien très étroit avec celui d'« agent de changement » et est cohérent avec les concepts anglophones « agent » et « agency ». Cependant, il m'a été pertinemment souligné que le concept d'acteur sociologique pourrait s'approcher du concept que je tente de souligner ici.

²⁸ De l'anglais : « All doing is knowing and all knowing is doing » (Maturana & Varela, 1987, p. 27).

²⁹ De l'anglais : « The whole body is cognitive ».

³⁰ Du site web d'Atrium : <http://www.yrub.com/philosophy/merleaumethode.htm>

³¹ Du site web Encyclopédie Yahoo : [http://fr.encyclopedia.yahoo.com/articles/m/m0003453_p\).html](http://fr.encyclopedia.yahoo.com/articles/m/m0003453_p).html)

³² De l'anglais : « Learning is a change in being : learning is living, knowing is being ».

³³ « Dérive Naturelle » est la traduction utilisée pour « Natural Drift » par Jullien et Trocmé-Fabre dans leur traduction française de *The Tree of Knowledge* intitulée *L'Arbre de la connaissance*.

³⁴ Pour une élaboration concise, mais précise, de la théorie de la Sélection Naturelle de Darwin, voir le livre de Jonathan Howard (2000).

³⁵ Il m'a été souligné que Francisco J. Varela ainsi que Humberto R. Maturana auraient utilisé l'expression *Behaviorisme Radical* pour décrire l'« Enactivism ». Cependant, je suis réticent à utiliser cette expression puisque celle-ci a déjà été utilisée par B.F. Skinner pour décrire sa théorie Behavioriste. C'est donc pour éviter cette confusion que je considère l'utilisation de l'expression *Behaviorisme Extrême* plus adéquate.

³⁶ La définition anglaise de « spirit » tiré du Oxford montre ceci très clairement : « A person's non-physical being ».

³⁷ J'utilise le terme « davantage » pour éviter les généralisations inadéquates.

³⁸ En fait, l'utilisation de ces expressions et idiomes représente une des parties les plus difficiles à apprendre d'une langue, puisque la toile culturelle de signification sous-jacente fait alors défaut chez l'apprenant. Ainsi, le sens accordé à ces expressions pour quelqu'un de langue maternelle différente est autre et est enraciné dans une autre toile de signification. En effet, des études en linguistique montrent que les expressions idiomatiques sont les dernières et les plus difficiles acquisitions d'un apprenant de langue seconde (VanLancker-Sidtis, 2003).

Références

- Atrium. *Merleau-Ponty: Le projet et la méthode phénoménologique*. En ligne : <http://www.yrub.com/philosophie/merleaumethode.htm> Dernier accès: 31 mars 2004.
- Back, Martyn J. (2002). *Talking Animals*. Paris : Dictionnaires Le Robert.
- Cilliers, Paul. (1998). *Complexity and postmodernism: Understanding complex systems*. London: Routledge.
- Davis, Brent. (2003). Towards a Pragmatics of Complex Transformation. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, Vol. 1 (1), pp. 39-45.
- Donald, Merlin. (2001). *A Mind So Rare: The Evolution of Human Consciousness*. New York: Norton.
- Encyclopédie Yahoo. *Maurice Merleau-Ponty*. En ligne: http://fr.encyclopedia.yahoo.com/articles/m/m0003453_p.html Dernier accès : 31 mars 2004.
- Gergen, Kenneth J. (1995). Social Construction and the Educational Process. In Leslie P. Steffe, & Jerry Gale (Eds.), *Constructivism in Education*, (pp. 17-39). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.
- Grice, Paul H. (1979). Logique et conversation. *Communications*, vol. 30, pp. 57-72.
- Halliday, M.A.K. (1978). *Language as Social Semiotic: The Social Interpretation of Language and Meaning*. London: Edward Arnold.
- Howard, Jonathan. (2000). *Darwin: A very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Johnson, Steven. (2001). *Emergence: the connected lives of ants, brains, cities and software*. New York: Scribner.
- Juarrero, Alicia. (2002). *Dynamics in Action: Intentional Behavior as a Complex System*. Cambridge, MA : MIT Press.
- LeDoux, Joseph. (2002). *Synaptic Self: How Our Brains Become Who We Are*. New York: Viking.
- Levinson, Stephen C. (1983). *Pragmatics*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Maclean, Charles. (1977). *The Wolf Children*. London: Allen Lane
- Maturana, Humberto R., & Varela, Francisco J. (1987). *The tree of knowledge: the biological roots of human understanding*. Boston: Shambhala.
- Maturana, Humberto R., & Varela, Francisco J. (1994). *L'Arbre de la connaissance: Racines biologiques de la compréhension humaine*. Paris, France : Addison-Wesley France.
- Maturana, Humberto R. (1988). Reality: The Quest for Objectivity or the Quest for a Compelling Argument. *The Irish Journal of Psychology*, Vol.9 (1), pp. 25-82. En ligne: <http://www.univie.ac.at/constructivism/papers/maturana/88-reality.html>
- Office québécois de la Langue Française. En ligne : http://www3.granddictionnaire.com/BTML/FRA/r_Motclef/index1024_1.asp
- Oxford Dictionary Thesaurus and Wordpower guide. (2001). New York : Oxford University Press.
- Radio-Canada. (2004). Cerveau et émotions. *Découverte*. Émission du 25 janvier 2004. En ligne: http://www.radiocanada.ca/actualite/decouverte/reportages/2004/01-2004/25_emotions.html
- Reboul, Anne, & Moeschler, Jacques. (1998). *La pragmatique aujourd'hui : Une nouvelle science de la communication*. Paris : Éditions du Seuil.
- Rey-Debove, Josette, & Rey, Alain. (dir. Publ.). *Le nouveau Petit Robert : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, éd. ent. rem. et enrich. du Petit Robert. (1993).
- Saussure, Ferdinand de. (1980). *Cours de linguistique générale*. Payot : Paris.
- VanLancker-Sidtis, Diana. (2003). Auditory recognition of idioms by native and nonnative speakers of English: It takes one to know one. *Applied Psycholinguistics*, 24, pp. 45-57.
- Varela, Francisco J. (1996). *Invitation aux sciences cognitives*. Paris : Éditions du Seuil. Traduit de l'anglais par Pierre Lavoie.

- Varela, Francisco J. (1989). *Connaître: Les sciences cognitives, tendances et perspectives*. Paris : Éditions du Seuil. Traduit de l'anglais par Pierre Lavoie.
- Varela, Francisco J., Thompson, Evan, & Rosch, Eleanor. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: MIT Press.
- von Foerster, Heinz. (2003). *Understanding Understanding*. NY: Springer-Verlag.
- von Glasersfeld, Ernst. (1991). Introduction. In Ernst von Glasersfeld (Ed.), *Radical Constructivism in Mathematics Education*, (pp. xiii-xx). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- von Glasersfeld, Ernst. (2000). Radical Constructivism and Teaching. *Archives Jean Piaget et En ligne* : <http://www.umass.edu/srri/vonGlasersfeld/onlinePapers/html/geneva>