Des compétences spirituelles au cœur de l'éducation à la responsabilité

Hélène Hagège

▶ **To cite this version:**

Hélène Hagège. Des compétences spirituelles au cœur de l'éducation à la responsabilité : Des compétences attentionnelles, relationnelles, épistémiques et émotionnelles pour l'éducation à la responsabilité. Education. Montpellier III, 2015. tel-01391921

HAL Id: tel-01391921
https://hal.science/tel-01391921

Submitted on 16 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Note de synthèse d'Habilitation à Diriger les Recherches

Titre : Des compétences spirituelles au cœur de l'éducation à la responsabilité

Sous-titre : Des compétences attentionnelles, relationnelles, épistémiques et émotionnelles pour l'éducation à la responsabilité

Soutenue par : Hélène Hagège, Maîtresse de Conférences en Sciences de l'Education, Faculté des Sciences de l'Université de Montpellier, Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique, Education et Formation, EA 3749, Equipe « Didactique et Socialisation ».

Le 27 novembre 2015

A l'Ecole Doctorale 58 « Langues, Littératures, Cultures, Civilisations » de l'Université Montpellier Paul Valéry

Composition du jury :

Présidente de jury :
France Jutras, Professeure ordinaire, Université de Sherbrooke, Canada.

Garant :
Richard Etienne, PU 70ème section, Université Montpellier Paul Valéry, France.

Membres du jury :
Dominique Berger, PU 70ème section, Université Lyon Claude Bernard, France.
Daniel Favre, PU 70ème section, Université Montpellier Paul Valéry, France.
Jean-Marc Lange, PU 70ème section, Université de Rouen, France.

Remerciements

Mes remerciements vont à :

Toutes les personnes, circonstances et phénomènes, qui me permettent de mieux voir en moi-même et d'évoluer,
Toutes les personnes rencontrées en congrès, ou auteurs, qui m'ont aidée à structurer ma pensée,
Christian, Rouba, Claude, Lionel, Grégoire… et les autres pour les discussions scientifiques et les bons procédés,
Les tartelettes aux fraises pour leur caractère illusoire et leur exemplarité,
Mes étudiants à la fac de sciences pour leur spontanéité et leur entièreté,
Richard pour ses conseils et sa disponibilité,

Tout ce qui a permis mon CRCT en Corée, où j'ai goûté à la liberté de l'exploration bibliographique et de la vie,
Paul-Antoine pour les discussions sur Kant et Gödel au coin du kimtchi,
Jean-Marc pour son enthousiasme et ses critiques averties,
Dominique pour son large sourire et sa bonhomie,
Ludovic pour son accueil et sa sympathie,

Les sangha de Dhagpo et de Montchardon pour leur choix et leur dévouement,
Alain pour son énergie et ses précieux enseignements,
Jigmé Rinpoché pour sa douceur et son rayonnement,
Toute ma famille pour sa bonne foi et ses tourments,
Daniel pour sa confiance et ses encouragements,

Les étudiants dont j'ai encadré les travaux, pour leur regard neuf et leur implication,
Nadine pour sa lumière et son intuition,

Tous mes amis pour leur partage et leur gentillesse,
Jean-Pierre pour ses soins et sa tendresse,

Mon père pour sa rigueur et son éducation,
Ma mère pour son amour et sa dévotion,
Mes frères pour la rime et l'imagination,
Et ma sœur pour son cœur et sa compassion,
Oh oh !
Ce serait le bonheur ! De la réalisation.

Sommaire

Introduction 5

1. Le monde comme un reflet de l'esprit 9

1.1. Notion de monde 9

1.2. Enseignements tirés de l'épistémologie de la biologie (moléculaire) 12

2. Des fonctionnements de l'esprit 22

2.1. La notion d'esprit 22

2.2. Modélisation de la relation psychologique entre l'esprit et le monde relatifs 23

2.2.1. Sensations et perception 23

2.2.2. Projection, saisie cognitive et identification 25

2.2.3. Attention 27

2.2.4. Evaluation 29

2.2.5. Valeurs 31

2.2.6. Attitudes 32

2.2.7. Croyances, pensées, dogmatisme et flexibilité cognitive 35

2.2.8. Bilan : modélisation de l'esprit relatif individuel 37

2.3. Modélisation de la relation phénoménologique entre l'esprit et le monde relatifs 40

2.3.1. Phénoménologie et conscience 40

2.3.2. Conscience, inconscient, esprit, information et attention 44

2.4. Intégration des émotions dans la modélisation de la relation entre l'esprit et le monde relatifs 50

2.4.1. Emotions, corps et énergie 50

2.4.2. Emotions, esprit et action 51

2.4.3. Bilan : modélisation métaphysique du sujet 55

3. Responsabilité et fonctionnements de l'esprit 56

3.1. Introduction : un état des lieux de la tonalité des recherches actuelles sur la responsabilité 57

3.2. La responsabilité comme une relation dialogique entre le monde extérieur et le monde intérieur : points de vue de l'éthique 58

3.3. La responsabilité comme une relation dialogique entre le monde extérieur et le monde intérieur, comme une conscience reliée à soi, aux autres et à l'Environnement Non Humain (ENH) : points de vue éducatif, psychologique et phénoménologique 62

3.3.1. Croyances, pensées et responsabilité 64

3.3.2. Corps, esprit et responsabilité : l'attention-vigilance 66

3.3.3. Les trois dimensions du sujet (esprit, émotions, corps) et la responsabilité 68

3.4. Bilan : critères d'orientation pour une action responsable et fondements pour la pratique et la recherche en éducation à la responsabilité 69

4. Une modalité de changement de l'esprit relatif : la méditation pour une éducation à la responsabilité 72

4.1. La méditation 73

4.1.1. La méditation et ses effets phénoménologiques 73

4.1.2. Protocoles et pratiques cliniques incluant la méditation 77

4.1.3. Techniques apparentées à la méditation 78

4.1.4. Effets psycho-biologiques de la méditation 79

4.2. Méditation et responsabilité 83

4.2.1. Le complément de la méditation pour la responsabilité : orientation vers des buts et réflexivité 84

4.2.2. Harmonie, responsabilité et méditation 85

5. Repères, orientations et perspectives pour la recherche en éducation à la responsabilité 93

5.1. L'éducation à la responsabilité dans le contexte scolaire français : obstacles et leviers… 93

5.1.1. … sur le plan de l'épistémologie institutionnelle 93

5.1.2. … étant donnée la notion de responsabilité dans les textes officiels de l'Éducation nationale 96

5.1.3. …vis-à-vis de la place de l'école dans la société 98

5.2. Orientations de la recherche : des compétences émotionnelles, épistémiques, attentionnelles et relationnelles pour l'éducation à la responsabilité 101

5.2.1. La notion de compétence 101

5.2.2. Des compétences émotionnelles pour l'éducation à la responsabilité 103

5.2.3. Des compétences épistémiques pour l'éducation à la responsabilité 106

5.2.4. Des compétences attentionnelles pour l'éducation à la responsabilité 108

5.2.5. Des compétences relationnelles pour l'éducation à la responsabilité 108

5.2.6. Conclusion : des compétences spirituelles pour l'éducation à la responsabilité .. 109

5.3. Perspectives, originalité du champ de recherche ouvert et son intégration dans le paysage actuel de la recherche 109

5.3.1. Exemples de projets de recherche en éducation à la responsabilité 109

5.3.2. Originalité du programme de recherche et son intégration dans le paysage actuel de la recherche 121

Références bibliographiques 127

Annexes 140

Annexe 1 : Documents distribués au module « Initiation à la méditation dans une démarche éthique » 140

Annexe 2 : Projet de thèse « Evaluation de la méditation comme outil pour éduquer à la responsabilité » 186

Introduction

> « Il y a au moins un être chez qui l'existence précède l'essence, un être qui existe avant de pouvoir être défini par aucun concept et […] cet être c'est l'homme, ou, comme dit Heidegger, la réalité humaine. [Car] l'homme n'est rien d'autre que ce qu'il fait. […] L'homme est d'abord un projet qui se vit subjectivement, au lieu d'être une mousse, une pourriture ou un chou-fleur. […] Et] si vraiment l'existence précède l'essence, l'homme est responsable de ce qu'il est. Ainsi, [il convient] de mettre tout homme en possession de ce qu'il est et de faire reposer sur lui la responsabilité totale de son existence. Et, quand nous disons que l'homme est responsable de lui-même, nous ne voulons pas dire que l'homme est responsable de sa stricte individualité, mais qu'il est responsable de tous les hommes. […] Il n'est pas un de nos actes qui, en créant l'homme que nous voulons être, ne crée en même temps une image de l'homme […]. Choisir d'être ceci ou cela, c'est affirmer en même temps la valeur de ce que nous choisissons. […] Ainsi je suis responsable pour moi-même et pour tous, et je crée une certaine image de l'homme que je choisis ; en me choisissant, je choisis l'homme » (Sartre, 1970, pp. 22–27).

Je commence cette note de synthèse avec cette citation de Sartre sur la responsabilité, car elle permet de bien situer mon approche. Oui, je crois que chacun de nos gestes, intérieur ou extérieur, conscient ou inconscient, contribue à faire de nous ce que nous sommes, et donc de l'humanité et du monde ce qu'ils sont. Je crois qu'il convient de faire reposer sur chacun la responsabilité de ce qu'il est, non pas par principe, ni pour l'accabler d'un fardeau trop lourd, mais par efficacité pragmatique. En effet, même si de nombreux facteurs dont un sujet n'est pas responsable contribuent à faire de lui ce qu'il est, je vais argumenter que c'est en endossant la responsabilité de son fonctionnement et en prenant conscience de ce dernier qu'il pourra en changer… et ainsi contribuer à changer le monde. Chacun de nos gestes, intérieur ou extérieur, conscient ou inconscient, a un impact sur le monde, et sur les autres, car il crée ou renforce des tendances en nous, et car les êtres humains sont sociaux et fonctionnent physiologiquement par imitation. Ainsi nous sommes chacun un modèle vivant pour les autres ; nous les influençons ou les affectons d'une manière ou d'une autre. Aussi me paraît-il fondamental qu'une éducation à la responsabilité réunisse des conditions qui permettent aux sujets de clarifier leurs valeurs, de choisir des valeurs favorisant l'harmonie et d'agir en cohérence avec elles.

Je vais aborder en première partie une notion très générale, celle de monde, puis questionner la relation entre le monde et l'esprit, car mon orientation vers la recherche en sciences humaines a été initiée par la prise de conscience que ce que je fais contribue au monde et que le choix de mes actions engage donc ma responsabilité vis-à-vis d'autrui et de mon environnement au sens large. Initialement formée aux sciences dites « dures » et à l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), j'ai transité vers les sciences humaines en étudiant l'**épistémologie** de mon domaine de thèse, la biologie

moléculaire. Là, j'ai compris que les justifications implicites ou explicites de cette science dite « dure » relevaient d'une épistémologie fallacieuse. J'y ai compris que le monde n'était que le reflet de nos propres esprits, et que tant que l'on ne prendrait pas conscience de cela, le monde irait à vau-l'eau. C'est le modèle explicatif que je vais proposer dans la première partie de cette note de synthèse : l'idée que le monde vient de nos esprits. Je vais raisonner à partir de l'**épistémologie de la biologie moléculaire**, qui est un thème parmi une multitude d'autres thèmes possibles pour illustrer cela. Mais ce thème est pour moi emblématique de cette réflexion, et c'est sans doute celui que je connais le mieux pour ce faire.

Après cette étape de transition professionnelle, les circonstances ont fait que j'ai été impliquée dans un projet de recherche européen sur l'**éducation à l'environnement**, la santé et la citoyenneté (CICT-CT-2004-506015), ce qui a été l'occasion de me former aux méthodes psychométriques, et à la littérature en psycho-sociologie environnementale. Ensuite mon intérêt m'a conduite à appliquer ces méthodes aux questions d'**épistémologie personnelle** et à y encadrer deux thèses (dont une qui est en cours). L'épistémologie personnelle (*personal epistemology* en anglais) est un domaine de recherche principalement anglo-saxon, qui étudie les conceptions des sujets sur « les connaissances, la façon dont elles s'acquièrent et dont on s'assure de leur validité » (Crahay & Fagnant, 2007, p. 80).

Réfléchissant aux zones de convergence entre ces deux thématiques psycho-sociales, la **notion de responsabilité** m'est apparue comme évidente : un objectif, sur le plan éducatif, était bien de devenir responsable de l'environnement dans le premier cas, et de ses croyances et valeurs sur le savoir dans le second cas. A partir de là, j'ai réuni une bibliographie foisonnante pour trouver des cadres théoriques inspirant, de manière à pouvoir étayer solidement cette notion de responsabilité. Ceci a présenté une difficulté certaine, tant les cadres qui la mobilisent sont disparates. Ce n'est qu'après tous ces détours que j'ai réalisé que ma démarche pouvait s'inscrire dans le champ des « éducations à » et le nourrir. C'est pour cela que les références à ce champ sont peu nombreuses ici. Aujourd'hui, avec le recul que m'apporte la rédaction de cette note de synthèse, j'envisage la manière dont ces différents centres d'intérêts en sciences humaines ont contribué à la richesse de ma réflexion. C'est aussi l'occasion pour moi de présenter des aspects théoriques et bibliographiques essentiels à mon approche et à sa spécificité, mais que je n'ai que peu (ou pas pour certains) développés dans mes publications pour le moment. *A contrario*, les raisonnements que j'ai présentés dans des articles, ne sont, quant à eux, pas explicités ici. Cette note de synthèse me permet aussi d'intégrer les différents aspects émergeant de mon cheminement dans une unité cohérente. Ainsi, je présente ici en quoi ces différentes approches éclairent originalement les questions théoriques et pratiques des « éducations à », et comment elles permettent de fonder un nouveau champ de recherches, celui de l'éducation à la responsabilité.

Cette réflexion s'inscrit donc dans le champ des « éducations à… ». Devant les crises environnementale, sanitaire, sociale et financière, de nombreux auteurs clament

l'urgence de changer notre monde, et en son sein plus particulièrement le fonctionnement de nos sociétés (Capron, 2003 ; Viveret & Whitaker, 2008). Sans doute motivée par ces constats, l'injonction à tous les professeurs de contribuer à l'Education au Développement Durable (EDD), à la santé, la sécurité, *etc.* a été mentionnée dans les textes officiels de l'Éducation nationale pour la première fois il y a plusieurs décennies en France. Ces éducations, appelées « éducations à » (la santé, la sécurité, *etc*.), contrastent avec les enseignements des matières scolaires et requièrent des méthodes pédagogiques différentes (Lebeaume, 2012). En effet, par exemple, une éducation à la santé ne peut pas se restreindre à enseigner des contenus informatifs sur les dangers biologiques de certaines pratiques, sans quoi elle constituerait seulement une instruction normative (Hagège, 2013 ; ou « approche informative » selon Fortin ; Arboix Calas, 2013), et serait vraisemblablement inefficace pour favoriser une prise de responsabilité active et engagée de la part des sujets (prise de responsabilité appelée *empowerment* dans la littérature de ce domaine ; Arboix Calas, 2013). Les « éducations à » requièrent en effet la mise en œuvre de processus qui engagent les sujets, y compris les enseignants, notamment en les invitant à questionner leurs valeurs, leurs croyances et leur rapport au monde (Berger, Pizon, Bencharif, & Jourdan, 2009). Certains auteurs proposent qu'elles devraient être autonomes vis-à-vis des disciplines scolaires (ou autrement dit, « non disciplinaires » ; *ibid*.), être orientées vers la démocratie participative et délibérative, privilégier l'action par rapport aux savoirs (Lange & Martinand, 2010), et aborder explicitement les valeurs, l'interdépendance, l'interdisciplinarité et la complexité du monde (Fabre, 2014 ; Pellaud, Giordan, & Eastes, 2007). En conséquence, les relations de ces éducations avec les matières et les normes scolaires traditionnelles sont problématiques (Berger *et al*., 2009 ; Hagège, 2013 ; Lange & Victor, 2006).

Ainsi, des chercheurs initialement centrés sur des questions de didactique (de la biologie, de la géographie, de l'histoire, *etc.*), c'est-à-dire sur des questions d'enseignement des contenus disciplinaires, se sont intéressés à ces « éducations à ». La plupart d'entre eux ont été initialement formés dans la discipline correspondante (biologie, géographie, *etc.*). C'est un peu mon cas, puisque j'ai suivi un DEA m'ayant formée à la didactique de la biologie. Nées en France, et principalement restreintes au continent européen, les sciences didactiques (de la biologie, du français, *etc.*) sont des domaines de recherche qui étudient les interactions entre les élèves, le professeur et le savoir (Amade-Escot, 2000). Chacune est ancrée dans une analyse épistémologique du savoir disciplinaire en jeu (savoir biologique, mathématique, *etc.* ; *ibid.*). Ainsi, les chercheurs qui ont suivi un tel trajet, s'interrogent en général sur la nature et la place des savoirs dans les « éducations à », sur le lien entre savoirs et action, *etc.* (Lange & Victor, 2006 ; Lebeaume, 2012). En d'autres termes, leur approche est souvent, si ce n'est centrée sur les savoirs disciplinaires, du moins concernée par ces derniers.

D'autres chercheurs, plutôt formés initialement en psychologie, philosophie ou histoire de l'éducation, se sont tournés également vers les « éducations à ». Ceux-là, me semble-t-il, favorisent des réflexions transversales davantage concernées par les conditions (psychologiques, sociales, praxéologiques…) de mise en œuvre de ces

éducations (*e.g*. Berger *et al.*, 2009). Comme mon approche se nourrit de différents domaines relevant de la psychologie ou de la philosophie, j'ai aussi tendance à proposer ce type de regard transversal sur les « éducations à », et c'est dans cette perspective que je mets en avant l'éducation à la responsabilité (Hagège, sous presse). En effet, même si l'aspect fondamental de la réflexion épistémologique a beaucoup marqué mon approche, et même si je propose des savoirs académiques de référence (partie 5.2 ; Hagège, soumis), i) ces derniers ne relèvent pas de disciplines habituellement scolaires, et ii) ma réflexion épistémologique ne porte pas sur eux, mais plutôt sur le statut des savoirs issus de mes recherches (Hagège, 2013 ; 2014).

Le champ de recherche sur les « éducations à » est donc protéiforme, et relativement jeune (d'une vingtaine d'années). Il y est envisagé que les changements dans le monde et la société, utiles pour solutionner les multiples crises qui y prennent place, passent par une transformation des sujets et de leur rapport au monde (Pellaud *et al.*, 2007 ; Berger *et al.*, 2009). Ceci semble être un dénominateur commun aux différentes « éducations à » (Hagège, sous presse). Cependant, ramenée aux contextes d'éducation et de formation, cette perspective pourrait inciter les éducateurs et formateurs à souhaiter que les élèves, étudiants ou professionnels changent. Or, pour ces premiers (éducateurs et formateurs), ces derniers font partie du monde : cela reviendrait donc au fait que ces premiers souhaitent changer le monde, en changeant ces autres. Et comme je l'argumenterai dans la partie 5.1.1, notre contexte ne semble pas favoriser l'idée qu'il est important que ces premiers se changent eux-mêmes avant toute chose, notamment avant d'avoir l'ambition de changer les autres. Une autre manière de dire cela est que le changement passe par l'intérieur et non par l'extérieur. Pour aborder cela scientifiquement, il est donc utile de savoir ce qu'il y a à l'intérieur, comment cela fonctionne et, sachant cela, comment on peut changer ce fonctionnement.

Ainsi, après avoir argumenté dans une **première partie** sur l'idée que le monde vient de nos esprits, et en avoir déduit la proposition que changer le monde passe par changer son esprit, je vais dans une **deuxième partie** élaborer un modèle explicatif de l'esprit et de son fonctionnement. Pour cela, pour « décortiquer » cette intériorité, je vais avoir recours à des disciplines qui l'étudient, notamment les sciences cognitives et la psycho-sociologie, puis la phénoménologie et la philosophie de la conscience. A cette suite, nous disposerons d'un modèle, qui met en lumière la base égocentrique de la plupart de nos actions. Dans une **troisième partie**, je vais d'abord présenter différentes acceptions complémentaires de la responsabilité (en puisant dans l'éthique, la phénoménologie, l'éducation et la psychologie), ce qui va permettre d'en identifier différents indicateurs. Il apparaîtra que la base égocentrique de l'esprit tend à s'opposer à la responsabilité, qui implique, notamment une *reliance* avec autrui et avec l'environnement non humain. Nous pourrons alors envisager quelles modalités du fonctionnement de l'esprit seraient au contraire compatibles avec la responsabilité : essentiellement un esprit libéré de l'égo. Dans une **quatrième partie**, je vais présenter différents types de pratiques de la méditation et leurs effets, et argumenter sur la

manière dont elles peuvent permettre de cheminer vers la libération de l'égo, en favorisant l'harmonie, et constituer ainsi des pratiques pertinentes pour éduquer à la responsabilité. Enfin, dans une **cinquième partie**, je vais d'abord situer la réflexion par rapport aux contextes épistémologique, curriculaire et sociétal de l'éducation à la responsabilité. Puis, je vais thématiser les évolutions de l'esprit requises pour la responsabilité en termes de compétences (émotionnelles, épistémiques, attentionnelles et relationnelles). Enfin, je proposerai des pistes pour le développement d'un programme de recherche sur l'éducation à la responsabilité, puis mettrai en avant sa portée et son originalité.

Pour résumer, les problématiques fondamentales de cette note de synthèse sont : *comment peut-on changer le monde ? Quels changements viser pour favoriser la responsabilité ? Comment une éducation à la responsabilité peut-elle y contribuer efficacement ? Et comment un programme de recherche peut-il valider des éléments de réponses à ces questions ?*

1. Le monde comme un reflet de l'esprit

1.1. Notion de monde

Tout d'abord, commençons par envisager ce que nous pouvons entendre par le terme « monde ».

Le mot « monde » a vingt-huit définitions différentes dans le Littré (Littré, 2015a). Parmi celles-ci, celles qui se rapprochent le plus de l'usage que j'en ai fait dans l'introduction précédente sont les suivantes :

« 1. Tout ce que nous apercevons d'espace, de corps et d'êtres, ainsi dénommé à cause de l'arrangement et de la régularité qui y règnent. »

« 3. Le monde physique, le monde considéré dans ce qu'il a de sensible. Le monde moral ou intellectuel, ou intelligent, le monde considéré par rapport aux choses morales ou intellectuelles. »

« 7. Le monde, ce bas monde, ce monde, la terre que les hommes habitent, par opposition au ciel, au royaume céleste. »

Le terme de monde est employé aussi pour désigner la vastitude, la spécificité et la multitude d'un espace (sens 9 du Littré, 2015a) ou d'un domaine, comme dans l'expression « c'est un monde à part entière », synonyme alors d'univers au sens figuré. D'ailleurs, ce terme dérive du latin *mundus*, qui signifie proprement « ce qui est ordonné, bien disposé » et *mundus* a été traduit du grec ancien *κόσμος*, *cosmos* (*ibid.*). Comme son

équivalent grec, il a deux significations : celle de bon arrangement, ornement d'une part, et celle de monde d'autre part (*ibid.*). Dans la lignée de ce premier sens, *cosmos* a donné lieu à « cosmétique » par exemple. Cela renvoie à des qualités extérieures, perceptibles à la surface des choses.

Comme on le voit dans les définitions 1 et 3 du Littré (voir ci-dessus), la notion de monde est liée à ce qui est perçu par les sens, et cela dans un contexte donné. Cette spécification est retrouvée dans le concept d'*Umwelt* de von Uexküll, qui signifie littéralement en allemand « monde autour » et qui serait plus avantageusement traduit en français par « monde propre » (Kull, 2010). Ce concept rend compte de l'idée que des animaux vivant dans un même environnement, par exemple un escargot et une araignée, le perçoivent d'une manière propre à cause de la spécificité de leurs organes sensoriels et de leurs modes de locomotion. Ainsi, ils ont chacun leur *Umwelt* ; on pourrait dire qu'ils ne vivent pas dans le même monde. Leur monde correspond à un univers de signification qui leur est propre (Salvador, 2009), et ces mondes sont incommensurables (Kuhn, 2008). Dans une idée similaire, la question « Mais de quel monde viens-tu ? » peut être posée à une personne aux attitudes jugées saugrenues ou inappropriées : la signification de ses attitudes est étrangère ou inadaptée à l'univers de l'interrogateur.

Dédié au monde des humains cette fois, le terme kantien de *Weltanschauung*, (littéralement « regard sur le monde ») renvoie à la notion d'un regard général sur la vie et le monde, et a été traduit en anglais par *worldview* (Wolters, 1983). Le terme *worldview* a été défini comme « une manière de décrire l'univers et la vie, tant en termes de ce qui est, que de ce qui devrait être […] » (Koltko-Rivera, 2004, p.4, traduction personnelle). Cela inclut des aspects descriptifs, normatifs et évaluatifs, donc des croyances et des valeurs « sur ce qui existe et ce qui n'existe pas (en réalité ou en principe), sur les objets ou expériences qui sont bons ou mauvais, et sur les objectifs, comportements et relations qui sont désirables ou pas » (*ibid.*).

Ce détour par les concepts d'*Umwelt* et de *worldview* me sert uniquement ici à mettre en exergue qu'un individu perçoit le monde d'une manière particulière, dépendante de sa condition biologique, sa culture et son histoire personnelle, et donc qu'il vit, en quelque sorte, dans un monde qui lui est propre, dans son monde. *Pourquoi, dès lors, le besoin a-t-il été ressenti d'inventer ces concepts d'*Umwelt *et de* worldview *? Pourquoi ne pas simplement nommer ces phénomènes « perception du monde » ?* J'attribue cette raison à la polysémie du terme « monde ». Dans ma phrase précédente, « un individu perçoit *le* monde » suppose implicitement au contraire l'idée d'un monde « objectif » partagé par tous : cela correspond aux sens 6 et 7 du Littré (2015a), qui renvoient à la planète Terre ou à l'idée d'une réalité physique commune dans laquelle les individus évoluent. C'est là toute l'ambivalence du terme monde. Dans l'avant-dernière phrase, le terme « objectif » a été pris dans son sens commun et désigne alors ce qui est propre aux objets du monde, indépendamment de l'esprit humain (Petit Robert, 1996). Cette définition contient un oxymore caractéristique de notre culture : *comment parler de quelque chose d'objectif indépendamment de l'esprit humain ?* Dire que « quelque chose » est objectif, c'est situer ce « quelque chose » dans un univers commun

de perception et de communication, dans un univers conventionnel, institué par une culture (Fourez, 2002), donc dépendant d'un esprit humain. L'objectivité peut être ainsi considérée comme la conformité à une règle socialement admise et comme issue d'une construction, négociation ou standardisation intersubjective (*ibid.*). Dans ce sens plus élaboré, elle apparaît comme un moyen terme entre *le* monde, idéalement objectif au sens commun, et les mondes propres, purement subjectifs. Cette analyse permet donc de dégager trois significations pour le terme monde, pertinentes par rapport à notre objet d'intérêt :

- **un monde objectif au sens commun**, qui renverrait à une position métaphysique réaliste, et à **l'hypothèse ontologique** qui lui correspond (Hagège, Dartnell, Martin, & Sallantin, 2010). Cette hypothèse postule l'existence d'une réalité indépendante de celui qui décrit même si ses descriptions ne sont pas indépendantes de lui. Que cette réalité soit tenue pour éternellement voilée, et donc inconnaissable dans son ultime perfection, n'affecte pas l'hypothèse qui « assume « l'existence de [l'essence de la réalité] », indépendante de l'existence et de l'expérience de l'observateur-modélisateur » (Le Moigne, 1995, p. 22). Il est à noter que tout sujet fait pourtant partie constituante de ce monde objectif. Cette conception du monde est universaliste : le monde, unique, est considéré comme étant le même pour tous.
- **un monde objectif au sens élaboré**, qui me paraît renvoyer à la position communément admise en sciences humaines aujourd'hui, et à la notion de construction sociale de la réalité. Selon cette idée, ce qui est accessible à notre esprit est toujours filtré par le prisme culturel à travers lequel nous le percevons (Fourez, 2002), ne serait-ce que le langage avec lequel nous le pensons (et par notre condition biologique). Ce monde-là serait donc culturel, comme lorsque l'on parle du « monde occidental » par exemple (sens 10 du Littré, 2015a). Cette acception souffre ainsi des mêmes limites et difficultés que le terme de culture et devrait conséquemment plutôt être envisagée sous une forme plurielle : il y a plusieurs cultures dans l'humanité, et la définition de leurs limites, chevauchements et éventuels emboîtements peut relever d'une part d'arbitraire et poser des problèmes éthiques (Hagège, 2013). Autrement dit, cette notion de monde renvoie nécessairement à un contexte, et la rigueur exigerait que ce dernier soit précisé.
- **un monde subjectif**, qui correspond à la perception individuelle de la réalité. *Un sujet perçoit-il jamais autre chose que ce monde subjectif ?* Je réponds pour le moment que non. La considération de ce monde renvoie inévitablement à la dimension phénoménologique de l'expérience humaine, sur laquelle je reviendrai plus loin (partie 2.3.1).

Ainsi, le monde objectif au sens commun correspond à un pôle absolu, le monde subjectif à un pôle relatif, et le monde objectif au sens élaboré, à un moyen terme entre ces deux pôles.

Par commodité argumentative, je me place pour le moment sous l'hypothèse ontologique expliquée ci-dessus, et dénomme ici « **réalité ultime** », ou parfois « réel », le

monde objectif au sens commun. Je nomme alors simplement **monde objectif et monde subjectif**, respectivement les deux autres sens dégagés. Je note une ligne de rupture sémantique entre la réalité ultime et le monde – qu'il soit objectif ou subjectif. La réalité ultime, éventuellement inaccessible, est telle qu'elle est, et si l'on venait à en parler, on parlerait dès lors d'un monde. Un monde objectif ou subjectif renvoie à un univers de significations, respectivement culturel ou personnel. Donc à la place de monde objectif ou subjectif j'utiliserai aussi le terme de « **réalité relative** » ou simplement celui de « monde ». Je vais montrer dans cette note de synthèse que la discrimination entre réalité ultime d'une part et réalité relative d'autre part, constitue selon moi la **rupture épistémologique** fondatrice de l'éducation à la responsabilité. Comme l'explique Fourez (2002), à la base de toute discipline scientifique il y a une coupure, une action humaine qui sépare et qui interdit de confondre, toujours en fonction d'un projet. Et le projet ici est de créer et valider des savoirs i) heuristiques pour la recherche en éducation à la responsabilité, et ii) promoteurs d'approches pédagogiques efficaces dans ce domaine.

Maintenant qu'une terminologie et des significations sont précisées pour clarifier nos propos sur « le » monde, nous allons tenter de comprendre la relation entre un monde objectif pris comme exemple, celui de la biologie (puis plus particulièrement celui de la biologie moléculaire), et l'esprit humain.

1.2. Enseignements tirés de l'épistémologie de la biologie (moléculaire)

> « *The miracle is that the universe created a part of itself to study the rest of it, and that this part, in studying itself, finds the rest of the universe in its own inner realities* » (citation attribuée à John Lilly, 1972).

> « Le savoir est une *représentation du monde* qui n'a d'existence que dans et pour un esprit humain » (Perrenoud, 1998, p. 493, en italique dans le texte).

> Le caractère poétique des productions scientifiques renvoie à la « possibilité de plaisir esthétique, propre à toute activité où l'être humain retrouve son esprit dans le monde qu'il structure » (Fourez, 2002, p. 156).

Je vais présenter dans cette partie une analyse personnelle de l'épistémologie de la biologie moléculaire. Ce thème concerne notre propos, car la biologie moléculaire peut être considérée comme une science « dure » (Fourez, 2002). En cela, elle donne communément l'illusion d'accéder à une connaissance qui porterait sur la réalité ultime des phénomènes (*ibid.*). L'analyse conduite ici met en exergue que cette connaissance porte au contraire sur un monde objectif, et est donc en partie relative aux sujets qui le connaissent, et à leur contexte : ce monde objectif est ainsi envisagé comme étant le

reflet de leurs esprits. Et je vais argumenter dans les parties suivantes (2, 3 et 4) qu'un des obstacles majeurs à la responsabilité est précisément celui-là : les sujets ont l'impression de percevoir la réalité ultime, alors qu'en fait ils perçoivent une réalité relative. Dans cette première partie, l'analyse que je propose conduit ainsi à envisager que ce décalage est à l'œuvre y compris au sein d'une science dite dure, domaine pourtant communément réputé pour accéder à une connaissance ultime (*ibid.*). Dès lors, un objectif central de l'éducation à la responsabilité apparaîtra, dans le cadre de notre réflexion, comme étant la réduction du décalage entre la réalité ultime et ce qu'en perçoivent les sujets, réduction dont j'argumenterai qu'elle peut être opérée par un changement du fonctionnement de nos esprits (partie 4).

Mon questionnement sur l'épistémologie de la biologie moléculaire a été initié il y a plus de dix ans dans un mémoire de DEA (Hagège, 2004) et a mûri au fil des années, essentiellement à travers les enseignements dispensés à ce propos. Ainsi la majeure partie des références historiques non citées ici peuvent être retrouvées dans ce mémoire. En ce qui concerne l'histoire de la génétique, de la biochimie et de la biologie moléculaire, elles sont essentiellement issues de Morange (2003) et en ce qui concerne la notion scientifique d'information, elles le sont de J. Segal (2003). La partie ci-dessous contient une analyse épistémologique évoluée par rapport au mémoire de DEA, et originale, surtout quant à la co-évolution sciences-société et au rôle des projections. J'y ai donc inclus seulement toutes les références qui ne figurent pas dans ce mémoire de DEA.

Mon projet est ici de montrer la résonance de significations entre le contexte de la naissance et de l'évolution de la biologie moléculaire d'une part, et son contenu d'autre part. Mais je vais démarrer l'analyse avant la naissance de cette discipline, dont Morange (2003) considère qu'elle est née de la relation entre la génétique et la biochimie, vers le milieu du XX^{ème} siècle. En effet je vais montrer comment les significations construites en biologie, l'ont été en résonance avec celles à l'œuvre dans la société, et, notamment, comment on retrouve dans la biologie les évolutions du monde occidental[1], qui ont été marquées par le passage de la matière à l'énergie, puis de l'énergie à l'information. Ainsi, mon propos est essentiellement de nature épistémologique. Dès lors, je n'ai pas cherché à expliciter les événements historiques qui mettent en avant le caractère non linéaire et complexe des évolutions historiques ici relatées.

Jusqu'au XIX^{ème} siècle, les sociétés humaines sont à dominantes agraire, artisanale et rurale, si bien que le monde des humains est alors caractérisé par la **matière** : le commerce est principalement celui de matières premières brutes ou transformées par la main de l'homme.

[1] Voir Hagège (2013) pour une analyse de l'évolution du monde occidental, notamment dans son rapport aux sciences, à une plus large échelle de temps, et pour une justification de cette terminologie (ou plus précisément de celle de « culture occidentale »).

Vers 1760-1770, débute en Angleterre ce qui deviendra la **révolution industrielle**, processus qui culminera vers la fin du XIX^{ème} siècle (« deuxième révolution industrielle ») ; le succès de l'industrialisation semble acquis en Europe occidentale vers 1913 (Asselain, 2015). Ce processus fait basculer ces sociétés vers une dominante commerciale et industrielle ; c'est le début du secteur secondaire de l'économie. Tiré par le boom ferroviaire et le développement du machinisme dans les années 1840, il transforme profondément les structures économiques et sociales. Il affecte coïncidemment profondément la vie des gens et leur monde : beaucoup quittent les champs pour aller travailler dans les usines et l'urbanisation s'accélère, c'est la naissance du prolétariat ouvrier (Encyclopédie Larousse, 2015). Les sources d'**énergie** jouent un rôle capital dans ces transformations. D'abord la vapeur, qui permet de mettre en mouvement les machines comme les locomotives et qui est à l'origine de l'essor de la production de charbon dans la première moitié du XIX^{ème} siècle (*ibid.*). Ensuite l'électricité, le gaz et le pétrole, qui voient leur utilisation se répandre vers la fin du XIX^{ème} siècle (*ibid.*).

En parallèle de ces développements, en **physique**, la thermodynamique classique prend son essor, principalement sur la base des travaux du physicien français Carnot (1824), qui décrit le cycle des machines thermiques. Il y caractérise notamment le rendement des machines à vapeur. L'équivalence travail-chaleur est formalisée dans les années 1840. Le concept de travail est à l'origine une métaphore qui fait un parallèle entre le travail d'un homme, qui par exemple porte et déplace une charge, avec celui d'une machine (Fourez, 2002). Après un processus de standardisation des manières de faire et de penser, ce concept, « W » (pour l'anglais *work*), se durcit : il peut être pensé comme pur, détaché de ses origines sociales (*ibid.*).

Et puis au début du XIXème siècle, le paradigme Einsteinien succède au paradigme Newtonien. Ce dernier dominait en sciences physiques du XVI^{ème} au XIX^{ème} siècles et un de ses concepts centraux était celui de masse (Kuhn, 2008) – qui renvoie métaphysiquement à la matière. Au contraire, le concept central du nouveau paradigme est, comme en thermodynamique, celui d'énergie (*cf.* la fameuse équation $E = mc^2$, qui formalise l'équivalence masse-énergie). Ainsi au tournant du XIX^{ème} siècle, le monde occidental change considérablement et ce changement peut être caractérisé par le passage de la matière à l'énergie.

Quid *à présent de la **biologie** ?* Le paradigme fondateur de la biologie est organisé autour de la théorie cellulaire. Cette théorie, élaborée vers le milieu du XIX^{ème} siècle, interdit de confondre ce qui est vivant et donc composé de cellules, de ce qui ne l'est pas et ne contient donc pas de cellule. C'est là sa rupture épistémologique fondatrice[2]. Cette théorie précise que la cellule est l'unité fonctionnelle du vivant et que chaque cellule vient d'une cellule. Mendel publie ses résultats sur l'hybridation du pois en 1865. Il propose que les éléments héréditaires sont transmis aléatoirement dans les cellules fécondantes, et que ce processus combinatoire détermine les caractéristiques de la

[2] C'est pour cela qu'il est toujours problématique de dire si un virus, structure plus simple et plus petite qu'une cellule, et qui est un parasite intracellulaire obligatoire, est vivant ou non.

nouvelle plante. Les progrès de la cytologie descriptive (*i.e*. l'étude descriptive des cellules) vers la fin du XIX^{ème} siècle, notamment l'observation des chromosomes métaphasiques, des phases de la mitose, de la fécondation et de la méiose, permettent de concevoir plus concrètement la notion de particules héréditaires. En effet les chromosomes apparaissent comme des éléments discrets – au sens mathématique – qui sont répartis équitablement dans les cellules filles. Ainsi les lois de Mendel sont redécouvertes en 1900 par trois expérimentateurs plus ou moins indépendants, et à ce moment-là, elles sont considérées comme ayant une portée générale.

En bilan, jusque-là, qu'il s'agisse des cellules ou des particules héréditaire, l'ère métaphysique de la matière domine dans les différentes disciplines en biologie jusqu'au début du XX^{ème} siècle : le vivant est essentiellement vu comme fait de matière.

En 1906, Bateson (1861-1926) nomme « **génétique** » cette discipline qui consiste à étudier les caractéristiques génétiques d'un parent à partir des caractéristiques de sa descendance. En 1909, Johannsen (1857-1927) nomme « gène » les éléments transmis à la descendance, afin d'unifier la nomenclature de l'époque. Et il nomme « génotype » l'ensemble des gènes d'un organisme et « phénotype » l'ensemble de ses caractères visibles. C'est la rupture épistémologique fondatrice de la génétique. Le terme gène est issu du grec ancien *γένος, génos*, qui signifie « génération, naissance, origine ». On retrouve la même racine dans les termes générer, génie, genèse ou encore Genèse, qui désigne le premier livre de la bible, dans lequel Dieu crée le monde. Ainsi la connotation sémantique attribuée aux particules héréditaires est celle d'entités intelligentes qui créent (on pourrait presque rajouter *ex nihilo*) un organisme tout entier.

J'y vois là une **projection** anthropomorphique empreinte de l'épistémologie occidentale. Projection signifie « action de jeter en avant, de lancer » et en psychologie, cela désigne la « localisation à l'extérieur d'impressions ressenties qui acquièrent alors une apparence de réalité indépendante » (Kipman, 2005). La projection est un mécanisme automatique souvent inconscient qui fait que l'on projette (au sens géométrique) une vision de soi ou un sentiment que l'on a, sur un objet ou une personne extérieurs. Ceci résulte en le fait de voir l'objet ou la personne comme on se voit soi-même inconsciemment ou de lui attribuer une émotion que l'on a soi-même inconsciemment, si bien que l'on a l'impression que la vision ou le sentiment fait bien partie de l'objet ou de la personne et est indépendamment de soi-même. Le finalisme, c'est-à-dire le fait d'attribuer des intentions aux objets biologiques, par exemple en disant « la protéine veut rentrer dans la cellule », est un mécanisme typique de projection. J'ai pu très souvent l'observer chez les étudiants en biologie, et Jacob (1920-2013) en disait qu'il était comme une maîtresse dont on ne peut pas se passer, mais dont on ne peut pas non plus avouer l'existence en public.

La projection est ici anthropomorphique car elle consiste à voir le gène comme on voit un être humain – donc comme on se voit soi-même : un individu séparé du reste et créateur. Et cela est bien exprimé par Descartes (1596-1650), considéré comme l'inventeur de la philosophie moderne, dans son *cogito* : le point de départ de toute connaissance, à l'exclusion du reste, est le sujet pensant (Hagège, 2013). Dans un

mouvement d'appropriation intellectuel et matériel qui part de l'individu et va vers l'environnement, la pensée apparaît comme la cause exclusive de toute autre, de laquelle tout le reste va découler selon une causalité linéaire. Cette vision relève d'un dualisme (sujet/objet, esprit/corps, intérieur/extérieur, individu/environnement, moi/monde, *etc.*) et d'un individualisme (*ibid.*). C'est en cela que la projection ici considérée est empreinte de l'épistémologie occidentale.

Bien que le dualisme et le déterminisme génétique soient aujourd'hui remis en cause par les scientifiques, je pense qu'on ne peut pas détacher un terme de sa connotation sémantique culturelle, car le langage est notre outil de penser primordial (Vygotski, 2003). Ainsi, bien qu'il y ait eu un durcissement (Fourez, 2002) du concept de gène, cette connotation résonne à mon avis encore aujourd'hui dans les inconscients. Et j'ai analysé dans mon mémoire de DEA de 2004 qu'elle donne lieu à des contradictions logiques et à la préconisation de moyens empiriques parfois inadaptés aux questions de recherche.

Ces nouvelles connotations avec lesquelles les biologistes commencent à penser le vivant à l'époque sont sans doute implicites. Comme on va le voir plus bas, elles préfigurent alors l'introduction de nouvelles dimensions métaphysiques pour penser le vivant.

C'est l'incorporation de la thermodynamique dans la discipline naissante de la **biochimie** qui consacre le passage de la matière à l'énergie en biologie, dans la première moitié du XX^{ème} siècle. La biochimie consiste principalement à étudier les enzymes, les voies métaboliques et la bioénergétique, étude des transformations de la matière en énergie, et réciproquement, dans les êtres vivants (par ex. la photosynthèse, la respiration cellulaire, *etc.*). Les voies métaboliques expliquent différentes fonctions comme la nutrition : par exemple comment un organisme peut dégrader un aliment, récupérer l'énergie contenue dans les liaisons covalentes des molécules constituant l'aliment, et la transformer en énergie utilisable par la cellule. Ainsi le paradigme de la biochimie implique une vision du fonctionnement des êtres vivants comme étant basé sur des flux de matière et d'énergie. Les enzymes (catalyseurs des réactions métaboliques) sont considérées comme des usines thermodynamiques opérant des transformations à la chaîne. Notez que la métaphore du corps humain comme une machine thermodynamique était déjà prégnante à cette époque. Le corps était vu, à l'instar du monde industriel, comme un système énergétique alimenté par le combustible oxygène, comme le charbon brûle dans les hauts-fourneaux industriels et les ventres des machines à vapeur (Gleyse, 2012).

Ainsi les significations données dans le monde biologique jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle se sont structurées en résonance avec celles de la société et des sciences physiques, en impliquant des mécanismes de projections anthropomorphiques ou « socio-morphiques » pour la dernière impliquant les usines : on voit le biologique comme on se voit soi-même ou comme on voit la société dans laquelle on vit, et on en comprend donc le fonctionnement comme étant dû à un flux de matière et d'énergie.

Le paradigme de la biochimie est essentiellement centré sur l'activité des protéines et sur la compréhension de la manière dont celles-ci peuvent fabriquer et entretenir un organisme : il y a les protéines constituantes comme les kératines et les collagènes, et puis les enzymes qui catalysent les réactions biochimiques nécessaires au fonctionnement de l'organisme. La théorie chromosomique de l'hérédité est publiée en 1915 sur la base des travaux de Morgan (1866-1945), qui a démontré que les gènes sont disposés linéairement le long des chromosomes. Et l'on sait depuis la fin du XIX^{ème} siècle que les chromosomes sont constitués d'acides nucléiques et de protéines. Un concept essentiel, qui permet de comprendre le rôle des protéines dans le vivant, est celui de spécificité : spécificité de structure et de fonction, qui rendent par exemple les enzymes très sélectives dans les réactions catalysées et dans la sélection des substrats. Un critère de spécificité capital à l'époque est celui d'immunogénicité : si on injecte à un lapin une protéine d'une autre espèce, on peut récolter dans le sang de ce lapin des anticorps spécifiques de la protéine injectée. Or l'injection d'acides nucléiques à un lapin ne provoque pas la formation d'anticorps par ce dernier : comme expliqué dans la théorie de Levene (1863-1940) publiée en 1933, ces acides sont donc considérés comme non spécifiques. C'est un **obstacle épistémologique** à l'idée que l'ADN peut être le support des gènes.

Le chercheur qui lève cet obstacle en 1944 est Schrödinger (1887-1961), qui s'interroge avec son regard de physicien sur les résultats récents de la biologie et de la génétique. En soumettant des drosophiles (*i.e.* des mouches) à des rayons X de longueur d'onde variable et en recherchant les longueurs d'onde efficaces pour muter des gènes, son collègue Delbrück (1906-1981) avait montré que la dimension linéaire d'un gène devait faire environ 1nm, c'est-à-dire qu'il devait comporter une ou quelques dizaine(s) d'atomes seulement. Pour Schrödinger, cela semble aller à l'encontre des lois de la thermodynamique qui laissent penser qu'un si petit objet, soumis à l'agitation thermique dans un être vivant, ne pourrait pas rester stable au travers des générations et être capable d'organiser un caractère. Il parle ainsi de **néguentropie** chez les êtres vivants pour caractériser cette propriété unique des êtres vivants de sembler défier les lois de la thermodynamique. Il a pu expliquer cela en proposant que les chromosomes contiennent sous la forme d'un code le modèle du développement et du fonctionnement de l'organisme. Il se réfère explicitement au code morse, qui consiste à associer des symboles pour constituer une signification, en vue d'une communication entre humains. Ainsi, il introduit une troisième dimension métaphysique après la matière et l'énergie : celle d'**information**. Aussi il exprime la rupture épistémologique qui fondera la biologie moléculaire, en dissociant la nature du gène (informationnelle donc immatérielle) de son mécanisme d'action : être un gène et faire un caractère ne devraient plus être confondus.

Du latin *informatio*, qui signifie littéralement « action de donner l'ensemble des caractéristiques extérieures de quelque chose », la notion scientifique d'information est issue des problématiques de cryptologie, discipline d'ingénierie développée entre les

deux guerres mondiales pour permettre la transmission de messages codés. Shannon (1916-2001), auteur de la théorie de l'information publiée en 1948, définit l'information comme une grandeur mathématique mesurant la densité de probabilité de sélection d'un message parmi un ensemble de messages possibles. Pour lui, les retombées scientifico-techniques de cette théorie impliquent de ne pas chercher à modéliser la dimension sémantique de l'information. Wiener (1894-1964), qui publie *Cybernétique ou théorie de la commande et de la communication dans l'animal et la machine* en 1948, est de l'avis opposé. Les développements des technologies de l'information qui peuvent être constatés aujourd'hui semblent avoir donné raison à Shannon. Wiener s'intéresse à la modélisation de systèmes intelligents, lesquels sont définis comme ayant la capacité d'ajuster leur action de manière à se rapprocher d'un but donné. Il conceptualise notamment la notion de rétrocontrôle (*feed-back* en anglais) : que ce soit dans un animal ou dans une machine intelligente (comme le pilote automatique d'avion), des boucles perception-action permettent d'ajuster l'action sur le but, et ce qui circule dans ces boucles, c'est de l'information. La cybernétique semble être utilisée jusqu'à nos jours essentiellement en recherche dans le domaine de l'intelligence artificielle.

Ainsi la notion scientifique d'information, dans ce qui deviendra plus tard « l'informatique », est construite surtout dans les années 1940-1950, essentiellement par des mathématiciens. Une série de conférences multidisciplinaires joue un rôle particulier dans le rayonnement de la notion d'information auprès d'autres disciplines : les conférences Macy (régulièrement organisées entre 1946 et 1953). Dans la conférence Macy de 1948, le démon de Maxwell (1831-1879) est discuté. Il s'agit d'une expérience de pensée qui vise à imaginer un système pouvant aller à l'encontre des lois de la thermodynamique. Si un démon omniscient déplace sans frottement une trappe séparant deux compartiments qui contiennent un gaz à deux températures différentes, en laissant passer sélectivement du compartiment le plus froid vers le compartiment le plus chaud les molécules les plus rapides, et dans l'autre sens les molécules les plus lentes, alors la différence de température entre les deux compartiments va s'accroître, ce qui va à l'encontre des lois de la thermodynamique. Ainsi une intelligence qui sélectionne et qui permet l'accroissement d'ordre est apparue comme un équivalent de la notion d'information et de néguentropie. Le parallèle est fait avec la notion de spécificité en biologie.

Ce n'est qu'en 1953, avec le modèle en double-hélice de l'ADN que les chercheurs sont unanimement convaincus que l'ADN est le support des gènes. Watson (1928-) et Crick (1916–2004) proposent que ce soit l'ordre des bases azotées dans cette molécule qui porte la spécificité génétique des chromosomes, qu'ils appellent « information génétique » (là où Schrödinger avait parlé d'un code). Les bases du **paradigme de la biologie moléculaire** sont jetées : le vivant est désormais vu comme régi par un flux d'information partant de l'ADN, et il va s'agir à présent de savoir comment cette information permet la mise en place des caractères. Comme il est assumé que les protéines font les caractères, une réduction s'opère alors, et la problématique va être de savoir comment l'information génétique détermine la synthèse des protéines. Dans les années 1960, puis au début des années 1970, les principaux mécanismes moléculaires

sont décrits. Pour penser ces mécanismes, les métaphores langagières et communicationnelles, donc anthropomorphiques, jouent un rôle essentiel : la conversion du « langage acides nucléiques » (comme dans l'ADN) en « langage acides aminés » (comme dans les protéines) est appelée *traduction*, la transmission de l'information génétique de l'ADN dans des ARN (molécules également faites d'acides nucléiques) est appelée *transcription*, les ARN en question, qui font la passerelle entre l'ADN et les protéines sont appelés des ARN *messagers*, et le mécanisme dans son ensemble est appelé *expression* des gènes.

L'idée se généralise alors que connaître la totalité de l'information présente dans l'ADN d'un organisme, appelée génome, permettra de comprendre le fonctionnement de cet organisme. Ainsi, comme expliqué par Monod (1910-1976) en 1970, l'information unidimensionnelle du génome – puisqu'elle est assimilée à une suite de bases azotées, ou de lettres – détermine entièrement l'information quadridimensionnelle de la structure de l'organisme et de son évolution dans le temps. C'est le déterminisme génétique. Sur ces idées naît le projet génome humain (1990-2003), séquençage du génome humain résultant d'un consortium international et au coût de 2.7 milliards de dollars. Ce séquençage amorcera un nouveau style et une nouvelle ère de recherche. « Le génome était supposé expliquer la physiologie. Le génome étant incompréhensible, c'est maintenant l'inverse qui est proposé » (Sonigo & Stengers, 2003, p. 46, cité dans Hagège, 2004). Dans cette nouvelle ère, appelée « post-génomique », le génome de milliers d'autres organismes sera séquencé.

En parallèle de ces développements de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, dans l'étude de ce qui est appelé la *communication* cellulaire, la terminologie de la théorie de Shannon est réinvestie : on appelle *récepteurs* les protéines qui captent un *message* (par exemple hormonal), et transduction du *signal* le processus qui amène l'information du récepteur au noyau, où l'on considère que l'information est intégrée et la réponse au message, initiée. Le terme de « transduction du signal » a été historiquement d'abord consacré à l'acheminement du message nerveux périphérique jusqu'au centre nerveux (notamment au cerveau).

Ainsi, des scientifiques ont utilisé des mots et une signification anthropomorphiques pour désigner les fonctions de ces molécules : ces mots, initialement des métaphores, font ainsi voir en ces molécules un fonctionnement analogue à celui de la communication humaine.

Par ailleurs, dans cette seconde moitié du XX^{ème} siècle, croît dans la société ce qui est appelé le secteur tertiaire de l'économie, et particulièrement en son sein les services et la gestion des biens immatériels. Les progrès fulgurants de l'informatique et plus généralement des sciences de l'information et de la communication y contribuent particulièrement. Ainsi plus de la moitié des actifs, au lieu de travailler dans un champ ou une usine, travaille désormais dans un bureau. De la même manière que la révolution industrielle a transformé le quotidien et donc le monde des personnes *via* les nouveaux modes de travail et de transport, les nouvelles sources d'énergie, l'urbanisation, l'apport de nouveaux objets de consommation produits en usine, ce qui est parfois appelé

« troisième révolution industrielle » en fait de même (Encyclopédie Larousse, 2015). Avec celui de l'informatique, le développement de l'électronique permet la production de matériels miniaturisés et l'automatisation poussée de la production. Cette troisième révolution est également caractérisée par l'utilisation de l'énergie nucléaire, la multiplication des produits de synthèse, le développement des technologies spatiales et celui des biotechnologies.

Ainsi le monde de la biologie moléculaire et ses significations se sont structurés en résonance avec les conditions culturelles, économiques et sociales de l'époque (contingence socio-historique). Aujourd'hui, à l'heure d'internet, des réseaux sociaux, de la globalisation de la communication et de l'économie, le concept à la mode dans les disciplines héritières de la biologie moléculaire (notamment en génomique fonctionnelle) est celui de réseau : on étudie par exemple les réseaux de protéines et d'interactions moléculaires, appelés respectivement protéomes et interactomes. Fourez (2002) évoque le processus poétique de l'invention scientifique, dans le sens de « créativité des significations » (p.149), où les images de la culture contribuent à l'inventivité et où le plaisir esthétique vient du fait que l'homme « retrouve son esprit dans le monde qu'il structure » (p.156). De fait, il me semble que les chercheurs en biologie moléculaire, par un mécanisme de projection anthropomorphique, comprennent inconsciemment le fonctionnement cellulaire comme ils comprennent leur propre fonctionnement : l'ADN est implicitement considéré comme porteur d'une pensée (l'information génétique) capable de créer de l'ordre, le noyau est l'équivalent du cerveau de la cellule (centre intégrateur des informations centrales et périphériques), les gènes s'expriment et les systèmes intelligents que sont les cellules communiquent entre elles ; elles s'envoient des messages. Sémantiquement c'est comme si elles se passaient des coups de fil ou s'envoyaient des e-mails pour s'informer. De plus, à l'instar du *cogito* cartésien, le génome est encore aujourd'hui *implicitement* souvent considéré comme une cause primaire duquel découle une causalité linéaire, malgré les détractions *explicites* d'une telle vision (analysé dans Hagège, 2004). Ainsi, j'ai pu mettre à jour, même chez d'éminents scientifiques, une incohérence entre une partie de leurs propos d'une part, et certains de leurs raisonnements ou fondements de leurs recherches d'autre part (*ibid.*).

Après cette phase métaphorique, la standardisation et la normalisation du langage et des procédures permettent de penser ces concepts comme purs, détachés de leurs origines sociales : ce durcissement des concepts leur donne une autonomie apparente vis-à-vis de la société.

Ainsi les disciplines héritées de la biologie moléculaire se retrouvent aujourd'hui avec un paradoxe qui génère à mon avis des **obstacles épistémologiques**. L'introduction de la vision informationnelle et de la catégorie métaphysique spirituelle

correspondante[3] a été faite initialement pour justifier la néguentropie du vivant. Ainsi, aujourd'hui encore on enseigne que le vivant fonctionne sur la base des flux de matière, d'énergie et d'information. Pourtant on considère aujourd'hui que les lois de la thermodynamique s'appliquent tout à fait aux êtres vivants. La plupart des chercheurs en biologie semblent être matérialistes, dans le sens d'un physicalisme réductionniste, ce qui impliquerait que tous les niveaux explicatifs seraient *in fine* rabattables sur la dimension physique matérielle des phénomènes (Miquel, 2011). Or, ils suggèrent que cette position n'est pas métaphysique, ce qui n'est pas tenable. En effet, ce qui embrasse l'ensemble du monde matériel (ou physique) est nécessairement extérieur à lui, et donc de nature métaphysique (*ibid.*).

Comme expliqué plus haut, le vocabulaire anthropomorphique utilisé pour penser les phénomènes biologiques aux échelles moléculaire et cellulaire est basé en partie sur la notion d'information et son caractère immatériel, et même spirituel. Un support matériel est nécessaire à l'information, mais l'information est indépendante du support : l'information génétique, monodimensionnelle, peut-être contenue dans une molécule d'ADN ou dans un ordinateur en restant inchangée. Ainsi, on peut en fait déduire l'explication informationnelle du niveau matériel, mais pas l'inverse. Or, comme mentionné à propos du terme « gène » et du projet génome humain, le vocabulaire utilisé suggère le contraire. Je rappelle que mon positionnement postule que la pensée sur le monde est indissociable du langage utilisé pour la formuler. D'après mon analyse, le vocabulaire utilisé, dérivé de projections anthropomorphiques, fait obstacle, car on essaye de penser, par exemple, comment le génome (invariant immatériel supposé identique dans tout l'organisme) *cause* l'épigénétique ou la diversité cellulaire (variants matériels concrets). Il me paraît trivial de dire que s'il y a une différence, elle ne peut pas venir de ce qui est identique. Et de fait on sait que concrètement les molécules d'ADN, d'une cellule à l'autre, sont différentes ; elles n'ont pas le même environnement immédiat ni la même composition chimique.

Conclusion

A travers la création du monde de la biologie moléculaire, nous pouvons proposer des premiers éléments de réponse à la question sur la relation entre le monde et l'esprit. Ces éléments restent valables également pour les évolutions coïncidentes du reste de la société (c'est-à-dire pour les mondes objectifs sociétaux). Des sujets, considérés chacun comme émergence de l'interaction individu-environnement, c'est-à-dire comme une individuation (Hagège, 2014) ont eu des idées et des actions novatrices. Certaines de ces idées peuvent être interprétées comme des mécanismes psychologiques de projection qui donnent au monde extérieur des significations similaires aux significations du monde intérieur (dans le cas d'une projection anthropomorphique) ou d'un monde

[3] *cf.* l'équivalence avec le démon de Maxwell. Schrödinger lui-même, pour expliciter la notion de code, avait renvoyé explicitement à l'idée que l'esprit omniscient conçu par de Laplace (1749-1827) pourrait déduire de la structure du chromosome en quoi l'organisme se développerait.

extérieur (dans le cas d'une projection socio-morphique). On peut donc considérer que l'origine de ces évolutions est dans la créativité des esprits des sujets. Et, en ce qui concerne la biologie moléculaire, la projection consiste à voir dans le vivant un esprit créatif – ce qui génère des obstacles épistémologiques aujourd'hui. En résumé la réponse proposée à la question de départ est que le monde est le reflet de l'esprit. Les significations qui font du monde ce qu'il est ne peuvent à mon avis pas être changées, si celles qui font de l'esprit ce qu'il est ne le sont pas. En conséquence, on peut se demander s'il ne serait pas vain d'espérer changer le monde sans chercher à changer son esprit.

Ce raisonnement, à partir de l'exemple de la biologie moléculaire, est à mon avis généralisable à tous les mondes. Par exemples, il est clair que dans le domaine de la psycho-sociologie morale (Haste & Abrahams, 2008 ; Sachdeva, Singh, & Medin, 2011), ou dans l'histoire des sciences (Harding, 1991), les chercheurs projettent des significations d'une manière similaire, ce qui peut être problématique lorsque les auteurs affirment la portée universelle des savoirs qu'ils produisent (Hagège, 2013 ; Jensen, 2008). Aussi, ramené à la question de comment éduquer à la responsabilité, ce raisonnement invite à formuler la question suivante : *quelles significations et quel fonctionnement de l'esprit favorisent la responsabilité ?* Nous proposerons des réponses quant aux significations et au fonctionnement de l'esprit, respectivement dans la troisième et la quatrième parties. Mais auparavant, il est nécessaire de préciser ce que nous entendons par le mot « esprit » et de proposer un modèle du fonctionnement de l'esprit. C'est ce que nous faisons dans la partie suivante.

2. Des fonctionnements de l'esprit

2.1. La notion d'esprit

Du latin *spiritus*, qui signifie littéralement « souffle », de *spirare* (souffler, respirer), le terme « esprit » a 29 sens dans le Littré (2015b). On y retrouve le dualisme cartésien selon lequel l'esprit est exclusif du corps et renvoie à ce qui est immatériel (sens 3 : « substance incorporelle et intellectuelle », sens 5 « Les esprits, les substances incorporelles, telles que les anges et les démons », où il apparaît comme dans les sens 7, 9 et 16 comme un équivalent de la notion d'âme ; *ibid.*), en tant que principe théologique correspondant à un dieu (sens 1 et 4) ou que principe métaphysique synonyme de vie (sens 3, 6 et 7). Ce principe théologique pourrait être vu comme le pendant immatériel de la réalité ultime : comme l'intelligence ou l'information correspondant à cette réalité (voire la première partie). Je vais l'appeler ici « **esprit principiel** » (là où, dans les expériences de pensée évoquées dans la partie précédente, il était appelé « esprit omniscient » par de Laplace ou « démon » par Maxwell). Cet esprit-là, ultime, absolu,

correspond donc à une information non déformée par une vue personnelle ou culturelle, donc à un type de connaissance directe, au-delà du langage.

On peut voir dans certaines définitions un pendant immatériel du monde objectif : dans le sens 14, « l'esprit humain, l'esprit de l'homme en général », et le sens 21, « opinions, sentiments communs à un certain nombre de personnes et aux grands corps ; l'esprit de famille ; l'esprit républicain ».

Et enfin on retrouve également le pendant du monde subjectif : dans les sens 13, 23, 24 et 25 où il correspond à des facultés intellectuelles, tendances, aptitudes ou dispositions individuelles.

Dans ces deux derniers cas, je parlerai d'**esprit relatif (collectif ou individuel)**, puisque ce principe immatériel est lié à la perception d'un monde relatif. J'envisage dans la sous-partie suivante l'esprit relatif surtout à l'échelle individuelle, bien qu'il ne me paraisse pas vraiment dissociable des esprits relatifs collectifs.

2.2. Modélisation de la relation psychologique entre l'esprit et le monde relatifs

> « En général, nous essayons de tirer avantage de notre monde, de le traire ou de l'abattre. Notre attitude envers le monde correspond précisément à celle que nous adoptons envers les vaches. Nous leur enlevons leurs petits veaux et nous trayons les mères pour leur lait, pour faire du beurre, à condition qu'elles durent assez longtemps. Si elles ne produisent rien ou même s'il semble qu'elles ne donneront plus de lait, nous les abattons pour les manger. C'est une expression d'agression (…) il est impossible de bien fonctionner lorsque notre esprit est obsédé par l'agression » (Chögyam Trungpa, 1979, p. 40).

Etant le pendant spirituel de la notion de monde subjectif, la notion d'esprit relatif individuel (ou plus brièvement d'« esprit » dans cette partie) renvoie à une perception subjective du monde. ***A quoi est due la subjectivité de la perception individuelle du monde ?***

2.2.1. Sensations et perception

Une première raison est que les **cinq sens habituels** (qui perçoivent respectivement les phénomènes visuels, olfactifs, tactiles, auditifs, gustatifs) sont particuliers. Par exemple un individu daltonien ne voit pas de la même manière qu'un individu non daltonien. Il est important de noter que l'esprit peut percevoir le monde objectif sans passer directement par les modalités de traitement des informations des cinq sens habituels[4]. C'est le cas par exemples :

[4] La phénoménologie classique, à tendance solipsiste, méconnait ces possibilités connaissantes de la conscience, qui ont été « popularisées » et étudiées scientifiquement seulement récemment : chez Husserl, le sujet ne peut connaître qu'à travers sa chair, par la représentation et la perception, tandis que chez

- dans la vision aveugle où les sujets détectent et identifient des *stimuli* visuels en absence totale de conscience perceptive, suite à des lésions dans l'aire V1 du cortex visuel (Overgaard, 2011). Ils peuvent par exemple discriminer entre des formes (en les « devinant ») ou saisir de manière appropriée des objets que pourtant ils ne voient pas (Block, 1995).
- dans les expériences d'excorporation (« *out of the body experiences* »), fréquentes dans les expériences de mort imminente. Ces dernières sont de plus en plus étudiées scientifiquement (Sleutjes, Moreira-Almeida, & Greyson, 2014). Des sujets inconscients et parfois avec les yeux bandés décrivent *a posteriori* des éléments de leur environnement objectif d'alors (Blackmore, 2012).
- dans des expériences intuitives, où des sujets peuvent avoir connaissance de phénomènes ou situations qui sont hors de portée de leurs cinq sens (Petitmengin, 2003).

Notez que l'on peut rajouter à ces cinq sens les perceptions somato-sensorielles, sensations internes à l'organisme (par exemple les sensations gastriques ou musculaires). C'est ce que j'appellerai ici le **sixième sens**.

Une seconde raison d'importance à la subjectivité des perceptions individuelles, est le fait que la réalité est interprétée ou imaginée *via* des phénomènes mentaux : les pensées et imageries mentales. Ces phénomènes aussi peuvent être perçus par l'esprit et je propose ici qu'ils constituent le septième type d'objets de perception (renvoyant ici au **septième sens**). Les pensées mentales sont les mots que l'on entend intérieurement « dans sa tête ». Les imageries mentales correspondent à ce que l'on perçoit lorsque l'on rêve pendant le sommeil, ou bien en étant éveillé, par exemples, lorsque l'on se remémore une situation passée ou lorsque l'on imagine une situation future : des scènes ou situations sont vues intérieurement sous formes d'images et/ou ressenties par le biais de sensations. Ces phénomènes mentaux sont souvent en décalage avec la réalité objective *immédiate*, voire complètement déconnectés de celle-ci (dans le cas du rêve ou des ruminations mentales par exemples). Ces phénomènes mentaux ont une signification pour le sujet, signification issue d'un langage symbolique, verbal ou imagé. Cette signification a des dimensions culturelle et personnelle ; ainsi ces phénomènes sont en lien avec les mondes collectif et individuel. En effet, les perceptions sont différentes et ne fonctionnent, au niveau cérébral, pas de la même manière dans différentes cultures (Kitayama, Duffy, Kawamura, & Larsen, 2003). Ces phénomènes contiennent souvent une interprétation de ce qui est perçu par les six premiers sens et ainsi ils colorent, déforment les perceptions à travers un filtre qui biaise le vécu, culturellement et personnellement. En psychosociologie il a en effet été montré, notamment avec des techniques d'amorçage (*priming* en anglais), qu'en modifiant les préconceptions du sujet, ce dernier perçoit et interprète l'information d'une manière biaisée, orientée par l'amorce (Myers, 2009).

Heidegger, la réalité ultime du sujet, le *Dasein*, dans son lien singulier avec la mort, est fondamentalement isolé de toute réalité extérieure au sujet (Courtine-Denamy, 2015).

2.2.2. Projection, saisie cognitive et identification

« *There are only two places in the world where we can live happy: in our home and in Paris* » (citation attribuée à Ernest Hemingway).

A ce niveau explicatif, nous retrouvons un concept évoqué dans la partie 1.2 : celui de projection. Le sujet projette des interprétations et significations qu'il « prend pour vraies ». *Dans quelle mesure les « prend-il pour vraies » ?* Dans la mesure où il y a un phénomène de **saisie cognitive**, phénomène que je nomme parfois simplement « saisie » dans ce texte. Je propose ici de le définir comme une dynamique de l'esprit qui fait que ce dernier est absorbé par un objet perçu (matériel comme une tartelette aux fraises, ou immatériel comme une pensée ; voir plus bas pour plus de précisions). Ainsi, dans l'instant, la conscience est réduite à cet objet-ci, tandis que les autres phénomènes simultanément présents sont oblitérés. L'esprit est identifié à l'objet. J'entends ici l'**identification** comme une dynamique inconsciente, qui fait que le sujet se sent exister à travers des phénomènes, qui deviennent alors objets d'identification. C'est parce que le sujet se sent séparé d'un phénomène qu'il s'y identifie. On peut distinguer deux types d'identification :

- sur le plan phénoménologique (c'est-à-dire sur le plan de « ce que ça fait de vivre cette expérience à travers sa conscience », voir la définition de la conscience phénoménale dans la partie 2.3.1), en lien avec la saisie cognitive, lorsque la conscience est absorbée par un phénomène perçu, le sujet se prend pour inconsciemment pour le phénomène dans l'instant ; il se sent inconsciemment exister à travers ce phénomène. Cette identification peut être fugace. Ainsi il peut y avoir identification à une pensée, une émotion, un objet, une personne, *etc.*
- sur le plan psycho-sociologique, le sujet a l'impression de vivre, d'exister à travers des phénomènes. Cette identification est plus diffuse et plus rémanente. Ainsi le sujet fréquemment s'identifie à son nom, son corps, son rôle social *etc.* C'est à cause de l'identification que certains sujets vivent très mal la fin d'un rôle social, ce qui peut aller jusqu'à entraîner certains au suicide. Par exemple : « si je n'ai plus mon rôle de mère (car j'ai perdu mon enfant), mon travail (car j'ai été licencié) ou telle croyance, je ne me sens plus exister, alors je préfère mourir ». D'ailleurs des expériences ont montré que lorsque des circonstances montrent à un sujet que ses croyances sur le monde sont erronées, cela crée une dissonance (état de tension inconfortable), qui va souvent conduire le sujet à réinterpréter ses propres actions à l'aune de nouvelles croyances, avec la sensation que ces dernières étaient déjà là auparavant (théorie de la dissonance cognitive de Festinger ; Myers, 2009). Cela se passe donc comme si le sujet avait besoin de croire qu'il n'a pas changé de croyance et que ses croyances sont, et ont toujours été, congruentes avec le monde (ou, croit-il, avec la réalité ultime) : comme, de par la saisie cognitive, il se sent exister à travers ces croyances, les remettre explicitement en question reviendrait pour lui à remettre sa propre existence en question.

Sur le plan phénoménologique (voir la partie 2.3.), lorsqu'un sujet est « absorbé » par ses pensées, les phénomènes simultanément présents avec ses pensées et qui pourraient être perçus (par exemple des phénomènes auditifs) sont au second plan. Il réagira alors moins à ces *stimuli* ; par exemple, il n'entendra pas lorsqu'on l'appelle (« - Houhou ! Tu m'entends ? Je te parle ! ; - Excuses-moi, j'étais absorbé dans mes pensées », ou dans un film, une conversation, *etc.*). Cette saisie rend donc la perception des phénomènes partiale, et elle est inconsciente dans l'instant : au moment où il y a saisie, le sujet n'est pas conscient de la réduction de sa conscience. On peut faire ici une analogie avec la méthode de capture des singes en Indonésie : on attache une bouteille à un support solide ; dans la bouteille est placée une arachide ; le singe saisit la cacahouète et ne peut alors plus retirer sa main de la bouteille ; il se fait ainsi capturé. L'esprit relatif fonctionne d'une manière analogue avec les objets de perception : il se laisse capter par eux, sans se rendre compte qu'il serait libre « en lâchant la cacahuète » (voir partie 2.2.3. suivante). Nous reviendrons sur ce point de la liberté de l'esprit ultérieurement (Figure 6).

En psychologie cognitive, la **saisie cognitive**, appelée « saisie de l'information », permet de faire le lien entre les six premiers sens et le septième (mental). La signification qu'elle prend dans cette discipline n'est pas exclusive de la définition plus personnelle que j'en proposé plus haut dans cette partie. Elle y est décrite comme un processus multi-étapes qui inclut, selon Launay (2004) :

- le codage sensoriel qui code les propriétés formelles des signaux sensoriels (au niveau des six premiers sens).
- la synthèse des caractéristiques sensorielles en une représentation perceptive, qui est sans valeur sémantique pour le sujet. Cette représentation relève de traitements périphériques, modulaires et automatiques, et n'est pas contrôlée par des processus attentionnels.
- le traitement sémantique de la perception.

> « L'efficacité de la détection sensorielle dépend […] non seulement du rapport entre l'intensité du signal et celle du bruit de fond ambiant, mais également d'un *critère de décision* propre au sujet qui traduit sa motivation à identifier ou à négliger les signaux pertinents. […] L'attention joue le rôle d'un *filtre actif* qui ne laisse passer que les informations importantes […] en rapport avec les attitudes et les motivations du sujet. […] L'un des aspects les plus essentiels de l'étape perceptive proprement dite [est] la reconnaissance et l'identification des objets. La **perception** […] correspond au premier niveau des traitements sémantiques. Encore en grande partie automatiques, ces traitements reposent sur plusieurs mécanismes tels que l'extraction des caractéristiques, la détection de *stimuli*-signaux, la reconnaissance de forme, l'identification des objets et la catégorisation. » (*ibid.*, p.109-110, mises en italique par l'auteur).
> « L'identification perceptive autorise […] la reconnaissance des objets à partir des concepts auxquels ils renvoient : si, dans un premier temps, la reconnaissance d'une forme résulte d'une comparaison entre ce qui est perçu et un prototype

> stocké en mémoire […], la reconnaissance de l'objet s'effectue dans un second temps sur la base des traits caractéristiques de la classe à laquelle appartient l'objet » (*ibid.*, p.111).

Cette explication ne considère pas les cas où l'esprit est absorbé par un phénomène mental qui n'est pas en lien direct avec les perceptions sensorielles simultanées, ce qui est souvent le cas : voyez, cher lecteur, comment votre propre esprit peut facilement être happé par des pensées qui ressassent le passé, imaginent ou planifient l'avenir par exemples. Ainsi j'étends le phénomène de saisie cognitive aussi au septième sens, car l'esprit peut tout autant être absorbé par une perception sensorielle que par une pensée ou image mentale déconnectée du réel.

Quoi qu'il en soit, dans les extraits qui viennent d'être cités, le processus de transformation d'une réception sensorielle de la réalité ultime en la perception d'un monde relatif est expliqué et intégré dans le processus de saisie cognitive de l'information : la réalité ultime n'a pas de signification pour le sujet, mais le traitement sémantique qui mobilise la mémoire, rattache, compare les perceptions à du connu, à du signifiant, biaise la perception en fonction de l'expérience personnelle et de significations culturelles (Brouillet, 2008). Ce traitement implique une activité d'étiquetage de la perception, qui consiste en l'association d'une forme à un nom.

Qu'est-ce qui détermine quels objets sont saisis ou non ? Les individus perçoivent l'environnement et interagissent avec lui selon des préférences, conditionnées culturellement et personnellement. A propos du processus de saisie cognitive, Launey (2004) a attribué les préférences subjectives (informations saisies) à l'attention, aux attitudes et motivations du sujet. Ces préférences et aversions ont été théorisées en psychologie ou psycho-sociologie à travers divers concepts, qui font l'objet (non exhaustif) des parties 2.2.2 à 2.2.7.

2.2.3. Attention

Le mot attention n'a que deux sens dans le Littré (2015c) et c'est son premier sens qui nous intéresse ici : « action de fixer l'esprit sur, de prendre garde à ». En sciences cognitives, le concept renvoie à un groupe de processus appelés processus attentionnels. Ils occupent une position centrale dans les processus de contrôle car ils assurent « à la fois la sélection des informations pertinentes, l'orientation des opérations de traitement et la gestion des ressources nécessaires à ce traitement » (Launay, 2004, p.180). « L'attention « supervise » la totalité des activités cognitives depuis la saisie de l'information sensorielle jusqu'aux processus décisionnels qui déclenchent les comportements. Elle […] concerne principalement le contrôle du flux des représentations » (*ibid.*). Elle peut être assimilée à un filtre[5] plus ou moins sélectif qui sélectionne les *stimuli* de l'environnement évalués pertinents. Comme les capacités de traitement de l'information sont limitées, le rôle principal de l'attention est d'allouer

[5] Cette notion de filtre, qui renvoie à la théorie de Broadbent, est communément admise, quoique légèrement débattue (Maquestiaux, 2013).

sélectivement les ressources et de contrôler l'accès au système central des informations traitées. Les caractéristiques sémantiques de l'information seraient plus importantes dans ce rôle que les caractéristiques perceptives (Launay, 2004). Ainsi les antécédents culturels et personnels du sujet seraient plus déterminants pour l'orientation de l'attention que les composantes de l'environnement. Autrement dit l'attention dépend davantage du monde relatif que de la réalité ultime. Et en même temps, elle contribue à la relativité de ce monde. « La sélectivité des processus attentionnels de filtrage repose sur un certain nombre de mécanismes qui se traduisent dans des phénomènes d'***orientation* de l'attention** » (*ibid.*, p.185). L'attention peut être **exogène** lorsqu'elle est attirée par un stimulus inattendu et **endogène** lorsqu'elle résulte d'une intention (*ibid.*). Pour cette dernière, on en distingue deux modes : l'attention partagée lorsque des *stimuli* perçus par différents canaux sensoriels sont simultanés et l'**attention focalisée** lorsqu'un seul canal est sollicité, cas dans lequel le traitement des informations est bien meilleur (*ibid.*) – et ceci correspond à différents paradigmes expérimentaux (pas vraiment physiologiques en ce qui concerne l'attention partagée). On distingue aussi l'**attention diffuse** lorsqu'elle embrasse une partie relativement large du champ perceptif et l'**attention concentrée** lorsqu'elle est focalisée en un point (Launay, 2004). Cette orientation attentionnelle porte « sur une représentation interne du champ perceptif, non sur la scène visuelle elle-même » (*ibid.*, p.187). « Des processus cognitifs particuliers sont alors responsables de l'analyse des *stimuli* pertinents. Les processus de ***magnification*** (amplification) ont pour fonction principale d'augmenter la saillance de l'information recherchée ou attendue » (*ibid.*, mise en italique par l'auteur). Ils correspondent à une amplification du signal et à une activité nerveuse plus intense lorsque l'information traitée a un intérêt pour le sujet. Un processus opposé est celui d'***inhibition***, qui conduit à une atténuation voire une suppression du signal, également d'origine centrale (Launay, 2004).

Qu'est-ce qui détermine l'intérêt d'un sujet pour un signal et donc les processus de magnification ou d'inhibition attentionnelle ? Si par exemple un sujet gourmand, voire goulu, se trouve face à un buffet campagnard gratuit, il va immédiatement repérer les mets qu'il préfère (**« j'veux »**), ceux qu'il déteste (**« j'veux pas »**), et cela correspond à la magnification attentionnelle. Certains des mets auxquels il est indifférent (**« j'm'en fous »**) passeront inaperçus pour lui, et cela correspond à une inhibition attentionnelle. De la même manière, un sujet arrivant dans une salle remplie de personnes inconnues va repérer immédiatement des personnes qui l'attirent (qu'il trouve bien habillées ou qui lui ont l'air sympathique par exemple ; « j'veux »), d'autres qu'il aurait au contraire *a priori* tendance à éviter (« j'veux pas »), tandis qu'il ne fera pas attention à toutes les autres (« j'm'en fous »). Ces deux exemples illustrent que cette orientation de l'attention se fait en fonction de goûts, critères ou jugements personnels, colorés culturellement (voir aussi la partie suivante 2.2.4 pour voir le pendant par rapport aux situations). D'autres concepts permettent de comprendre plus finement ce fonctionnement-là, que j'appelle ici synthétiquement l'**égo** (voir partie 2.2.8 pour une définition). L'égo « contrôle » les modalités d'interaction du sujet avec son monde selon essentiellement

trois modalités : ce qui est jugé désirable (« j'veux »), ce qui est jugé indésirable (« j'veux pas »), et ce qui ne rentre dans aucune des deux catégories précédentes et ne fait donc pour ainsi dire pas partie de la réalité relative du sujet (« j'm'en fous »). Evidemment l'appréciation d'un objet comme étant désirable ou non renvoie à la dimension émotionnelle de la relation avec l'objet. Cet aspect a été théorisé dans les théories de l'évaluation. Nous continuons donc notre quête de savoir à quoi est due la subjectivité de la perception individuelle du monde avec un examen de ce concept.

2.2.4. Evaluation

Le processus d'évaluation (*appraisal* en anglais) consiste en l'évaluation subjective (automatique et inconsciente ou contrôlée et délibérée) d'un événement signifiant (Scherer, 1999). L'idée centrale est que c'est un tel processus qui détermine la nature et l'intensité de la réaction émotionnelle – même si certains auteurs proposent qu'au contraire ce soit l'émotion qui détermine l'évaluation (discuté dans Brouillet, 2008). Liée aux processus attentionnels, l'évaluation est donc un processus clé dans l'articulation perception-action (avec au niveau du tiret entre perception et action, une place importante des émotions et des phénomènes mentaux). Lazarus et ses collaborateurs ont initialement distingué trois types d'évaluation : les évaluations primaires (en termes de bien-être pour l'individu), secondaires (qui leurs font suite et évaluent les ressources disponibles pour faire face à la situation), et la **réévaluation** (des évaluations primaires au vu des évaluations secondaires). En ce qui concerne les évaluations primaires, « lorsqu'une personne est confrontée à un stimulus émotionnel, elle évaluerait en premier lieu son degré d'implication dans la situation en observant la pertinence et la congruence du stimulus avec ses buts, intérêts et valeurs. Trois évaluations fondamentales sont possibles : (a) la situation n'est pas pertinente car elle n'a pas de signification personnelle, elle peut alors être ignorée [(**« j'm'en fous »**)], (b) la situation est jugée positive, l'événement peut être considéré comme bénéfique ou désirable [(**« j'veux »**)], et (c) la situation est jugée négative : l'événement peut être jugé stressant, douloureux, menaçant, ou dangereux [(**« j'veux pas »**)] » (Brouillet, 2008, p. 31). Pour Lazarus, les évaluations dépendent de facteurs situationnels, culturels et personnels. Il était un chercheur pionnier en psychologie du stress, et a proposé que l'évaluation de situations négatives peut se faire selon principalement deux modalités : comme une menace (perte d'amour ou d'estime de soi par exemples) ou comme un défi (gain d'autonomie ou possibilité de renouveau par exemples ; Mikolajczak & Bausseron, 2013). La première modalité engendre un stress négatif pour le sujet, générateur de dévalorisation de soi et inhibiteur de l'action, contrairement à la seconde. Quatre grands courants peuvent être distingués dans les théories de l'évaluation, selon l'objet de focalisation des chercheurs pour expliquer le processus évaluatif (Scherer, 1999) :

- Le critère : la caractéristique relative de l'objet ou de l'événement (par ex. : nouveauté, attractivité, menace, défi…) peut expliquer la réaction émotionnelle élicitée ;

- L'attribution de responsabilité : en fonction de l'intentionnalité, de l'agentivité et du degré de contrôle perçu sur la situation (externe vs. interne), certaines émotions telles que la peur, la fierté, la culpabilité ou la honte peuvent être distinguées ;
- Le thème : l'émotion élicitée est expliquée par l'interprétation de la manière dont la situation affecte, freine ou favorise la réalisation d'un but du sujet ;
- La signification : les chercheurs s'intéressent ici davantage aux opérations logiques qui conduisent le sujet à étiqueter une émotion d'une manière ou d'une autre.

Ainsi ces théories de l'évaluation font le lien entre les émotions et le mental et expliquent comment les projections subjectives sur une situation (*i.e.* les interprétations ou évaluations de la situation) génèrent un « j'veux » (émotion positive) ou un « j'veux pas » (émotion négative). Comme nous le détaillerons plus bas (parties 2.4.1, 2.4.2 et 5.2.2), l'émotion elle-même, aussi bien que la pensée, peut être l'objet d'une saisie cognitive. C'est-à-dire que l'esprit est absorbé par elle et sa perception déformée, interprétée par le mental. L'émotion (voir partie 2.4.1) correspond en partie à des sensations somatiques (sixième objet de perception) perçues par des récepteurs somato-sensoriels, et elle coïncide en général avec une activité mentale (septième objet de perception) qui d'une part étiquette l'émotion elle-même – c'est le traitement sémantique de la perception – et d'autre part étiquette et interprète la situation – c'est l'évaluation. Ainsi en général, le sujet attribue à l'émotion une cause extérieure à lui-même, une cause qui relèverait de son monde extérieur. Par exemple, si de la colère s'élève suite à pneu qui crève, le sujet, dans l'instant, absorbé par la colère (*cf.* saisie cognitive et magnification de l'attention ; « j'veux pas ») attribue sa colère à la crevaison du pneu, situation qu'il évalue comme négative *pour lui*.

L'évaluation est en rapport avec les préférences et les discriminations sociales. Des études ont montré qu'en moyenne un supporteur d'une équipe de *football* éprouve une empathie plus forte envers un supporteur en détresse de son équipe, que lorsqu'il voit un supporteur en détresse de l'équipe adverse, situation où il éprouve même en moyenne plutôt du plaisir (Trautwein, Naranjo, & Schmidt, 2014). Ceci est expliqué par la théorie sociale de l'identité, qui intègre la dimension sociale de l'évaluation. Selon cette théorie (Myers, 2012) :
- nous catégorisons : étiqueter quelqu'un comme un maghrébin, un conducteur de bus ou un mauvais élève est une manière raccourcie de dire d'autres choses à son propos ;
- nous identifions : nous nous associons nous-mêmes à des groupes d'appartenance et gagnons en estime de nous en le faisant ;
- nous comparons : nous évaluons par contraste notre groupe d'appartenance par rapport à d'autres groupes, avec un biais favorable pour notre propre groupe. Ce dernier point a été largement mis en évidence expérimentalement (voir axe 3 de la partie 5.3.1).

Ainsi, consciemment ou non, nous n'attribuons pas la même valeur aux différentes personnes (et aux différents objets et situations), en fonction de la

signification – notamment en terme d'identité – qu'ils ont pour nous. Cette notion d'évaluation, surtout développée en psychologie des émotions, renvoie donc théoriquement à un concept travaillé en psycho-sociologie : celui de valeur.

2.2.5. Valeurs

Une valeur peut être définie comme une croyance qui synthétise des éléments affectifs et cognitifs qui orientent les sujets dans leur monde (Hitlin & Piliavin, 2004). Elle peut être considérée comme une structure mentale qui correspond à un critère ou standard de préférence et comme fortement liée aux processus de décision (influençant les actions ; *ibid.*). La notion de valeur a été définie dans notre équipe de recherche comme une « représentation ou [un] énoncé hautement investi affectivement et, de ce fait, pouvant jouer un rôle d'étayage sur le plan psychologique en désignant ce qui est bien, bon, beau ou vrai de manière plus ou moins explicite » (Reynaud, 2008, p.94).

Dans ces deux définitions apparaît l'intrication cognitive et affective des valeurs. Les travaux de mon étudiante en thèse sur les valeurs épistémiques, c'est-à-dire les valeurs attribuées au savoir, à l'apprentissage et à l'enseignement, ont suggéré que la nature de ces valeurs est davantage affective que cognitive (Dang, 2013). En utilisant des différenciateurs sémantiques, les paires de termes des registres sémantiques affectif (par exemple : « agréable/ douloureux ») et axiologique (par exemple : « bon/ mauvais ») constituaient dans presque chaque cas une dimension unique au niveau psychométrique. Par contre cette dimension se distinguait bien de celle constituée par les paires d'adjectif du registre sémantique cognitif (qui renvoie, lui, plutôt à des croyances au sens large ; par exemple : « relatif/ absolu » ; voir plus bas la partie 2.2.7). Ces travaux ont montré que les étudiants en sciences avaient en général des valeurs positives envers les sciences, l'enseignement, l'apprentissage et l'erreur, bien que dans ce dernier cas, les affects associés étaient paradoxalement négatifs. Ce dernier point fait l'objet d'une autre thèse que je supervise actuellement (voir axe de recherche 1 du 5.3.1).

Quoi qu'il en soit, la notion de valeur renvoie à l'idée qu'il y a dans le monde intérieur des sujets des préférences, implicites ou explicites (Reynaud, 2008) basées sur des jugements (« beau, vrai, bon *etc.* ») et que ces préférences, en lien avec les réactions émotionnelles des sujets, orientent leurs actions. Il est à noter que différentes valeurs peuvent orienter les actions d'une manière similaire. Ainsi, il a été théorisé en psycho-sociologie environnementale, que les individus peuvent être motivés pour se comporter respectueusement vis-à-vis de l'environnement, parce qu'ils valorisent soit la biosphère, soit les autres, soit eux-mêmes, ce qui renvoie respectivement à des valeurs écocentriques, altruistes ou égocentriques (Stern, Dietz, Abel, Guagnano, & Kalof, 1999).

Les valeurs peuvent donc être considérées comme l'expression psychosociale de préférences subjectives, qui sont en lien avec les émotions et les croyances du sujet et qui sont supposées orienter ses actions. Dans son travail (Dang, 2013), mon étudiante a

mis en lien la notion de valeurs avec celle d'attitude qui était évoquée par Launay (2004) comme un déterminant de l'attention (partie 2.2.3).

2.2.6. Attitudes

Comme le concept de valeur, celui d'attitude fait partie des concepts centraux de psycho-sociologie. Il a été initialement défini comme « un état mental ou neural d'inclination organisé par l'expérience, exerçant une influence dynamique ou directive sur la réponse de l'individu à tous les objets ou situations avec lesquels il est relié » (Allport, 1935, cité par Dang, 2013, p. 69, traduction personnelle). Selon Fishbein et Ajzen (1975), une attitude est « une prédisposition acquise à répondre d'une manière toujours favorable ou défavorable par rapport à un objet donné »[6] (cité par Dang, 2013, p. 70, traduction personnelle). « Les recherches actuelles s'accordent à considérer l'évaluation comme la caractéristique cruciale des attitudes, car elles expriment des associations bon-mauvais, désiré-repoussant, plaisant-déplaisant avec un objet, sur la base de la trace mnésique due à des expériences passées » (Dang, 2013, p. 70, traduction personnelle). Le lien entre ce concept et ceux d'évaluation, de valeurs et la notion de « j'veux » et de « j'veux pas », et donc de magnification attentionnelle, apparaissent ici évidentes.

Dans mes travaux, j'ai justifié le découpage conceptuel du monde d'un individu en environnement humain et environnement non humain, et ai conceptualisé les différents types de relation possibles avec ces deux environnements sous la forme d'attitudes (Hagège, Bogner, & Caussidier, 2009). Sur la base de travaux menés dans notre équipe de recherche (Favre, Joly, Reynaud, & Salvador, 2005), on peut distinguer trois attitudes caractéristiques envers les humains :

- La **coupure émotionnelle** est le fait d'être coupé de ses émotions et de celles des autres. Ainsi la relation aux autres et à soi est uniquement cognitive en apparence. C'est-à-dire que la projection ignore les composantes émotionnelles de la situation. Cette attitude est présente dans les comportements violents et correspond à une protection psychologique face à ce qui est perçu comme une menace. Elle correspond à un « j'm'en fous » subjectif : à une inhibition attentionnelle de la perception des émotions de soi et de l'autre. L'inhibition émotionnelle coïncide avec une forte identification aux pensées (voir partie 2.4.2). De fait, des données empiriques montrent que coupure émotionnelle et dogmatisme vont de pair (Favre, 2007 ; travaux personnels non publiés ; Lebailly, 2011 ; voir partie suivante 2.2.7 pour la notion de dogmatisme).

- La **contagion (ou fusion) émotionnelle** correspond à l'impression de ressentir exactement les mêmes émotions qu'autrui, comme quand on vit les émotions

[6] Le lien entre attitudes et comportement, ainsi que son évaluation expérimentale, sont problématiques depuis quelques décennies (Ajzen & Fishbein, 1977).

d'un personnage dans un film ou quand on est contaminé par un fou rire par exemple. A ce moment-là, c'est comme s'il n'y avait pas de distance entre soi et l'autre : il y a une identification du sujet à l'émotion de l'autre. Cela correspond à un « j'veux » si l'émotion est positive et à un « j'veux pas » si elle est négative : il y a une magnification attentionnelle de l'émotion et la projection hypertrophie la composante émotionnelle de la situation.

Ces deux attitudes sont celles dans lesquelles la projection, et donc la saisie cognitive, sont les plus intenses.

- La troisième attitude est celle d'**empathie** : le sujet est touché par l'émotion de l'autre et en même temps il a conscience que ce sont les émotions de l'autre et non les siennes. Il se sent relié à l'autre, tout en ayant une distance cognitive suffisante pour pouvoir agir de manière juste, dans l'accueil et la bienveillance. Cette attitude correspond à un moyen terme entre le « j'veux »/« j'veux pas » et le « j'm'en fous », et est pourtant qualitativement différente de l'un et de l'autre.

Nos travaux nous ont conduits à distinguer trois attitudes miroir envers l'environnement non humain (ENH). Nous avons justifié par ailleurs la pertinence de considérer l'environnement humain et l'ENH sur le plan psychologique, et aussi celle de conférer à l'ENH une place propre dans la structuration psychologique du sujet, tandis que cette place tend à être négligée dans la majorité des études et théories psychologiques (Hagège et al., 2009). Ces attitudes miroir sont :

- La coupure, lorsque le sujet se sent indifférent à ce qui affecte l'ENH ;
- La fusion, lorsque le sujet projette sur lui-même ce qui arrive à l'ENH (par exemple : « je me sens amputé lorsque je vois que l'on coupe un arbre centenaire ») ;
- L'**apparentement**, lorsque le sujet a conscience de sa contiguïté matérielle avec l'ENH : tous ses composants moléculaires viennent de l'ENH (la moitié des atomes du corps humain est renouvelée chaque mois), au niveau atomique, ils sont identiques avec la composition des étoiles, et, phylogénétiquement, les humains sont issus d'animaux. Dans cette attitude, le sujet se sent appartenir à l'ENH structurellement et fonctionnellement et, d'autre part, il s'en sent aussi différent en tant qu'être humain, qui a une singularité en tant qu'individu.

Sur la figue 1 (issue de Hagège *et al.*, 2009), j'ai replacé les six attitudes, avec l'hypothèse qu'il y a un antagonisme entre les affects placés dans l'humain et ceux qui sont placés dans l'ENH.

Comme nous l'avons vu, les concepts de valeur et d'attitude sont tous deux intimement liés à celui de croyance (*beliefs* en anglais). Evidemment les croyances, qui sont en lien avec l'activité mentale, conditionnent de manière significative le rapport entre l'esprit et le monde.

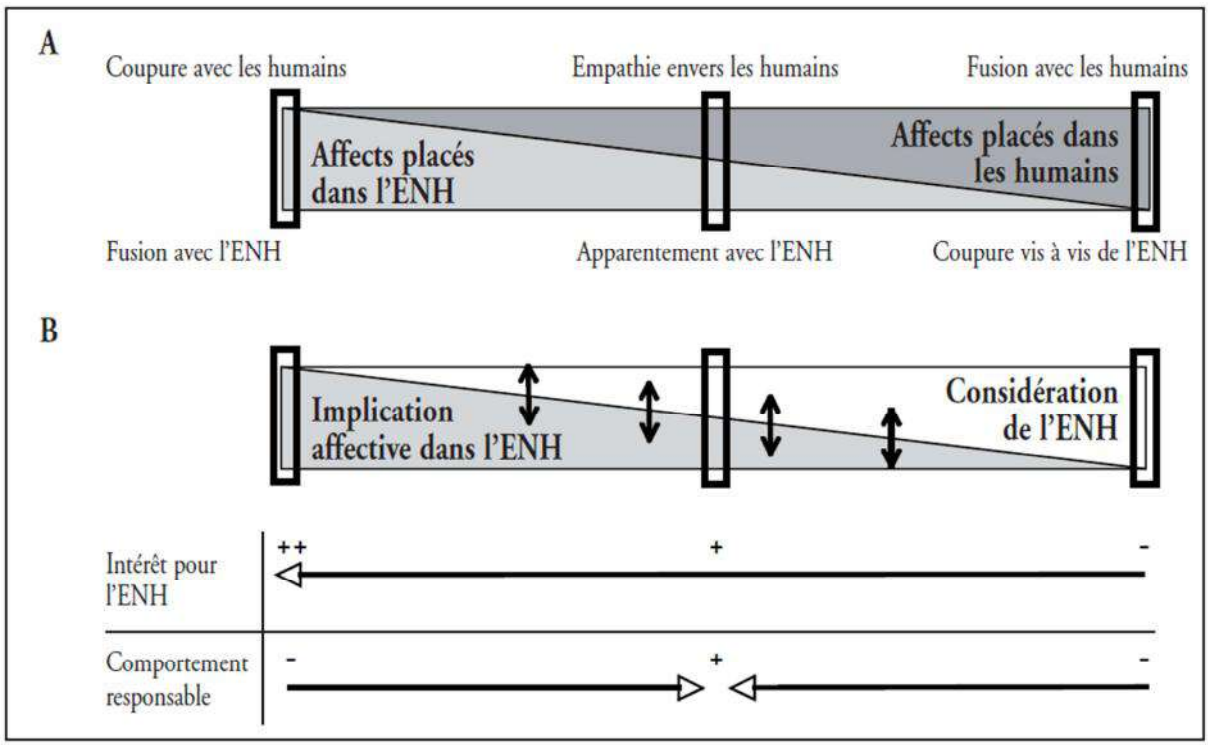


Figure 1 – Composition des attitudes envers les autres et l'environnement non humain, et relations entre ces différentes attitudes. Les petits rectangles noirs indiquent la position des trois attitudes « fusion », « coupure » et « apparentement » parmi l'ensemble des attitudes possibles. **A. Modèle de l'antagonisme et de la complémentarité entre les affects placés dans l'humain (EH) et dans le non humain (ENH).** Ce modèle repose sur l'hypothèse de l'existence d'une quantité donnée d'affects par individu et par moment. En gris clair et en gris foncé, sont représentés des gradients inversement corrélés d'affects placés dans l'ENH et, respectivement, dans l'EH. Les trois attitudes envers l'EH, indiquées sur la ligne du haut, ont été conceptualisées au cours de travaux antérieurs de l'équipe (Favre, Joly, Reynaud, & Salvador, 2005). Il s'agit de : i) la « coupure émotionnelle d'avec les humains », correspondant à un état résultant d'un processus inconscient conduisant à un refus de partager les émotions des autres, qui serait coïncidente de la fusion avec l'ENH ; ii) la « contagion émotionnelle » (le pendant de la fusion avec l'ENH), correspondant au contraire à une capacité purement affective de ressentir ce qu'une autre personne semble ressentir, comme un mimétisme ; iii) l'empathie avec les humains, qui renvoie à la compétence affective d'être touché par les émotions des autres, tout en gardant la capacité cognitive de se distinguer de l'autre, et dont l'occurrence serait simultanée à celle de l'apparentement avec l'ENH. **B. Modélisation des trois attitudes remarquables vis-à-vis de l'ENH.** Les doubles flèches verticales indiquent l'interaction entre les deux composants affectif (gris clair) et cognitif (blanc) de l'attitude, qui varient en importance relative en fonction de l'individu (ou du moment). Contrairement aux sujets en fusion avec l'ENH, qui sont concernés par l'ENH comme si c'était eux-mêmes, les personnes coupées de l'ENH ne sont pas concernées par les problèmes environnementaux. Seulement l'attitude intermédiaire, équilibrée, d'apparentement serait congruente avec la responsabilité vis-à-vis de l'environnement.

2.2.7. Croyances, pensées, dogmatisme et flexibilité cognitive

> « Réservez toujours le droit de rire le lendemain à vos idées de la veille » (citation attribuée à Napoleon Bonaparte).

> « Il est plus facile de désintégrer l'atome que les préjugés » (citation attribuée à Albert Einstein).

> « On se met en colère parce qu'on s'identifie à la peur qu'on éprouve quand les autres ne se rangent pas à notre point de vue » (Finley, 2003, p. 169).

Les croyances ont été initialement définies comme des énoncés sur le réel que l'individu accepte comme vrais ou factuels (Bruvold, 1973) ou autrement comme une relation entre un agent et une proposition, c'est-à-dire comme une attitude propositionnelle (Konolige, 1986). Aujourd'hui ce concept me paraît très proche sémantiquement de celui de conception en didactiques des sciences, bien qu'ils renvoient chacun à des méthodologies de recherche spécifiques. Ainsi les croyances peuvent être implicites ou explicites (*ibid.*; tout comme les valeurs et les attitudes, voir la partie 2.3.2, ou les références servant de base à l'action, Berger *et al.*, 2009), dépendantes du contexte et elles sont influençables par l'environnement, comme mis en évidence par les expériences d'amorçage (Myers, 2009).

Nous avons particulièrement étudié les **croyances épistémiques**, c'est-à-dire les croyances (d'étudiants de sciences) envers l'enseignement, l'apprentissage et les sciences (Dang, 2013 ; Dang & Hagège, soumis). Conformément à la littérature de ce domaine de recherches, qui s'appelle l'**épistémologie personnelle** (*personal epistemology* en anglais), l'instrument psychométrique que nous avons développé a permis de mettre en évidence une évolution de ces croyances vers une plus grande sophistication au fil des études universitaires. C'est-à-dire que les étudiants passent en moyenne d'une conception naïve, dualiste où les savoirs sont soit vrais soit faux et détenus par les autorités, à une conception plus sophistiquée où la validité des savoirs est contextuelle et où les apprenants peuvent eux-mêmes, en étant accompagnés d'experts, construire leurs connaissances (*ibid.*). Aussi, nous avons montré que la vision naïve était positivement et significativement corrélée au dogmatisme, tandis que la vision sophistiquée était, dans une moindre mesure, corrélée à la flexibilité cognitive (*ibid.*). **Dogmatisme et flexibilité cognitive** renvoient à deux manières opposées dont un sujet peut être en relation avec ses propres croyances, ou plus largement, ses pensées. Le dogmatisme a été défini comme un style cognitif fermé, associé à la tendance à rechercher des connaissances robustes, véritables et à se fier à l'autorité (Rokeach, 1960). La flexibilité cognitive renvoie à la conscience que dans chaque situation, il y a des options et alternatives, à la tendance et l'efficacité à être flexible et à s'adapter à la situation (Martin, Staggers, & Anderson, 2011). Je complète cette définition en précisant que la flexibilité cognitive correspond à un style cognitif ouvert (ou « pensée ouverte » ;

Favre, 2007, p.167). Ces deux concepts renvoient donc à une dimension « méta », et phénoménologique, par rapport aux croyances en général.

Une attitude dogmatique correspond à un renforcement de la saisie cognitive des pensées et conceptions, c'est-à-dire à une plus forte identification au mental, et particulièrement aux pensées. Cette attitude fonctionne comme la croyance implicite et erronée que le monde du sujet est la réalité ultime. L'identification qu'elle contient résulte en le fait que le sujet se sent exister à travers son système de pensée et que tout ce qui remet en question ce système peut être implicitement perçu, évalué, comme une menace personnelle. On peut rapprocher cela de la tendance paranoïaque. Une telle remise en question va souvent générer de la colère chez le sujet. En fonction du tempérament du sujet, une attitude dogmatique peut donc facilement engendrer une incompréhension, une intolérance, voire de la violence envers des individus qui ne partagent pas le même système de pensée ou de croyances : comme l'actualité en a fait état en début de cette année 2015 avec l'attentat de Charlie Hebdo, des sujets vraisemblablement dogmatiques peuvent assassiner des individus au nom de croyances. Au contraire, la flexibilité cognitive dénote une moindre saisie, ou, *a minima*, une capacité accrue à dessaisir les pensées ou les croyances (à « lâcher la cacahouète », pour reprendre la métaphore de la capture du singe présentée dans la partie 2.2.2) : la faible identification au mental et aux croyances rend le sujet plus prompt à évoluer et à accueillir, à tolérer la différence autour de lui.

On emploie le terme de dogmatisme lorsque les pensées et croyances en question concernent le monde extérieur. Lorsque les pensées sont fréquemment fortement saisies par le sujet, mais qu'elles le concernent lui-même, on peut distinguer deux types de cas. Si les pensées sont négatives, cela est en général coïncident d'un état psycho-pathologique comme la dépression. Il a été montré que les sujets dépressifs (comme ceux qui présentent des troubles obsessionnels compulsifs) ont une saisie cognitive accrue des pensées négatives (revu par Wenzlaff & Wegner, 2000). De plus, ils essaient de les supprimer, ce qui est contre-productif (*ibid.*). C'est « l'effet ironique » de la suppression des pensées, qui a pu être observé chez la plupart des sujets, y compris normaux (*ibid.*). Si les pensées sont positives, cela peut correspondre à un état euphorique, voire maniaque. Ce phénomène est exacerbé dans les troubles bipolaires où les sujets présentent des accès dépressifs et des accès maniaques, souvent en alternance : ils peuvent tantôt croire réellement que leur vie et eux-mêmes sont nuls, et qu'ils feraient mieux de se suicider, et tantôt se surestimer, se croire surpuissants, voire se prendre, comme certains, pour Jésus Christ. Loin d'être anecdotique, ce trouble psychiatrique de la bipolarité est, selon une estimation, le plus fréquent des troubles psychiatriques, et représenterait ainsi la sixième cause de handicap mondial, en touchant 1,2 % de la population générale (Mirabel-Sarron, Siobud-Dorocant, Cheour-Ellouz, Kadri, & Guelfi, 2006). Ces exemples montrent l'aspect pathologique et délétère de la saisie cognitive des pensées et des croyances, ainsi que leur prégnance. Il est remarquable de constater qu'un sujet puisse croire très fort à des croyances contradictoires en alternance, et les prendre pour vraies à chaque fois.

En deçà des cas pathologiques, chaque sujet peut rencontrer cela, notamment en ce qui concerne les jugements sur soi, les autres ou la vie. Des pensées contradictoires, crues (du verbe croire) – c'est-à-dire saisies – dans l'instant, peuvent même se présenter dans un seul train de pensée, à quelques secondes d'intervalle. Il en va de même pour le dogmatisme et la tendance paranoïaque. Les cas extrêmes que sont les cas psycho-pathologiques évoqués ici, présentent de manière marquée des traits qui existent à divers degrés chez la plupart des sujets.

Il me paraît important de préciser, que, d'une part, ce n'est pas le fait d'avoir des croyances qui est problématique, mais c'est l'importance qu'on leur donne, au travers de la saisie cognitive et de l'identification. Nous avons tous eu l'idée de faire du mal à quelqu'un par qui l'on s'est senti blessé, ou de le tuer. La différence avec un meurtrier, c'est que l'on ne s'est pas identifié suffisamment à cette pensée pour passer à l'action. Donc le problème, c'est la saisie cognitive. Et plus elle est forte sur les pensées positives, plus elle le sera sur les pensées négatives (*cf.* la bipolarité) : c'est une question d'habitude fonctionnelle de l'esprit. D'autre part, toutes les croyances (ou pensées) n'ont pas les mêmes conséquences en termes de valeur, de but et d'action. Ainsi la croyance « personne ne m'aime » est vraisemblablement efficace pour déprimer, « je suis meilleur que tous », pour être orgueilleux ou condescendant, et « je suis responsable de mon fonctionnement et de mes actions » pour être ou devenir responsable, ce qui n'est pas le cas des deux premières.

Nous venons de faire un survol partiel de concepts utilisés pour décrire la relation de l'esprit relatif avec le monde extérieur, concepts qui caractérisent ce que j'appelle ici son monde intérieur, et qui expliquent les préférences subjectives et la partialité des perceptions. A présent, il convient de faire un bilan de la relation entre monde et esprit relatifs à l'échelle individuelle (partie 2.2.8), puis de détailler (parties 2.3 et 2.4), cette notion de monde intérieur.

2.2.8. Bilan : modélisation de l'esprit relatif individuel

J'ai emprunté la terminologie de monde intérieur et de monde extérieur à Jung (1933/1986). Ici le monde intérieur renvoie aux sensations, aux phénomènes mentaux et aux émotions (*cf.* les sixième et septième sens ; partie 2.2.1), tandis que le monde extérieur renvoie à la perception des phénomènes extérieurs à l'individu (*cf.* les cinq sens habituels ; partie 2.2.1), *i.e.* à celle de l'environnement humain (EH) et non humain (ENH).

- L'**illusion de l'égo**

Comme nous l'avons vu, le sujet fonctionne ordinairement sur la base de préférences (orientation attentionnelle, évaluation, valeurs, attitudes et croyances), qui

l'aident à se situer par rapport à, ou plutôt dans son monde extérieur. Il s'identifie à certains phénomènes extérieurs (situations, rôle social, *etc.*) ou intérieurs (mentaux, émotionnels, *etc.*), à travers lesquels il se sent exister. Ce sont essentiellement les phénomènes perçus avec une attention magnifiée, à valence positive ou négative pour lui. Les phénomènes objet d'une attention inhibée ne font pas significativement partie de son monde. Ainsi le fonctionnement subjectif déforme la réalité par le biais de préjugés égoïstes (Trautwein *et al.*, 2014). Ces mécanismes sont liés à un **sentiment de séparation** : identifié de manière erronée à un individu (Hagège, 2014), le sujet se sent séparé de son environnement. Selon le modèle de Damasio (2002), le soi fondamental, qui précède le soi conceptuel et lui sert de base, implique quatre aspects : un point de vue spatial spécifique ancré au corps, *un sentiment d'unité interne et de dualité par rapport aux autres et à l'environnement*, un sens de la possession, et des sensations physiques primordiales (Trautwein *et al.*, 2014). Il y a donc un sentiment de séparation, une dualité entre ce à quoi il s'identifie et ce à quoi il ne s'identifie pas : comme nous venons de l'aborder, entre l'intérieur (individu) et l'extérieur (environnement), mais aussi au sein d'un monde. Par exemple, dans un rêve, qui est une manifestation du monde intérieur fortement saisie, le sujet s'identifie seulement à une partie du rêve (le soi dans le rêve) et pas à ce qu'il y a autour (par exemple une tartelette aux fraises qu'il n'arrive pas à attraper dans le rêve). Pourtant c'est l'ensemble du rêve qui se déroule dans son esprit, et pas seulement la forme à laquelle il est identifié dans le rêve. Ainsi le sujet se sent séparé de la forme de la tartelette aux fraises, alors qu'elle est co-émergente avec la forme du soi dans l'individuation du rêve : elle fait également partie de son esprit.

D'un point de vue qui s'approcherait de celui de la réalité ultime, le sujet peut plutôt être considéré comme un phénomène émergeant des interactions entre l'individu et son environnement, ces deux partis émergeant eux-mêmes d'un processus d'individuation (Hagège, 2014). Cette vision implique que l'égo (ou le soi) soit une illusion, ce qui a été argumenté par ailleurs (*ibid.*), y compris sur des bases neuroscientifiques (Figure 2) et philosophiques (Baggini, 2012). Les études neuroscientifiques sur le soi ont d'ailleurs mis en évidence que le soi était un construit socio-culturel dont les bases cérébrales variaient d'une culture à l'autre (Kitayama & Park, 2010).

Dans une dynamique opposée à celle de percevoir ce caractère illusoire, le fonctionnement de l'égo consiste à générer un monde relatif pour se sentir exister à travers lui. Ce monde relatif extérieur est essentiellement basé sur des aprioris ou conditionnements passés (Figure 3). Ici je propose de définir l'égo comme la source illusoire du fonctionnement ordinaire, qui fait que le sujet se vit implicitement comme permanent, séparé du reste et s'identifie à son corps (et aux autres objets d'identification ; Baggini, 2012). Les conditionnements (sociaux, culturels, dus à l'histoire personnelle…) font percevoir le réel à travers un filtre qui catégorise, juge, nomme les phénomènes perçus et leur donne une signification en fonction de ces conditionnements. Ils induisent donc une partialité de la phénoménologie.

- Le monde extérieur comme un reflet du monde intérieur

Cette partialité de la phénoménologie implique que le monde dans lequel vit le sujet n'est que le reflet des préférences de son monde intérieur. Ici, la notion de monde intérieur renvoie à celle d'esprit relatif, et celle de monde extérieur, à celle de monde relatif. Comme argumenté également dans la première partie de cette note de synthèse, le monde extérieur peut donc être considéré comme un reflet du monde intérieur (Figure 4).

Cette distinction entre monde intérieur et monde extérieur me paraît utile pour communiquer, mais elle peut renvoyer à une conception dualiste. Aussi, pour dépasser cette dichotomie entre intérieur et extérieur, je propose à présent d'analyser la relation monde-esprit sur le plan phénoménologique, c'est-à-dire sur celui de la conscience.

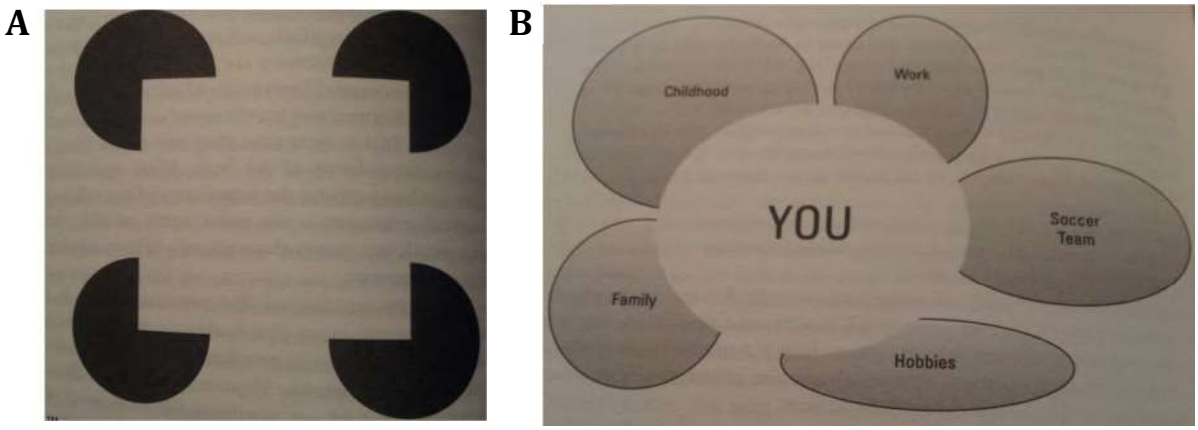


Figure 2 – Explication de l'illusion du soi par Hood (2013). Les figures viennent de son ouvrage *L'illusion du soi. Qui crois-tu être ?* **A. « Un carré illusoire que nous expérimentons et qui n'est pas vraiment là »** (*ibid.*, p. xii, traduction personnelle)**. B.** « **L'illusion du soi est une propriété émergente d'un assemblage d'influences extérieures »** (*ibid.*, p. 216, traduction personnelle)**.** Chercheur en psychologie expérimentale et spécialisé en neurosciences cognitives du développement, Hood se base sur des résultats expérimentaux pour montrer comment le soi est construit tout au long de l'enfance par l'influence puissante des autres. L'apprentissage ne consiste pas seulement à apprendre des autres, mais aussi à devenir comme les autres et à devenir un soi – un récit que le cerveau construit pour tisser ensemble des expériences différentes en une histoire cohérente. En tant qu'adultes, l'histoire du soi est constamment mise à jour par les circonstances changeantes. Pour Hood, le soi est une histoire – une sorte de matrice dans l'esprit qui produit l'illusion d'un individu cohérent (B), de la même manière que des formes extérieures peuvent donner l'illusion d'un carré qui n'est pas pourtant pas là (A). Ainsi, Hood met en avant que nous ne sommes pas la personne que nous croyons être.

2.3. Modélisation de la relation phénoménologique entre l'esprit et le monde relatifs

2.3.1. Phénoménologie et conscience

La **phénoménologie** est « science de l'expérience de la conscience » (Greisch, 2015b). Son critère est intuitif, davantage qu'exégétique : le sens dégagé dans l'expérience l'est comme une évidence dans le monde intérieur du sujet, davantage que comme une objectivation dégagée de la cohérence interne du monde extérieur (Depraz, 2012). Ainsi, cette discipline vise notamment à rendre compte de l'expérience de connaissance et de perception du sujet : soit, comme c'est le cas traditionnellement, par une approche théorique, soit, comme cela s'est développé plus récemment, par une approche pratique, qui inclut les résultats de différentes disciplines, notamment ceux de sciences cognitives (*ibid.*). Son objet principal est la conscience.

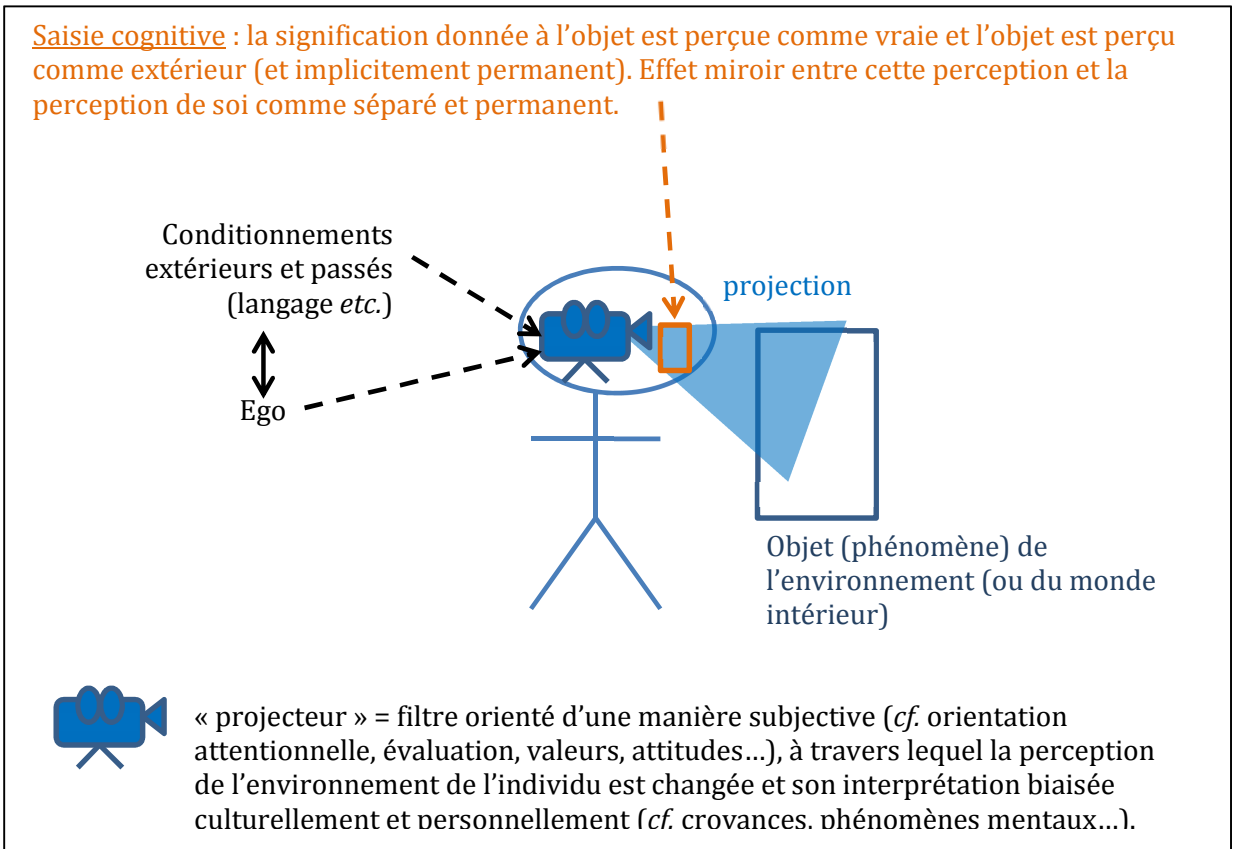
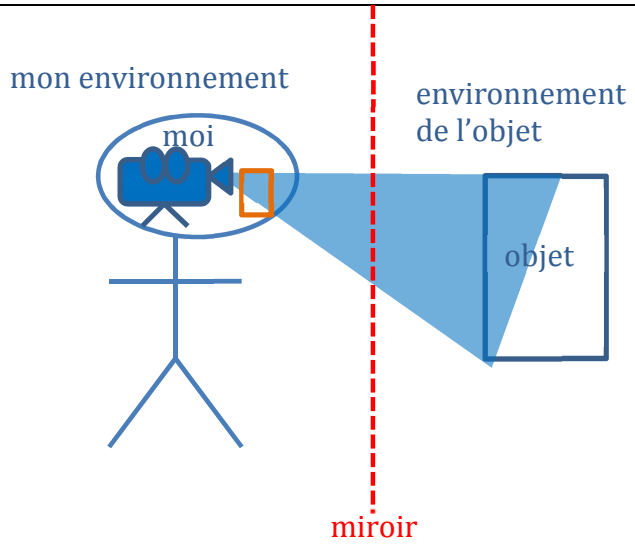


Figure 3 – Schéma bilan du fonctionnement de l'esprit relatif individuel. Parmi le champ des possibles offert par la réalité ultime, le projecteur du sujet-qui-se-prend-pour-un-individu, orienté par ses « j'veux »/« j'veux pas », et ignorant les objets du « j'm'en fous », lui fait percevoir un monde subjectif : un monde restreint et déformé par rapport à la réalité ultime. Ce projecteur charrie dans le présent des significations et des réactions qui viennent du passé du sujet, et ainsi l'empêche d'avoir un regard neuf, dénué de préjugés. Cet empâtement dans la durée inclut la croyance en un soi qui serait constant à travers les changements et qui serait séparé de l'environnement, et de ce à quoi l'égo ne s'identifie pas.

« Conscience » vient du latin *conscientia,* de *cum* (avec) et *scientia* (connaissance) et « suggère non seulement la connaissance de l'objet par le sujet, mais que cet objet fait toujours référence au sujet lui-même » (Ey, 2015). L'étymologie de ce terme semble donc inclure l'idée de l'hypothèse phénoménologique des épistémologies constructivistes, qui postule « l'inséparabilité entre l'acte de connaître un « objet » et l'acte de « se » connaître qu'exerce le sujet connaissant » (Piaget cité par Le Moigne, 1995, p. 75). Selon cette hypothèse, « le sujet ne connaît pas de « choses en soi » (hypothèse ontologique) mais il connaît l'acte par lequel il perçoit l'interaction entre les choses » (Le Moigne, 1995, p. 76). Ainsi, parler de la conscience comme d'un objet du monde, qui serait étudiable de l'extérieur, ou même tenter de la définir, paraît auto-contradictoire, voire inepte (Bitbol, 2014). Et coïncidemment, comme explicité par l'hypothèse phénoménologique, il en va de même pour l'existence d'une réalité ultime extérieure au sujet (hypothèse ontologique). Par cohérence, nous devons donc suspendre l'hypothèse ontologique posée temporairement plus haut.



<u>Figure 4</u> – Le monde extérieur comme un reflet du monde intérieur. L'étiquetage des formes, qui fait partie de l'activité de traitement sémantique des perceptions, fait appréhender les phénomènes (ou objets) de l'environnement comme séparés de leur environnement. Dans cette perception, la saisie cognitive et l'identification coïncidentes, induisent implicitement le sujet à se percevoir comme il perçoit un objet : comme un individu séparé de son environnement. Cet effet miroir renforce donc l'illusion de l'égo. Cette base duelle du fonctionnement de l'égo semble d'autant plus accentuée dans les sociétés occidentales, qualifiées d'individualistes (Kitayama, Park, & Cho, 2015). Comme le découpage mental du monde (étiquetage des formes, croyances *etc.*) est intiment lié au langage et à la saisie cognitive des pensées par le sujet, ce découpage, culturellement (*ibid.*) et personnellement signifiant, procure une sorte de fascination du sujet à se reconnaître dans le monde qu'il perçoit ; il y recherche inconsciemment et illusoirement un sentiment d'existence. L'égo se sent en effet exister à travers des objets d'identification (pensées, émotions, *etc.*) et des phénomènes extérieurs (le regard des autres, les situations jugées favorables ou défavorables, *etc.*).

A la place, je propose une hypothèse ici dénommée **hypothèse gnoséologique** (du grec *gnôsis*, connaissance), qui concilie l'aspect pragmatique de considérer l'existence d'une réalité ultime avec l'hypothèse phénoménologique. Premièrement, la réalité ultime, dont le caractère est indicible, n'est pas séparable d'une réalité relative, et réciproquement – ce qui la distingue donc de l'hypothèse ontologique. Autrement dit, ces deux réalités sont deux pans indissociables de la réalité, comme les deux faces d'une pièce de monnaie, mutuellement constituantes d'une unité (d'un point de vue ultime) et mutuellement exclusives (d'un point de vue relatif). Deuxièmement, comme nous le verrons plus loin (partie 4.4.2), ces deux pans sont tous deux potentiellement connaissables, mais pas selon des modalités identiques, c'est-à-dire pas dans le même état de conscience. L'idée de cette hypothèse gnoséologique est donc de garder à l'esprit l'intrication entre ces deux pans coïncidents, qui sont en relation dialogique, tout en parlant sans gêne de réalité ultime et de réalité relative. Ainsi, par exemple, ici, il s'agit de créer un monde – le monde de l'éducation à la responsabilité – avec son univers de significations, notamment dans un but de communiquer à ce propos. J'argumenterai dans la partie 3.4 sur la pertinence, pour l'intelligibilité de ce monde, de cette hypothèse gnoséologique d'une part, et de cette distinction entre réalités ultime et relative d'autre part.

Malgré les précédentes réserves émises suite à l'appréhension étymologique du terme « conscience », la littérature en phénoménologie, philosophie de la conscience, ou sciences cognitives sur la conscience, est très abondante, et les auteurs évoquent souvent la conscience comme si c'était un objet de connaissance faisant partie de leur monde extérieur, et plus particulièrement du monde objectif. Ils prennent rarement le soin de nuancer leurs propos en considérant l'impact de leur monde subjectif sur la description qu'ils font de ce monde objectif.

Devant le foisonnement de théories, de métaphysiques sous-jacentes correspondantes et de variations dans l'emploi des mots relatifs à la conscience, Block (1995) a proposé une distinction qui semble aujourd'hui constituer une référence majeure dans les **approches philosophiques ou scientifiques de la conscience**. Il a distingué **quatre types de conscience**, en fonction des usages. Et je vais les critiquer dans la partie suivante (2.3.2). Je m'inspire ci-dessous de son article de 1995, sauf indication contraire, tandis que je tire la traduction française des quatre dénominations de conscience de Clément (2007) :

- **La conscience phénoménale** est plus précisément celle que j'évoquais plus haut, et ne peut être définie de manière non circulaire. Elle renvoie à l'expérience par le sujet de ses perceptions, sensations, émotions, états intérieurs…, à sa connaissance immédiate et directe de ces phénomènes. Elle ne pourrait être approchée scientifiquement que par le recueil de données à la première personne, où le sujet est invité à faire part de cette expérience (Depraz, 2012). Elle implique la qualité, l'intensité, la coloration *etc.* avec lesquelles un phénomène est perçu. Certains auteurs appellent qualia les atomes supposés d'expérience subjective connaissante unique (Ramachandran & Hirstein, 1997), et ils s'inscrivent en général dans une théorie biologique de la conscience (Block,

2009). L'idée sous-jacente est qu'à moins de faire un pont entre les neurones du sujet A et ceux du sujet B, chacun des deux sujets ne pourra jamais savoir comment l'autre sujet expérimente les qualia (Ramachandran & Hirstein, 1997). Cette conscience-là renvoie donc à l'irréductibilité de l'expérience subjective.

- **La conscience-accès** renvoie à la représentation du contenu informatif du phénomène, ou de sa forme. Et cette représentation émerge d'un contact d'avec la rémanence du phénomène, comme une déduction qui se fait par promiscuité avec ce phénomène. Une telle représentation est typiquement la prémisse d'un raisonnement, du contrôle d'une action ou d'un discours. Une conscience-accès sans une conscience phénoménale serait un peu comme un zombie ou un ordinateur qui pourrait connaître le contenu informatif d'une perception sans expérimenter la perception elle-même, dans sa qualité (*i.e.* sans la connaissance du quale lui-même). Une conscience phénoménale sans conscience-accès serait comme dans le cas où un sujet est sur une terrasse avec des amis et il y a un bruit en contre-bas : il expérimente ce bruit sans s'en rendre compte. Si subitement à minuit il réalise qu'il y a ce bruit (et qu'il peut même éventuellement dès lors l'identifier), qu'il était là avant, et qu'en ce moment comme dans les instants précédents, il est en train d'entendre ce bruit[7], alors la conscience-accès s'ajoute à cet instant à la conscience phénoménale. La conscience-accès est celle qui est la plus étudiée empiriquement, grâce au critère de *reportability* : on considère que le sujet a été conscient d'un phénomène, s'il est capable *a posteriori* de dire qu'il a perçu ce phénomène. Ce n'est pas le cas des *stimuli* subliminaux par exemple, pour lesquels on considère donc que le sujet n'a pas d'accès conscient (Dehaene & Changeux, 2011). Les théories de « l'espace global de travail » (*global workspace* en anglais) considèrent que la conscience phénoménale correspond à une information qui est globalement traitée par le cerveau, notamment par des aires distantes (Block, 2009), mais pourtant les arguments expérimentaux ne semblent guère disponibles que pour ce qui concerne la conscience-accès (revu par Dehaene & Changeux, 2011).
- **La conscience de soi** correspond au fait de posséder un concept du soi et d'être capable de l'utiliser à propos de soi en situation. Par exemple, si on place une tache sur le front de certains Mammifères (y compris d'un humain âgé de plus de deux ans), tandis qu'ils sont sous anesthésie, et que l'on les place devant un miroir ensuite, ces Mammifères tentent d'ôter la tache – ils réussissent donc ce qui est appelé le test du miroir. Cela implique qu'ils ont conscience que l'image qu'ils voient est l'image d'eux-mêmes. La conscience de soi permet de savoir (je dirai plutôt « d'avoir l'idée implicite ») dans une action que c'est le « moi » qui est en train d'agir[8]. Cette conscience-là semble essentiellement construite *via* des interactions avec autrui (Clément, 2007 ; Marraffa, 2014).

[7] Cette dernière connaissance est une pensée d'ordre supérieur, *higher order thought* en anglais.

[8] Evidemment étant donné ce qui a été évoqué plus haut sur l'illusion de l'égo et la variation culturelle du concept de soi, cette définition me paraît quelque peu problématique : elle souffre de la confusion entre

- **La conscience réflexive** (*monitoring-consciousness* en anglais) peut prendre plusieurs formes : de perception interne, de revue des états intérieurs ou de pensée d'ordre supérieur. Il s'agit de pensées introspectives. Les opérations mentales ici visées sont plutôt lentes et exigent un haut niveau de réflexivité sur soi-même (Clément, 2007). D'autres auteurs ont appelé cette conscience méta-conscience (Winkielman & Schooler, 2011).

2.3.2. Conscience, inconscient, esprit, information et attention

> « Si le connu disparaissait, la connaissance apparaîtrait » (citation attribuée à Ibn' Arabi).

La définition proposée par Block (1995) pour la conscience de soi implique un niveau conceptuel, concernant le soi. Des auteurs ont proposé deux types exclusifs de conscience de soi : i) conscience de ses états intérieurs (« *internal state awareness* »), c'est-à-dire de ses émotions, sentiments et pensées, ce que je pourrai appeler dans mon vocabulaire « conscience phénoménale du monde intérieur », et ii) réflexion sur soi (« *self-reflectiveness* »), qui correspond à des ruminations mentales (ou pensées) ayant soi-même comme objet (Wheeler, Morrison, DeMarree, & Petty, 2008), ce que d'autres nomment « *self-reflective consciousness* » (Terrace & Metcalfe, 2004). Cette deuxième signification renvoie donc à une conscience explicite et conceptuelle ayant pour objet d'attention des contenus de conscience d'ordre inférieur[9] et correspond donc aussi à une conscience réflexive selon la catégorisation de Block (1995). Dans mon vocabulaire, je dirai qu'il s'agit de phénomènes mentaux (septième sens) ayant pour objet des phénomènes mémorisés des sept sens concernant le soi. En d'autres termes, je dirai qu'il s'agit de pensées (et non de conscience), qui rebondissent sur des pensées précédentes concernant le soi, ou qui concernent le souvenir de perceptions ou sensations passées. Encore au moins une troisième notion de conscience de soi a été dégagée dans la littérature : la conscience de soi pré-réflexive (« *pre-reflective consciousness* »), en lien avec la « **pour-moi-té** » (*for-me-ness* en anglais). La « pour-moi-té » renvoie à la notion qu'en agissant ou en percevant, le sujet « sait » que c'est lui qui est en train d'agir ou de percevoir[10] (Legrand, 2007). Autrement dit, cela renvoie à un sens implicite du soi qui expérimente au niveau phénoménal (*phenomelogical self-consciousness* ; Gallagher & Zahavi, 2005).

Il apparaît donc que les catégories de Block (1995) sont partiellement chevauchantes. De plus, il est problématique d'assimiler la conscience à une

---

monde relatif et réalité ultime. Il s'agit selon la définition de Block non pas d'une conscience mais d'une construction mentale de l'égo. Je reviendrai sur ce point ultérieurement.

[9] Pour certains, tenants de « théories d'ordre supérieur », ce type d'états mentaux d'ordre supérieur sont les seuls conscients phénoménalement (Block, 2009).

[10] A ce propos, Ey (2015) distingue deux structures de l'être conscient : la **structure synchronique** qui correspond au champ de conscience phénoménologique (la présence ici et maintenant) et la **structure diachronique** qui a pour support la pour-moi-té (le moi qui dure dans le temps).

représentation ou à une pensée[11], comme Block le fait dans plusieurs définitions, car alors la considération de la « quantité » et de la qualité de la conscience, en lien avec la largeur du faisceau de l'attention (plus ou moins diffuse), et avec la saisie cognitive, n'est pas prise en compte.

En effet, lorsqu'un sujet rêve pendant son sommeil, il est coutume de le considérer comme inconscient, car il n'a pas conscience qu'il est en train de rêver (sauf en cas de rêve lucide ; Voss, Frenzel, Koppehele-Gossel, & Hobson, 2012) et que ses six autres types de perception lui sont en grande partie consciemment inaccessibles. Pourtant, s'il se souvient de son rêve au réveil, c'est qu'il a pu en avoir connaissance et le mémoriser… Pour reprendre des distinctions opérées par Block, on peut imaginer que le sujet rêvant soit conscient phénoménalement du rêve, mais pas conscient de lui-même, et qu'il n'ait ensuite aucun accès conscient au rêve (dans le cas où il ne parvient pas à se souvenir de son rêve au réveil). Il s'agirait en tout cas clairement d'une attention concentrée car toutes les autres perceptions sont éteintes. Ceci dit, à un degré moindre, lorsqu'un sujet en état de veille est absorbé dans ses pensées, il peut en quelque sorte rêver en étant éveillé (« rêvasser »), sans se rendre-compte à ce moment-là que ce ne sont que des pensées ou imageries mentales dans lesquelles sa conscience est absorbée – que ces pensées soient « d'ordre supérieur » et en lien avec une conscience réflexive de soi, ou bien qu'elles concernent la planification matérielle de la prochaine confection de tartelettes aux fraises. Il est vrai que contrairement au cas du rêve, il aura sans doute une assez bonne conscience-accès au contenu de ses rêvasseries après-coup. Cependant, plus sa saisie de la rêvasserie est forte, moins il aura conscience qu'il est en train de rêvasser au moment où il le fait… Devrait-on alors plutôt dire qu'il est conscient, ou qu'il est inconscient comme s'il était en train de dormir, au moment où sa conscience est absorbée dans ses pensées ? Il n'est en tout cas pas conscient de lui-même ou des autres phénomènes dans l'instant, comme si ces phénomènes étaient au second plan (voire absents) du réel phénoménologiquement pour lui (comme le sujet évoqué tout à l'heure, qui n'entend pas le bruit en contre-bas de la terrasse, tandis qu'il est absorbé par la conversation). C'est pour cela qu'il me paraît très problématique d'assimiler conscience et phénomènes mentaux : la conscience diminue corrélativement avec la saisie cognitive et plus un sujet est absorbé dans ses pensées (qu'elles soient de premier ordre ou d'ordre supérieur), plus il est inconscient.

Un deuxième problème que soulève cette considération est donc la frontière ténue entre conscience et inconscient. Pour l'illustrer avec un autre exemple, *quand il y a*

[11] Cette conception erronée, qui réduit la conscience à des pensées, me paraît tout à fait typique du monde occidental assimilant couramment intelligence et intellect, pensées et esprit, conscience et cerveau. Par exemple, une théorie en vogue en neurosciences est celle de l'espace global de travail (*global workspace* en anglais) qui postule que la conscience correspond à la mobilisation simultanée de plusieurs aires cérébrales distantes (Block, 2009 ; Dehaene & Changeux, 2011) et est bien souvent considérée comme un épiphénomène de l'activité cérébrale. Dans la plupart des traditions orientales, le lieu de l'esprit est le cœur (Kabat-Zinn, 2003), non le cerveau, et les pensées sont considérées comme un épiphénomène de la conscience. En occident, les théories élargissant l'intelligence (Gardner, 2011 ; Masciotra, Roth, & Morel, 2008), la conscience et l'esprit (Bishop *et al.*, 2004), en les considérant comme incorporés, et ayant donc à voir aussi bien avec les émotions et le corps, qu'avec les pensées et le cerveau, ont été popularisées seulement relativement récemment.

connaissance de manière extra-sensorielle, dans un des trois cas évoqués plus haut (vision aveugle, excorporation ou intuition ; partie 2.2.1), est-ce que la connaissance des phénomènes est dans ces cas consciente ou inconsciente ? Block discute beaucoup le cas de la vision aveugle, problématique sur le plan phénoménologique : il est clair que les sujets n'ont pas de conscience-accès de ce qu'ils ont vu (car ils ne peuvent rien dire à ce propos), mais ont-ils eu une conscience phénoménale, éphémère et non engrammée ou en tout cas non accessible *a posteriori* (un peu comme dans le cas du rêve pendant le sommeil) ? Je ne saurai répondre sur ce point.

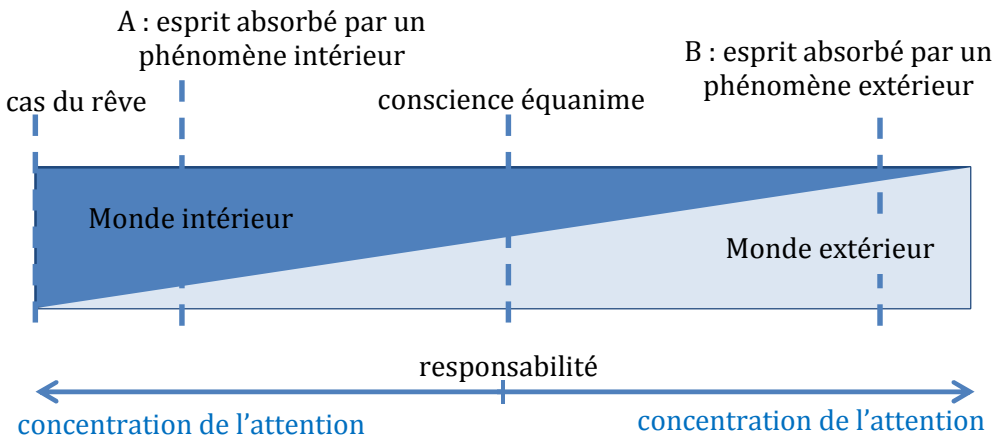
Quoi qu'il en soit, en bilan, l'assimilation entre conscience et mental est très problématique – donc les catégories proposées par Block ne me paraissent pas toutes opérationnelles pour l'objet qui nous concerne ici – et la frontière entre conscience et inconscient est parfois floue. Je vais proposer une solution temporaire à chacun de ces problèmes.

Premièrement, pour l'objet qui nous concerne ici, il me paraît plus fonctionnel de **catégoriser la conscience** (conscience toujours phénoménale[12]) en fonction de la modalité attentionnelle impliquée et du type d'objet auquel elle est présente, *i.e.* qu'elle connaît (Figure 5). En effet, l'attention peut être considérée comme un modulateur de la conscience (Depraz, 2014), qui modifie ou oriente la qualité, la nature et la quantité d'information perçue (Tononi, 2008). Par « quantité » de conscience, je sous-entends la notion de **champ de conscience** : « le sujet conscient de quelque chose remplit de cette chose (idées, représentations, sentiments, souvenirs, images, perceptions, *etc.*) le moment actuel de son temps. […] Ce qui y est vécu […] ne l'est qu'à sa place […], c'est-à-dire dans la catégorie de réel qui lui est assignée. De telle sorte que le champ de la conscience […] s'organise dès le réveil » (Ey, 2015). Ainsi plus l'attention est concentrée, plus le champ de la conscience est restreint et plus la quantité d'information correspondante est faible. Par « qualité », je renvoie à la plus ou moins grande déformation opérée par la saisie cognitive. Plus il y a saisie cognitive et perception à travers le filtre de l'égo, plus il y a un décalage entre la réalité ultime et la réalité relative, et donc plus l'information subjective est biaisée.

Ici, nous allons considérer essentiellement deux modalités attentionnelles : l'attention concentrée et l'attention diffuse (qui sera sous-entendue aussi partagée à partir d'ici). Dans l'attention concentrée, la conscience est absorbée en un phénomène (une pensée, un objet de perception, une émotion ou autre) et, dans l'instant, elle est donc absente à tous les autres phénomènes, qui peuvent toutefois être perçus de manière subconsciente (Braboszcz, Hahusseau, & Delorme, 2010). Il peut s'agir d'un phénomène relevant du monde extérieur (phénomène perçu par un des cinq sens habituels ou extra-sensoriellement) ou du monde intérieur (pensée, émotion, sensation corporelle… sixième et septième sens ; partie 2.2.1). Dans l'attention diffuse, plusieurs phénomènes peuvent être perçus simultanément, c'est-à-dire que le sujet peut être conscient, par exemple, simultanément de sa respiration, du champ d'un oiseau et d'une

[12] En effet, même la conscience-accès peut être considérée comme la conscience phénoménale de phénomènes mentaux (*cf.* le septième sens) qui concernent un vécu antérieur.

pensée qui s'élève en son esprit. Dans ce dernier exemple, comme différents canaux sensoriels sont mobilisés, l'attention est dite aussi partagée.



<u>Figure 5</u> – Gradients de qualité de conscience en fonction de la modalité attentionnelle et du type d'objet. Dans la position médiane, l'attention est diffuse et partagée (c'est l'attention-vigilance ; voir partie 3.3.2), et il y a un dialogisme phénoménologique entre le monde intérieur et le monde extérieur, qui sont perçus sur un pied d'égalité et simultanément. Cela correspond au concept d'équanimité (Desbordes *et al.*, 2014), qui sera développé plus loin dans le texte (partie 4.1.), de même que la notion de dialogisme (partie 3.2). Les autres positions le long de l'axe horizontal correspondent à une attention plus concentrée, ce qui coïncide avec une saisie cognitive plus forte et un champ de conscience plus étroit : la conscience est alors essentiellement restreinte à un phénomène. L'attention peut être concentrée soit sur un phénomène du monde intérieur (par ex. une pensée comme en A), soit sur un phénomène du monde extérieur (par ex. un phénomène perçu auditivement comme en B). Les positions A et B sont sans doute les plus fréquentes à l'état de veille chez les sujets ordinaires. Les études sur la captation de l'attention ont montré que les événements saillants qui surgissent de façon soudaine dans l'environnement captent immédiatement l'attention (Maquestiaux, 2013). Et les études sur les pensées ont montré que ces dernières avaient un caractère automatique, peu contrôlable (Wenzlaff & Wegner, 2000). Ainsi, des pensées surgissent dans l'esprit de manière automatique. Elles peuvent donc être considérées comme un événement surgissant dans le monde du sujet. Ainsi, l'attention « saute » en général d'un objet de perception (une pensée, un bruit, un objet visuel jugé positif ou négatif, une sensation corporelle jugée désagréable *etc.*) à un autre en étant automatiquement captée, et donc alors exogène. Elle est tout de même parfois endogène (lorsque le sujet poursuit sciemment une réflexion sur un point qu'il cherche à élucider par exemple, tant que cette recherche ne s'apparente pas à de la rumination mentale, processus improductif qui « tourne en boucle » ; *cf.* partie 2.2.3).

Deuxièmement, je vais proposer, pour le cadre de cette note de synthèse, une **définition opérationnelle de la conscience comme une dynamique de l'esprit**, tel que ce dernier regroupe les dynamiques de la conscience et l'inconscient[13] (Figure 6). Pour éviter le problème de savoir si c'est la *conscience* du sujet qui est absorbée dans un

[13] Le « nouvel inconscient », distinct de l'inconscient psychanalytique, fait l'objet de recherches actives en sciences cognitives (voir des références dans Hagège, 2014, et sous presse).

phénomène mental au moment où il y une saisie cognitive d'une pensée – étant donné que le sujet est à ce moment-là inconscient de tout le reste, y compris de lui-même – je dirais que c'est son *esprit* qui est absorbé dans la pensée[14]. Ayant retenu cette définition, l'attention devient donc un modulateur de l'esprit et non plus seulement la conscience.

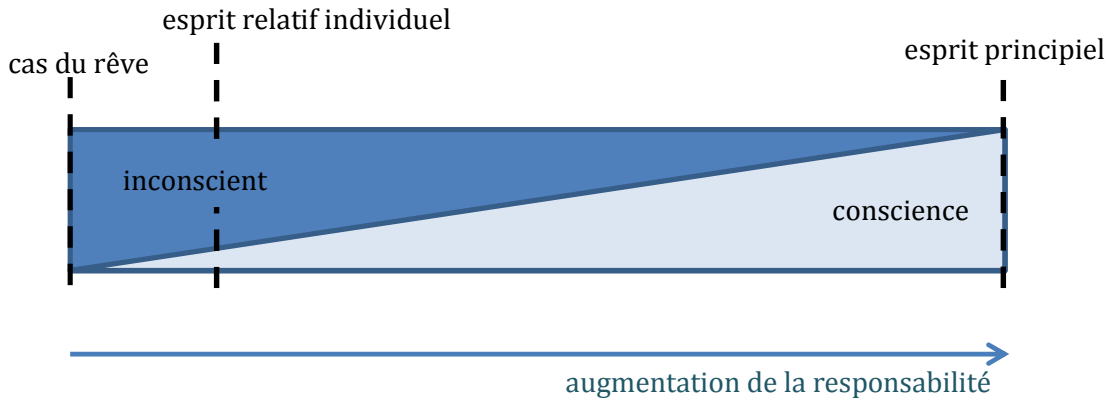


Figure 6 – Gradient de qualités spirituelles. L'esprit est ici défini comme l'union de l'inconscient et de la conscience, qui sont en relation dialogique (voir partie 3.2 pour la notion de relation dialogique). Ici l'**inconscient** est considéré à la fois comme un ensemble de dynamiques psychiques tel qu'il a été décrit dans la psychanalyse (Jung, 1986 ; Hagège, à soumettre) et aussi dans son acception plus moderne, comme il est étudié dans les sciences cognitives (Bargh & Morsella, 2008 ; pour plus de détails, voir Hagège, 2014, sous presse). De gauche à droite, c'est le champ de conscience qui s'élargit, et se faisant cette dernière change en qualité, comme nous le verrons ultérieurement (partie 4.2.2). Plus le champ est réduit, plus l'attention est concentrée. Donc de gauche à droite, elle est de plus en plus diffuse (et partagée) ; l'attention-vigilance se développe (voir partie 3.3.2). A gauche, le sujet est aliéné par ce dont il n'a pas conscience ; il est l'objet des phénomènes qui apparaissent dans son monde intérieur ou son monde extérieur, qui captent son attention, et conditionnement sa vie par rapport au passé, aux anticipations du futur, et donc aux peurs et espoirs générés par les situations qu'il rencontre. Il s'agit d'un esprit personnel (*i.e.* égocentrique), en grande partie inconscient. A droite, au lieu d'être en réaction par rapport au passé, le sujet répond dans le présent d'une manière libre de conditionnement, et donc libre de peurs et d'espoirs : il y a un aspect créatif et une conscience transpersonnelle, qui prend aussi bien en compte « soi » qu'autrui (voir 4.2.2), et les informations de son monde intérieur, que celles de son monde extérieur. Ces deux types d'information ne sont alors plus séparés : il y a une unité entre son esprit et la réalité, qui n'est plus perçue de manière déformée. Son esprit principiel perçoit la réalité ultime. Il y a une cohérence et une unité parfaites. Le sujet, transparent à lui-même, est pleinement responsable (littéralement « capable de réponse » : *response-able* en anglais). Ainsi la plupart des sujets oscillent durant leur vie entre ces deux pôles, mais plus proche du pôle de gauche en moyenne.

De nombreuses recherches en sciences cognitives attestent de la pertinence d'envisager l'attention comme un modulateur des processus inconscients. De fait, différents processus, tels que l'apprentissage implicite, le conditionnement évaluatif ou les pensées inconscientes sont dépendants de buts et requièrent de l'attention, mais sont en général

[14] Même s'il me paraît clair qu'il ne peut être conscient que son esprit était absorbé dans le phénomène qu'après-coup, comme dans le cas du rêve.

inconscients (Dijksterhuis & Aarts, 2010). Ainsi, il paraît pertinent de considérer l'attention comme un modulateur des processus conscients et inconscients, donc de l'esprit dans son ensemble.

En bilan des parties 2.2 et 2.3, ici est retenu un modèle de l'esprit tel qu'il a une composante consciente (entendue comme phénoménale) et une composante inconsciente. L'esprit peut percevoir sept sortes de phénomènes. Ainsi les phénomènes mentaux (septième sens), qui peuvent être conscients ou inconscients, ne sont donc pas confondus avec l'esprit : ils sont à l'esprit ce que les vagues sont à l'océan… ils n'existent pas sans lui, mais lui peut exister sans eux. Cette idée, et les figures 5 et 6, permettent d'ores et déjà de distinguer **deux modalités théoriques de fonctionnement de l'esprit**. i) Dans le fonctionnement de l'esprit relatif individuel (*i.e.* du « sujet ordinaire »), l'interaction entre mondes intérieur et extérieur est basée sur des mécanismes cognitifs (projection, saisie cognitive, attention, évaluation…) et psycho-sociaux (valeurs, attitudes, croyances….), résumables en le terme « égo », qui orientent le sujet dans son monde – et en même temps génèrent ce dernier – d'une manière subjective, biaisée, conditionnée par le passé et la culture du sujet ; le sujet ne perçoit pas la réalité ultime à cause de ces biais. Un de ces biais est lorsqu'il y a une saisie cognitive de pensées, autrement dit, lorsque les vagues se prennent pour l'océan, confusion fréquente dans la littérature en philosophie de la conscience (et dans notre culture occidentale, voir partie 5.1.1 ; Hagège, sous presse, 2013). ii) Dans le fonctionnement de l'esprit principiel, l'océan sait qu'il est océan, et aucune vague ne perturbe sa tranquillité. Ici le sujet est pleinement conscient des mondes intérieurs et extérieurs… l'esprit embrasse la réalité ultime des phénomènes, sans biais, sans égo. Cette notion d'esprit principiel pourrait paraître à certains lecteurs comme un pur idéal, irréalisable. Or, comme est supposé avoir dit Marc Twain :

"The only difference between reality and fiction, is that fiction needs to be credible."

Ces deux modalités de fonctionnement de l'esprit sont décrites dans les littératures traditionnelles tibétaine (Rangjung Dorje, 2001) et indienne (Lutz, Dunne, & Davidson, 2007). Je vais présenter plus bas d'autres arguments théoriques (parties 4.1.1 et 4.2.2) et des arguments empiriques (partie 4.1.4) qui tendent à montrer qu'il est possible au moins de changer le fonctionnement de son esprit relatif vers un fonctionnement qui se rapproche de celui de l'esprit principiel.

Il est important de noter qu'à cause de l'inconscient, nos esprits relatifs ignorent leurs biais et aveuglements ; nous avons donc en général l'impression de percevoir directement la réalité ultime, et tendance à penser et à agir comme si nous étions transparents à nous-mêmes, alors qu'il n'en est rien (Hagège, 2014, sous presse). Cette confusion est manifeste dans la polysémie des termes « monde » (partie 1.1) et « esprit » (partie 2.1). L'égo fonctionne comme un obstacle épistémologique qui nous empêche d'accéder à une connaissance véritable, non déformée, de la réalité ultime. Et nous verrons que cela constitue un des obstacles majeurs à la responsabilité (partie 3).

A présent, il reste un point crucial dans le fonctionnement de l'esprit relatif qu'il me paraît utile d'expliciter davantage : le rôle des émotions (*cf.* parties 2.4 et 5.2.2).

2.4. Intégration des émotions dans la modélisation de la relation entre l'esprit et le monde relatifs

J'ai évoqué à plusieurs reprises les émotions, et j'ai choisi de détailler leur place dans le modèle proposé dans la présente partie. J'aurai aussi pu logiquement les inclure dans la partie sur la psychologie (2.2) ou sur la phénoménologie (2.3). Cependant, les émotions vont apparaître comme un pont entre ces deux dimensions. Et comme il me semble qu'elles jouent un rôle tout à fait particulier dans le fonctionnement ordinaire (*i.e.* l'égo), j'ai préféré les aborder à part pour mieux les mettre en exergue.

2.4.1. Emotions, corps et énergie

Même si chacun peut avoir l'impression de savoir de quoi il s'agit lorsque l'on parle d'émotions[15], il ne semble pas en exister de définition consensuelle (Brouillet, 2008). Elles ont été définies par exemples comme « des processus biologiques qui favorisent la rapidité dans les prises de décision et les comportements adaptatifs en influençant (entre autres) les processus cognitifs, et même parfois en les court-circuitant » (Chambers, Gullone, & Allen, 2009, p. 565) ou comme « un ensemble inter-relié de changements dans le corps en réaction à une situation ou à un stimulus réel ou imaginé » (Braboszcz *et al.*, 2010, p. 1917, traduction personnelle). Elles « sont vécues comme des ressentis et peuvent interrompre une action ou un train de pensée en cours par un empressement à s'engager dans une action [*e.g.* fuir à cause d'une peur, ou exploser de colère], en fonction de l'émotion ressentie » (*ibid.*). Elles mobilisent des aires cérébrales sous-corticales, surtout lorsque le traitement de l'information est automatique, et aussi corticales, particulièrement lorsque ce traitement implique du contrôle (Vermeulen, 2013). Elles ont clairement une composante somatique, en partie inconsciente (viscérale, musculaire et hormonale) et leurs manifestations neuro-végétatives sont très variées (Fraisse, 2015). Elles correspondent à des expressions faciales particulières, stéréotypées selon les cultures (*ibid.*). Par exemple, le mépris est associé aux cultures lettrées (Cottraux, 2007). Toutefois, il y aurait un câblage neurologique inné pour les « émotions de base » (joie, peur, tristesse, colère et dégoût), ou « émotions primaires », qui semblent transculturelles (*ibid.*, p.10). Beaucoup s'accordent à dire qu'elles ont des fonctions adaptatives et communicatives (Brouillet, 2008), même si d'autres les définissent comme un trouble de l'adaptation des conduites

[15] *N.B.* : J'ai employé plus haut le terme d'« affect », qui est sémantiquement très proche de celui d'« émotion » et renvoie au domaine des plaisirs et des douleurs. Ces deux termes ont une histoire différente, même s'ils me paraissent relativement interchangeables. Traditionnellement le terme « affect » renvoie à des théories psychanalytiques (et donc à la notion d'inconscient), alors que celui d'« émotion » est plus courant en psychologie (où il dénote l'aspect physiologique de ces phénomènes). J'emploie ici ces termes d'une manière équivalente.

(Fraisse, 2015). Certains auteurs proposent qu'elles aient un rôle dans la motivation, dans la coordination des systèmes de réponse, dans le raisonnement et la prise de décision (Brouillet, 2008 ; Chambers, Gullone, & Allen, 2009). Par exemple, Haidt (2001) a mené des expériences qui l'ont conduit à affirmer que le choix d'une solution face à un dilemme moral est directement issu de l'émotion suscitée par le dilemme ; le raisonnement moral explicité par les sujets ne serait donc pas la cause du jugement moral, mais seulement une reconstruction *ad hoc* consécutive au choix, effectuée essentiellement pour pouvoir communiquer et justifier son jugement *a posteriori*.

La spécificité des réactions corporelles permet de discriminer entre émotion négative et émotion positive, dans la mesure où une émotion positive est reliée à un comportement d'approche, tandis qu'une émotion négative suscite un comportement d'évitement (Brouillet, 2008). Au niveau processuel, il semble y avoir des liens bidirectionnels entre les systèmes perceptifs et moteurs, où l'évaluation émotionnelle est un intermédiaire automatique et non-conscient (Brouillet, 2008). Les réactions corporelles et les évaluations peuvent déclencher des processus émotionnels (*ibid.*). « L'émotion apparaît quand les exigences de la situation sont disproportionnées avec les possibilités du sujet, c'est-à-dire lorsqu'il y a un décalage entre ses anticipations perceptives et cognitives et son répertoire de réponses disponibles. Tout se passe alors comme si une énergie inemployée se diffusait dans tout l'organisme, troublant aussi bien les régulations organiques et l'idéation que la vie de relation » (Fraisse, 2015). Ainsi l'émotion peut être considérée comme une énergie qui « a besoin » de se déployer à travers le corps. Par exemples souvent la colère s'accompagne du besoin de mouvoir brusquement ses membres antérieurs (en tapant sur quelque chose ou en le cassant), la peur d'une crispation des membres, et la tristesse de l'émission de larmes et de mouvements du visage.

2.4.2. Emotions, esprit et action

> « Les gens affirmeront qu'ils dévorent les journaux et collent leur oreille à la radio (parfois les deux en même temps !) afin de se tenir au courant de ce qui se passe dans le monde, mais c'est là pure illusion. La vérité c'est que dès l'instant où ces pauvres gens ne sont pas actifs, occupés, ils prennent conscience [de ce] qu'il y a en eux. Peu importe, à dire vrai, à quelle mamelle ils tètent, l'essentiel pour eux est d'éviter de se retrouver face à face avec eux-mêmes » (Miller, 2006, p. 11).

Il semble que bien souvent, l'attention soit exogène (attirée par un stimulus inattendu ; voir légende de la figure 5) et s'instancie en « gestes attentionnels »[16] fréquemment mus par une recherche de distraction, d'occupation de l'esprit (Depraz, 2014) : l'égo n'aimant pas l'ennui, il s'occupe constamment. Une fois l'attention portée sur quelque phénomène, un processus de contrôle des divergences se met en place (Z. Segal, Williams, & Teasdale, 2006) : l'expérience vécue est comparée à l'expérience

[16] Cette terminologie renvoie à une conception de l'attention comme un « vécu corporel tangible et relationnel » (Depraz, 2014, p. 78).

attendue ou désirée (en termes de but, bien-être, confort, plaisir, *etc.*), l'écart entre ces deux expériences est évalué ce qui permet de classer le phénomène en termes de « j'veux » ou « j'veux pas » (processus d'évaluation évoqué plus haut) et co-génère des pensées et émotions plus ou moins conscientes, ce qui engendre une action. En cas de « j'veux pas », cette action vise à réduire l'écart (fermer la fenêtre s'il y a au dehors un bruit évalué gênant ou avaler un biscuit en cas de sensation de fringale par exemples ; voir ci-après les stratégies d'ajustement). En cas de « j'veux », l'action a pour but de tenter de conserver le statut *quo* (par exemples continuer à regarder un phénomène jugé agréable, ou manger plus que de faim si l'on est gourmand, attablé convivialement devant de bons mets, et qu'il y a des tartelettes aux fraises en dessert). Cette action est sous-tendue par une intention et elle est donc basée sur une attention endogène. Après cela (et même souvent pendant[17]), l'attention se porte automatiquement sur un autre phénomène. Ce **mode de fonctionnement abstractif** (*ibid.*) met en jeu le mental (comparaison par rapport au passé ou à une situation imaginée *etc.*), souvent inconsciemment. Cela est vraisemblablement le mode de fonctionnement le plus fréquent en occident (Hagège, 2013). *Qu'est-ce qui détermine l'intensité et la nature de l'émotion ?* « La mémoire des expériences émotionnelles est en jeu dans la spécification des émotions ressenties mais aussi l'évaluation cognitive des conséquences possibles de la situation présente » (Brouillet, 2008, p.29). Ainsi, dans le fonctionnement ordinaire (*i.e.* de l'esprit relatif individuel), il y a un bouclage entre pensées et émotions face à une situation génératrice d'émotions, et une coloration de l'expérience présente en fonction des expériences passées. L'attention du sujet se voit ainsi souvent ballotée par les circonstances et la plupart des sujets n'a pas conscience de ces fluctuations de l'attention dans l'instant (Braboszcz *et al.*, 2010).

En cas de « j'veux pas » (ex : faible désagrément), si aucune action n'est trouvée qui peut réduire l'écart entre l'expérience vécue et l'expérience désirée, cela génère en général des émotions négatives, en bouclage avec des pensées négatives, qui peuvent aller jusqu' à générer du stress (le désagrément est alors perçu comme plus important ; Chambers *et al.*, 2009). La situation est alors évaluée, consciemment ou non, comme aversive. C'est l'exemple typique d'une journée où les petits désagréments s'accumulent, générant subrepticement des bouclages pensées-émotions négatives : le sujet en fin de journée se renverse une tasse de café sur lui et craque ou explose littéralement, alors qu'un autre jour il en aurait peut-être ri. Ainsi, lorsqu'une situation est perçue comme aversive, le sujet a recours à une **stratégie d'ajustement** (*coping* en anglais ; (Mikolajczak & Bausseron, 2013), consciemment ou non. Il en existe de nombreux types, et une synthèse des travaux des deux dernières décennies en la matière, a permis d'en dresser une typologie (*ibid.* ; Tableau 1). Ces différentes stratégies d'ajustement ne sont pas toutes exclusives. Les émotions négatives, qui ramènent à des expériences passées

[17] Même lorsque l'attention est initialement endogène, elle est souvent captée par quelque autre objet en cours de route (en général un train de pensées, ce qui est appelé *mind wandering episode* en anglais ; Braboszcz, Hahusseau, & Delorme, 2010). C'est ainsi que l'on se lève pour aller chercher quelque chose et qu'en arrivant on oublie ce qu'on était venu chercher, ou que l'on avale un biscuit sans conscience et qu'après, on ne se rappelle plus si on l'a mangé ou pas. La conscience de cette captation de l'attention n'arrive qu'après-coup ; c'est ce qui est appelé méta-conscience (*ibid.* ; voir partie 2.3.1).

douloureuses ou désagréables, perçues comme du « j'veux pas », suscitent bien souvent des stratégies d'évitement ou de réaction improductive (revu par Chambers *et al.*, 2009), qui constituent des formes de fuite ou de lutte vis-à-vis de l'émotion (Tableau 1). L'attention est ainsi concentrée sur autre chose que l'émotion elle-même. Cela a pour effet paradoxal de renforcer cette dernière (*ibid.*), qui ressurgira alors plus tard en étant fortement saisie. La saisie de l'émotion résulte en un rétrécissement du champ de conscience, et du « répertoire pensée-action » : les tendances à agir d'une certaine manière (*conditioned behavioral patterns*) sont créées ou renforcées (*ibid.*). Influencé par un focus attentionnel restreint, et des performances cognitives altérées, le sujet s'identifie à l'émotion perturbatrice et la renforce alors (*ibid.*). Ces tentatives d'inhibition de l'expression émotionnelle (fuite ou lutte) ont de nombreux effets négatifs : l'attention concentrée sur des pensées, au détriment du vécu conscient de l'émotion, est caractéristique de pathologies telles que la dépression (*ibid.*). Certains auteurs pensent même que ces processus sont la cause première de psychopathologie (*ibid.*).

Type d'ajustement	**Type de stratégie**	**Description de la stratégie**
Confrontation cognitive	Planification mentale	Considération et évaluation d'alternatives possibles pour faire face à la situation, fixation de buts intermédiaires, établissement de priorités, planification des actions à entreprendre.
	Répétition mentale	Anticipation détaillée du cours de l'événement (ex : imaginer ce que je dirai à mon patron pour lui expliquer mon erreur).
	Recherche d'informations	Recherche d'informations *via* le rappel d'événements similaires et la façon dont soi-même/autrui y a fait face dans le passé, pour choisir la meilleure stratégie.
	Réinterprétation cognitive (réévaluation)	Tentative de diminuer les effets négatifs *via* (1) la focalisation sur les aspects positifs et/ou les gains potentiels inhérents à la situation, (2) la réévaluation de ses capacités à y faire face, et/ou (3) la relativisation de l'importance du problème.
	Acceptation	Accommodation des structures cognitives à la réalité de la situation.
Confrontation comportementale	Actions sur l'environnement	Tentative d'action sur l'ENH (pour neutraliser le stresseur s'il est non humain) ou l'EH (négociation pour résoudre un conflit) pour modifier la situation.
	Recherche d'aide	Recherche d'aide matérielle (cric pour changer une roue), informationnelle (sur le protocole pour changer la roue) ou émotionnelle (réconfort).
Evitement cognitif (<u>fuite</u>)	Distraction mentale	Captation de l'attention par des phénomènes mentaux étrangers à la situation stressante.
	Déni	Tentatives visant à ignorer l'existence du stresseur, sa gravité et/ou ses conséquences potentielles.

Evitement comportemental (<u>fuite</u>)	Evitement	Eviter ou différer la confrontation physique avec le stresseur (ne pas aller à son examen ou le reporter).
	Distraction physique	Engagement dans une activité hédonique alternative détournant l'attention du stresseur (regarder la télévision, sortir, dormir, manger, fumer *etc.*)
	Comportements visant l'évitement émotionnel	Consommation voire abus de substances altérant la conscience (médicament psychotrope, alcool, cannabis, cocaïne *etc.*)
Réaction cognitive **improductive** (accompagnée d'une forte distorsion cognitive: ex1,2,3) (<u>lutte</u>)	Rumination (ex1 : c'est toujours à moi que ça arrive)	Captation de l'attention par des pensées négatives obsessionnelles qui portent sur les aspects négatifs de la situation ou des émotions.
	Catastrophisation (ex2 : je n'y arriverai jamais)	Captation de l'attention par des pensées qui envisagent la pire issue à la situation.
	Culpabilisation (ex3 : je suis nul…)	Captation de l'attention par des pensées qui blâment le sujet pour l'occurrence du problème ou pour son incapacité à y faire face.
Réaction comportementale **improductive** (<u>lutte</u>)	Rigidité	Persistance à tenter de mettre en place une solution en dépit de son inefficacité chronique pour la situation
	Attribution de responsabilité aux autres	Pensées ou comportements consistant à blâmer autrui pour le problème et/ou pour son incapacité à y apporter une solution.
	Agression physique	Actions visant à résoudre un problème par la violence et/ou des actes d'automutilations.

<u>Tableau 1</u> – Typologie des stratégies d'ajustement. Ce tableau est reproduit à partir du Tableau 5.3 de Mikolajczak & Bausseron (2013, pp. 159-160), avec de légères adaptations. La stratégie d'acceptation (confrontation cognitive) est particulièrement bien adaptée aux situations où les stresseurs sont non contrôlables par le sujet (*ibid.*). Les stratégies de confrontation mobilisent de l'énergie dans l'instant, mais se révèlent souvent fonctionnelles à court, moyen et long termes (*ibid.*). La plupart d'entre elles sont sans doute conscientes. Les stratégies d'évitement peuvent paraître efficaces à court terme car elles relayent l'émotion au niveau inconscient, mais elles peuvent s'avérer très délétères à moyen et long termes (*ibid.* ; voir dans le texte). Les stratégies de réaction improductive sont dysfonctionnelles à court et long termes (*ibid.*). En ce qui concerne ces deux derniers types de stratégie, et malgré le terme usuel de « stratégie », le sujet n'a pas forcément conscience i) qu'il a une émotion négative, ii) qu'il met ce processus en place, et iii) qu'il le fait en réaction à l'émotion négative.

De plus, la tentative de suppression des pensées associées à l'émotion négative ne fait que renforcer cette dernière (Wenzlaff & Wegner, 2000). L'évitement de l'émotion par les pensées est donc un cercle vicieux (Figure 7), qui peut devenir pathologique. *A contrario*, les stratégies de confrontation (Tableau 1), plus courageuses, permettent une prise de distance et donc une moindre saisie de l'émotion. Elles font ainsi décroître l'intensité de l'expérience émotionnelle, tout en donnant un sens à l'expérience présente, en fonction de valeurs et de buts, et sont donc en général bénéfiques, sauf lorsqu'elles génèrent des réévaluations inflexibles ou irréalistes (Chambers *et al.*, 2009).

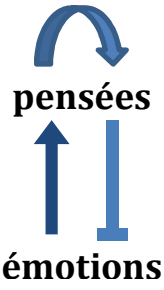


Figure 7 – Primauté de l'attention accordée aux pensées sur l'attention portée aux émotions. Lorsque les émotions négatives élicitent des pensées négatives (flèche montante), et que l'attention se porte davantage sur ces dernières que sur l'expérience émotionnelle, une tentative d'évitement des pensées et des émotions peut engendrer des effets pervers. Les études sur la suppression des pensées suggèrent que la tentative d'évitement des pensées non désirées ne fait que renforcer la prégnance des émotions et pensées en jeu (Gold & Wegner, 1995). Ceci se traduit par un phénomène de rumination mentale, dans lequel l'esprit saisit fortement les pensées, tandis que la conscience n'est pas présente aux ressentis corporels des émotions. Nous pouvons dès lors expliquer ce que nous avons évoqué plus haut sur la saisie des pensées (et le dogmatisme) : elle semble principalement due au refus inconscient de vivre une expérience émotionnelle sous-jacente (voir aussi partie 2.2.6). Notons qu'un tel bouclage pensées/émotions peut aussi être observé en cas d'émotion positive. L'effet délétère est alors de renforcer l'habitude, la tendance de l'esprit à la saisie cognitive.

En conclusion le rôle des pensées dans les stratégies d'évitement ou de réaction improductive, et la saisie des pensées en général, empêchent l'esprit d'être consciemment présent aux émotions (de soi et des autres), et cela d'autant plus que la plupart du temps, de par la saisie cognitive, émotions, pensées et mise en place des stratégies d'ajustement, ne sont pas pleinement conscientes.

2.4.3. Bilan : modélisation métaphysique du sujet

Je considère, selon mon positionnement épistémologique, les concepts et modèles scientifiques comme des outils permettant d'agir dans le monde et de communiquer à son propos (Hagège *et al.*, 2010 ; Hagège, 2013, à soumettre). Ainsi la modélisation proposée ci-après (Tableau 2) ne prétend pas à une correspondance avec la réalité ultime, mais avec le monde biologique (partie 1.2), dans lequel s'enracine la compréhension des émotions et des autres phénomènes étudiés par les sciences cognitives. Je considère le statut des propos contenus dans cette note de synthèse comme celui d'être un savoir *efficace* pour favoriser l'éducation à la responsabilité, pour structurer la recherche dans ce domaine, et pour communiquer sur ces thèmes. Comme explicité dans la légende du Tableau 2, il ne s'agit aucunement de mettre en avant une séparation entre corps et esprit, mais seulement de montrer comment ces trois significations du monde du sujet (corps, émotions, esprit) résonnent avec les catégories métaphysiques signifiantes en biologie (partie 1.2).

Phénomènes	Objet du monde correspondant	Catégorie métaphysique sous-jacente
mentaux (septième sens) et connaissance directe	Esprit	Information
émotionnels	Emotion	Energie
somato-sensoriels et perceptifs (six premiers sens)	Corps	Matière

Tableau 2 – Typologie des phénomènes considérés en correspondance avec la catégorie métaphysique sous-jacente. Comme j'ai expliqué par ailleurs, les catégories métaphysiques sous-jacentes sont en relation dialogique (Figure 3 de Hagège, 2014). Ainsi, il est clair que les trois types de phénomènes (première colonne du tableau) peuvent être perçus par la conscience, donc par l'esprit, de même que la matière et l'énergie correspondent à une information. Ici l'information est définie d'une manière proche de celle dont elle l'est en biologie (*cf.* l'information génétique) : une dimension immatérielle qui requiert un support matériel et qui peut être transmise d'un support à un autre (partie 1.2 ; Hagège, 2004).

Cette typologie met en évidence une place charnière des émotions entre d'une part le corps, et les sensations qui passent par lui, et d'autre part l'esprit, et la perception des phénomènes qui ne mobilisent pas directement les six premiers sens de perception. Nous détaillerons dans la partie 5.2.2 la place particulière des émotions dans le fonctionnement de l'égo et dans les processus qui permettent de s'en libérer.

Après ce cadrage relativement détaillé du lien entre monde et esprit, et du fonctionnement de l'esprit relatif, nous allons envisager comment ce dernier fait obstacle ou au contraire facilite la responsabilité. Pour cela, nous allons d'abord étayer la notion de responsabilité (ci-après).

3. Responsabilité et fonctionnements de l'esprit

Nous avons considéré la notion d'esprit relatif, proposé un modèle de son fonctionnement, et envisagé sa relation avec le monde, comme étant un reflet de ce dernier. L'idée est que les sujets perçoivent le monde et agissent en lui à travers des biais, d'origines culturelle[18] et personnelle, que l'on peut comprendre à l'aide de divers concepts de psycho-sociologie et de sciences cognitives. *Est-ce que ces biais posent des problèmes en termes de responsabilité et comment ?* Avant de répondre à cette question,

[18] Et chaque culture, incommensurable à toute autre, génère des biais qui lui sont propres. Voir Hagège (2013) pour une discussion de la notion de culture.

nous devons d'abord tenter de circonscrire ce que recouvre cette notion de responsabilité, ou du moins, nous en donner une définition opérationnelle pour nos recherches.

3.1. Introduction : un état des lieux de la tonalité des recherches actuelles sur la responsabilité

Dans les recherches contemporaines, et d'après ma revue bibliographique sans doute partielle, la notion de responsabilité est spécifiquement théorisée principalement dans les champs francophones ou anglophones : de la *moral philosophy* (responsabilité morale ; Knobe & Doris, 2010), de la *business ethics* (responsabilité sociale des entreprises, des gouvernements, responsabilité du consommateur… ; Kakabadse, Rozuel, & Lee-Davies, 2005), et, dans une moindre mesure, de l'éducation thérapeutique (responsabilité du patient ; Gagnayre, 2007), du droit pénal (Digneffe & Moreau, 2006), de la psycho-sociologie environnementale (*environmental responsibility* ; Kaplan, 2000) ou la psychologie (attribution de responsabilité, Douchet, 2003 ; ou *responsibility attitude* dans certains troubles psychologiques, Smári, Bouranel, & Thornóra Eiethsdóttir, 2008). Les autres disciplines qui mobilisent la notion de responsabilité, telles que les éthiques des professions (Didier, 2007), la *moral education* (Swaner, 2005) ou les « éducations à… » (Sauvé, 2000), puisent dans ces premiers champs, mais surtout dans la philosophie, l'éthique ou la phénoménologie traditionnelles pour l'expliquer.

Basiquement, la responsabilité correspond aux conditions d'imputabilité des actes et omissions d'un individu. Elle implique de considérer l'action du sujet dans un rapport au temps (il pourra répondre de son acte après l'avoir commis) et aux autres (il en répond à autrui ; Henriot, 2015). Elle se situe donc à une transition d'échelle, entre l'individuel et le social. Le rapport entre l'intention du sujet à agir, et l'action elle-même, est crucial dans l'attribution de responsabilité : un sujet est d'autant plus responsable que son action est préméditée[19] (King & Carruthers, 2012). Autrement dit, la question du lien causal entre les phénomènes mentaux et l'action y est centrale. En amont, il est donc important de statuer sur la liberté de penser, sur celle d'agir, et donc sur l'existence ou non d'une volonté libre (*free will* en anglais ; Knobe & Doris, 2010). Or il se trouve que cette question et ces statuts font l'objet de recherches de plus en plus nombreuses en sciences cognitives (Baumeister, 2008) et en psychologie sociale (Myers, 2009). Pour ne citer qu'un exemple, des signaux neuronaux prédisent une action « librement choisie » plusieurs secondes avant que le sujet n'ait conscience de prendre la décision (revu par Bode *et al.*, 2014). Ces résultats sont troublants, car ils remettent en cause les fondements communément supposés à l'expérience d'être sujet (Hagège, 2014). Ils ont

[19] Dans le cas de la conduite d'engagement, le sujet peut même revendiquer la responsabilité d'une situation dont il hérite, « et qui a été engendrée en réalité par d'autres volontés, par d'autres actions » (Ladrière, Lecarme, & Moatti, 2015). Or, comme le contrôle résulte de processus en bonne partie inconscients, la situation dont hérite le sujet n'est jamais entièrement issue de sa volonté propre et consciente (Figure 4 de Hagège, 2014).

provoqué d'une part une remise en question profonde (Burns & Bechara, 2007), mais néanmoins débattue (Sie & Wouters, 2010), de l'existence d'une volonté libre, et d'autre part, corrélativement, de la notion de responsabilité (*ibid.*). Ainsi, aujourd'hui les philosophes tendent à intégrer ces résultats, particulièrement ceux de (neuro)sciences cognitives dans leur argumentation (Brownstein & Saul, à paraître), sans quoi cette dernière pourrait comme auparavant être parfois fantasque ou éloignée de la réalité bio-psycho-physique des individus.

En bilan, ces recherches se trouvent davantage orientées soit vers une visée normative donc pragmatique (éducation, éthique professionnelle, *etc.*) soit vers une visée descriptive donc théorique (sciences cognitives, psycho-sociologie, *etc.*). Dans le premier cas, il paraît essentiel de sauvegarder la notion de responsabilité, comme le font les philosophes moraux compatibilistes, qui décrètent la responsabilité morale et le déterminisme compatibles (revu dans Knobe & Doris, 2010), même si certains prétendent que cette assertion n'est que conventionnelle et permet simplement à la société et au système judiciaire de fonctionner (Kozakaï, 2008). Dans le second cas, beaucoup affirment que la volonté libre est une illusion (Wegner, 2003), sans toutefois rentrer dans les considérations métaphysiques sous-jacentes qui pourraient relativiser ces affirmations (Árnason, 2011 ; Hagège, 2014).

Ainsi les recherches sur la responsabilité se trouvent en tension entre ces deux objectifs : changer le monde et tenter de décrire la réalité ultime du sujet.

Une des ambitions de cette note de synthèse est de proposer une sélection de bibliographie pertinente et une acception opérationnelle de la responsabilité pour le champ des « éducations à… », et plus généralement des sciences de l'éducation, dans la nouvelle discipline que constitue l'éducation à la responsabilité, en s'inspirant notamment des sciences cognitives, de la psycho-sociologie, la phénoménologie, la philosophie et l'épistémologie.

Avant cela, je vais faire une brève revue de conceptions de la responsabilité et d'ancrages disciplinaires, vis-à-vis desquels il me paraît important de situer mon approche. Et nous noterons pour commencer que la notion de responsabilité est au cœur de l'intelligibilité de l'éthique et de celle de l'éducation.

3.2. La responsabilité comme une relation dialogique entre le monde extérieur et le monde intérieur : points de vue de l'éthique

En ce qui concerne **l'éthique**, deux sens opposés de la responsabilité peuvent être classiquement distingués (Hagège, soumis). Selon une conception de l'éthique d'origine platonicienne, l'***ηθοξ*** (*ethos* avec un « *η* »), la responsabilité correspond à des choix et des actions engageant le caractère spécifique du sujet, appelant au dépassement de soi-même et de la norme (Paturet, 2003). Cette acception diffère fondamentalement d'une responsabilité qui est obéissance aux règles, en congruence avec l'***εθοξ*** (*ethos* avec

un « *ε* » ; *ibid.*). Ainsi, là où l'*ηθoξ* délie, dénoue les habitudes, brise les moules et les modèles, l'*εθoξ* lie, canalise et structure. Ce second sens, qui désigne les mœurs, la conformité aux pratiques sociales, aux codifications et aux habitus, correspond dans les grandes lignes à la notion commune, *i.e*. socialement répandue, de responsabilité (Such & Walker, 2004). Dans un sens plus actuel, l'attitude de responsabilité implique d'une part la présence d'un sujet qui répond et d'autre part la présence, et la reconnaissance comme légitime par le sujet, d'autrui à qui répondre ; « dans la syntaxe de l'éthique, responsabilité et exercice de la fonction sujet ne font qu'un » (Henriot, 2015). L'idée de responsabilité implique donc de tenir ensemble les deux pôles de l'éthique constitués par l'*ηθoξ* et l'*εθoξ* :

> « d'un côté, l'établissement d'une pseudo-responsabilité purement objective, s'appliquant du dehors, aliène l'individu-objet, le rendant inapte à l'exercice d'un authentique droit de réponse. De l'autre, l'exaltation d'une pseudo-responsabilité entièrement subjective, manifestant la liberté d'un vouloir qui se déploie dans le vide, proclame à la fois la toute-puissance et la solitude de l'Unique. […] Pesée qu'exerce sur un être réduit à rien le groupe devenu tout ; élan sauvage d'un vouloir pour qui tout semble permis : voilà les deux figures théoriques extrêmes de l'irresponsabilité, en deçà et au-delà. Des deux pôles antithétiques mais complémentaires du champ, aucun ne peut être privilégié, aucun sacrifié. La destruction du pôle subjectif dégrade la situation en une forme de contrainte unilatérale. En l'absence du pôle objectif, on n'assiste plus qu'à l'envol d'un vouloir niant toute juridiction et dont le sujet se prend pour mesure de toutes choses. Le champ de l'éthique coïncide avec celui de la responsabilité » (*ibid.*).

Sur le plan de l'éthique, la responsabilité implique donc une relation dialogique entre le monde intérieur et le monde extérieur du sujet. Ici, l'adjectif « **dialogique** » est employé dans un sens double, désignant étymologiquement ce qui consiste en un « discours à deux » d'une part, et en référence à un principe constructiviste d'autre part. Selon ce principe dialogique proposé par Morin, le conflit thèse – antithèse n'est pas résolu en une synthèse, mais la tension entre deux notions devant s'exclure l'une l'autre, indissociables d'une même réalité, est assumée (Le Moigne, 1995). C'est ainsi qu'une éducation à la responsabilité devrait à mon avis être amenée à faire coexister les deux *ethos* au sein du processus éducatif : la réalisation de soi au travers d'une prise en compte des normes sociétales et des différences d'autrui.

La dialogique évoquée impose de « soumettre la visée éthique à l'épreuve de la norme » (Ricœur, cité par Simon, 1993, p. 97), même si c'est en fait plutôt « la visée éthique qui met à l'épreuve la norme » (Simon, 1993, p. 98). Cette acception théorique pose un problème pratique : *comment savoir, individuellement quelle est la juste direction, c'est-à-dire quelle est cette visée éthique ?* Prenons l'exemple historique de la Shoah. Ceux qui, suivant une *εθoξ*, ce sont soumis à l'autorité de Vichy, ont contribué à la Shoah, pour la plupart indirectement et à leur insu. Les études sociologiques telles celles de Milgram ont montré comment la plupart des sujets peuvent en effet facilement se soumettre à une autorité, même si cette dernière est manifestement injuste (revu par Myers, 2009 ; voir aussi Bègue *et al.*, 2015). Les résistants, suivant une *ηθoξ*, se sont

rebellés et l'Histoire a considéré *a posteriori* que c'était leur voie qui était juste. *Mais quand on y est, avant que la postérité n'ait posé son jugement, comment faire ? Comment savoir quoi faire ? Comment identifier une direction compatible avec une visée éthique ?* C'est la question du **critère de base d'orientation de l'action** qui est ici en jeu. Par exemple aujourd'hui, comment savoir quoi faire dans un monde néolibéral où les ressources naturelles sont gaspillées, les inégalités renforcées, la sur-consommation et la « possession des esprits » par les médias favorisées ? Deux philosophes juifs, marqués par la Shoah, et disciples des phénoménologues pionniers Husserl et Heidegger, se sont de ce fait précisément intéressés à la question de la responsabilité (Greisch, 2015a ; Trémolières, 2015) sous deux angles complémentaires selon notre approche : responsabilité vis-à-vis de l'ENH et vis-à-vis de l'EH. Nous verrons que leurs propositions ne sont pas toujours congruentes avec l'approche proposée ici. Néanmoins, il me parait inévitable de les aborder ici.

Premièrement Jonas (1903-1993) à travers son fameux ouvrage *Le principe Responsabilité* a popularisé la question de la responsabilité vis-à-vis de l'environnement (sous-entendu non humain). Davantage qu'une éthique, qui correspond à un projet, une intention, une dynamique (Ricœur, 2015), Jonas ambitionne de refonder une morale (Trémolières, 2015), laquelle se rapporte plutôt à un impératif à suivre dans l'ordre du bien, qui est toutefois « située sur le trajet d'effectuation de l'intention éthique » (Ricœur, 2015). Devant la dangerosité potentielle pour la nature des progrès scientifico-techniques, et du fait que celle-ci constituera un héritage laissé aux générations futures, Jonas propose de reconnaître la nature comme vulnérable et de défendre une heuristique de la peur, non pas une peur pour soi, mais pour l'avenir ainsi devenu fragile des générations futures (Trémolières, 2015). Il accorde ainsi une part importante à la question de la prévision, de l'anticipation des conséquences néfastes. Même si cette approche pourrait peut-être utilement motiver des décisions politiques, je pense qu'elle est accessoire, et pourrait même faire obstacle sur le plan éducatif. Comme nous le verrons, c'est une toute autre approche qui est préconisée ici, plutôt basée sur la créativité et une certaine qualité d'être, que sur la rationalisation d'un futur possible et la peur. Pour le moment je vais juste relever que son approche s'inscrit dans une vision anthropocentrée (Chandler & Dreger, 1993) et utilitariste (Bogner, Brengelmann, & Wiseman, 2000) de la nature, qui n'est pas considérée comme la plus pertinente sur le plan psychosociologique (Hagège *et al.*, 2009).

Deuxièmement Lévinas (1905-1995) a fondé une éthique de la responsabilité « centrée sur l'épiphanie du visage d'autrui [venant] s'allier au désir métaphysique du tout autre » (Greisch, 2015a). Pour lui la philosophie doit être « sagesse de l'amour au service de l'amour » (*ibid.*). Ainsi, la responsabilité vis-à-vis d'autrui, infinie, consiste à se laisser prendre en otage par lui, en tant qu'il est aussi un sujet, mais surtout qu'il est autre, différent, irréductible dans sa singularité ; c'est « l'Autre-dans-le-Même » (Simon, 1993, p. 131). Selon l'acception ordinaire, la responsabilité découle de la liberté du sujet, alors que pour Lévinas, la responsabilité lui vient du visage d'autrui, elle est coïncidente de sa condition de sujet : elle l'arrache à lui-même « dans la relation de l'Un-pour l'Autre » (*ibid.*).

> « En précisant que cette responsabilité est antérieure à toute décision, à tout engagement, de même que mon obéissance est antérieure à toute injonction, Lévinas nous laisse entendre la présence de l'altérité au sein même de l'ipséité[20]. Il donne ainsi un nouveau sens à la formule de Rimbaud : « Je est un autre », qui ne désignerait plus tant l'aliénation, la trahison de soi que l'expérience d'humilité qu'accomplit celui qui se met à la place de l'autre, s'accusant du mal ou de la souffrance qu'il subit, chaque personne pouvant devenir un « Messie » » (Courtine-Denamy, 2015).

Il me paraît important ici de mentionner l'approche de Ricœur, développée en partie en critique de celle de Lévinas. Ricœur propose une réelle « dialectique du soi et de l'autre » : « « l'être-enjoint en tant que structure de l'ipséité », telle que [l'altérité] puisse se concilier avec l'*estime de soi* et s'attester dans une *réciprocité* qui n'aurait plus rien d'asymétrique » (alors qu'elle était asymétrique dans l'approche de Lévinas ; *ibid.*, italiques mises par l'auteure). Ainsi pour lui, comme exprimé dans le titre de son fameux ouvrage *Soi-même comme un autre* (Ricœur, 1990), l'altérité est constitutive de l'ipséité elle-même (*ibid.*), ce qui exprime le principe dialogique mentionné plus haut. L'évolution entre ces deux pensées me paraît analogue à ce qui est mis en avant dans l'approche anglo-saxonne de l'éthique du *care*[21] proposée par Gilligan. Selon cette dernière, le deuxième niveau du développement psycho-sociologique de la responsabilité correspondrait à une vision du bien comme étant un sacrifice de soi : l'acceptation des autres et la connexion avec eux constituerait un but premier, même au détriment des besoins du soi (Swaner, 2005 ; comme dans la vision Lévinassienne). Le troisième et dernier niveau correspondrait à une éthique de la non-violence, évitant de faire du mal à soi et à autrui. Dans cette pensée complexe, le dualisme entre soi et autrui disparaît (*ibid.*). Ainsi je vois dans la pensée de Ricœur et dans le troisième niveau de Gilligan la proposition d'une éthique de la responsabilité envers autrui comme étant un dialogisme entre les phénomènes du monde intérieur auquel le sujet s'identifie (le « soi ») et les êtres humains du monde extérieur (autrui).

Comme je le développerai plus loin, un des objectifs d'une éducation à la responsabilité serait donc d'amener l'esprit du sujet à être présent à son monde intérieur, aussi bien qu'à son monde extérieur, sur un pied d'égalité : il s'agit d'instaurer, sur les plans phénoménologique et psychologique, une relation dialogique entre le monde intérieur et le monde extérieur.

A quoi peut correspondre, plus précisément, la relation dialogique entre les mondes intérieur et extérieur sur les plans phénoménologique et psychologique ?

[20] La notion d'ipséité correspond à l'identité propre, à ce qui fait qu'une personne est unique, mais pas dans le sens « *idem* » d'un noyau de personnalité ou d'un « soi » qui resterait constant à travers le changement ; plutôt dans celui d'une présence singulière (Depraz, 2014).

[21] D'ailleurs « *care* », en général non traduit en français, l'est parfois en « sollicitude », et Ricœur « baptise *sollicitude* l'élan de soi vers l'autre qui constitue la réponse à cette interpellation et qui ne consiste pas exclusivement en l'obéissance à un devoir » (Courtine-Denamy, 2015).

3.3. La responsabilité comme une relation dialogique entre le monde extérieur et le monde intérieur, comme une conscience reliée à soi, aux autres et à l'Environnement Non Humain (ENH) : points de vue éducatif, psychologique et phénoménologique

> « L'agression entraîne la concurrence, les questions d'argent, la comparaison, la frustration, l'excitation et une foule d'autres choses. L'absence d'agression amène la joie, l'ouverture, la danse. Je ne parle pas d'une joie où tout n'est qu'amour et lumière et où on nage dans une mer de miel ; il s'agit de joie au sens où on peut toucher et apprécier les choses. On peut regarder des fleurs magnifiques sans se sentir obligés de les cueillir. […] Dans les grandes villes, il y a des gens qui font du lèche-vitrines et se sentent toujours malheureux, car ils ne peuvent se permettre d'acheter quoi que ce soit. D'autres, par contre, en font parce qu'ils aiment voir de belles choses. On dirait que c'est la distinction fondamentale [entre l'esprit relatif et l'esprit principiel] » (Chögyam Trungpa, 1979, p. 48).

Comme mentionné plus haut, la notion de responsabilité est au cœur de l'intelligibilité de l'**éducation**. La tâche éducative vise en effet à responsabiliser les enfants, en trouvant le juste équilibre entre une absence totale de responsabilité et une responsabilité trop lourde et écrasante (donc culpabilisante ; Vieillard-Baron, 1994), de telle sorte que l'adulte ainsi élevé puisse vivre en société en se passant de parents. Force est toutefois de constater que « *l'humanité dans sa part la plus considérable en est encore, psychologiquement parlant, à un état d'enfance* » (Jung, 1933/1986, p. 256, en italique dans le texte), dans la mesure où une part importante des « adultes » ne peut pas se passer de substituts symboliques et opérationnels de parents : pour cadrer leur comportements (lois, police, système de justice, *etc.*) et pour subvenir – au moins en apparence – à leurs besoins affectifs (conjoints, sources de distractions qui leur permettent de s'oublier et de fuir leur réalité telles que la télévision, les drogues, *etc.*). Ainsi, la plupart des adultes pourrait sans doute être davantage responsable, dans le sens d'avoir une maturité psycho-affective qui leur permette de se comporter spontanément éthiquement et de trouver en eux-mêmes leurs propres ressources affectives. Tels seraient donc deux buts de l'éducation à la responsabilité. Ces deux buts sont intimement liés, de par le fonctionnement de l'égo. *Pourquoi agissons-nous de manière délétère pour autrui, pour l'environnement, ou pour nous-mêmes, et recherchons-nous des nourritures affectives à l'extérieur ?* Parce que nous percevons le monde en bonne partie à travers le prisme du « j'veux, j'veux pas, j'm'en fous » ; nous cherchons à amener à nous ce que nous jugeons désirables pour nous, à éviter ce que nous jugeons indésirables pour nous, et ne prenons pas le reste en considération (voir partie 2), et cela, sur la base d'un sentiment de séparation avec ces trois types d'objets. Nous avons une vision partielle, partiale, égo-centrée et déformée du réel qui nous empêche de prendre en compte équitablement soi, les autres et l'ENH. L'égo barre donc la visée éthique. Il y a un manque de reliance, un manque d'unité avec ce qui est. Ce manque

d'unité fait chercher à l'égo des objets avec lesquels s'unifier (*cf.* recherche de ressources affectives dans le monde extérieur). Comme nous l'avions expliqué (partie 2.2.8), cette recherche est vaine car elle est basée sur la dualité et elle l'entretient. Nous avons évoqué qu'un des déterminants importants de ce fonctionnement est la tendance à se réfugier dans le mental pour fuir ses émotions (partie 2.4.2 et Figure 7) : l'attention ainsi portée aux phénomènes mentaux ne rend pas la conscience disponible à ce qui se passe plus profondément en soi, comme je le développe ci-après.

Selon Myers (2009), une des manières de favoriser le développement durable est de réduire la consommation, ce qui pourrait donc s'inscrire dans une visée éthique. Or, la société actuelle tend à valoriser et à renforcer les buts extrinsèques (l'apparence, la célébrité, la consommation, *etc.*) au détriment des buts intrinsèques (relations interpersonnelles harmonieuses, paix intérieure, utilité sociale, *etc.* ; *ibid.*). Et la psycho-sociologie du bonheur a montré que ces buts extrinsèques étaient sources de stress et d'émotions négatives, au contraire des buts intrinsèques, source de bonheur et de bien-être affectif (*ibid.*). Différents auteurs mettent en avant le lien entre bien-être individuel et développement durable (Carter, 2011 ; Ericson, Kjønstad, & Barstad, 2014 ; Kasser, 2009 ; Wolsko & Lindberg, 2013). Au niveau individuel, j'interprète cette recherche des buts extrinsèques comme étant due à une orientation attentionnelle vers ces buts, à une magnification attentionnelle des objets de désir extérieurs correspondant, la saisie cognitive de pensées imaginant une vie meilleure[22] et des croyances erronées que plus de possessions matérielles augmenteront son propre bonheur (« j'veux »). En d'autres termes le champ de conscience est réduit et cette dernière est absorbée dans des phénomènes mentaux. Cette recherche illusoire de bonheur à l'extérieur de soi coïncide donc avec une absence à soi-même (au moins dans les dimensions corps et émotion), à ce qui est dans l'instant présent, et elle augmente les dépendances affectives (*cf.* stratégies d'ajustement de fuite ; Tableau 1) ; elle constitue une sorte de fuite de l'esprit dans le monde extérieur (Hagège, 2015). A travers cet exemple, on voit comment le trio corps (attention, action), émotions et esprit (pensées, croyances, inconscient) fonctionne d'une manière biaisée qui l'éloigne de la visée éthique. Ainsi pour gagner en maturité affective et en agir éthique, donc en responsabilité, les sujets devraient vraisemblablement apprendre à prendre en compte leur monde intérieur, en comprenant et en voyant *in situ* leur propre fonctionnement (Hagège, 2014), et coïncidemment à prendre en compte leur monde extérieur, d'une manière moins biaisée : cette prise en compte, dans l'acceptation, conduira paradoxalement à un changement de ces deux mondes (*ibid.*), comme il sera davantage expliqué dans la partie 4.

[22] Cela est décrit en psycho-sociologie par les phénomènes « d'adaptation au niveau » (*adaptation-level phenomenon*) et de privation relative, selon lesquels un sujet évalue sa situation présente par rapport à une situation future imaginée ou à une situation possible (vue chez autrui, ou à la télévision), si bien que la récente satisfaction d'avoir augmenté son niveau de vie par exemple, est vite remplacée par la frustration de ne pas en avoir un encore plus élevé, ce qui donne lieu à un sentiment d'insatisfaction et au désir d'augmenter à nouveau son niveau de vie (Myers, 2009).

3.3.1. Croyances, pensées et responsabilité

Nous avons détaillé la forte propension des esprits à saisir les pensées et l'absence coïncidente de la conscience aux émotions du sujet (Figure 7). Or, comme nous l'avons suggéré dans la sous-partie 2.2.7, les différentes croyances et attitudes vis-à-vis des pensées (dogmatique ou ouverte), ne sont pas équivalentes en termes de rapport aux autres, et donc de responsabilité (voir 3.2.).

Premièrement le dualisme et le dogmatisme constituent des obstacles à la responsabilité.

Tout d'abord, le dualisme tend à être prépondérant dans notre culture, et s'accompagne d'un individualisme (Hagège, 2013 ; voir partie 5.1.1). Or, selon les théories sociales de l'apprentissage (Bandura, 1977; Vygotski, 2003), le principe hologrammatique de Morin (1986) et la précédente argumentation sur l'intrication entre monde intérieur et monde extérieur (parties 1 et 2), une telle épistémologie institutionnelle est liée aux épistémologies personnelles. Les deux premiers stades du développement intellectuel et éthique de Perry (1999) décrivent ce dualisme sur le plan psycho-sociologique (revu par Swaner, 2005). Il est lié à la croyance implicite que le savoir a une autonomie par rapport à l'action (Perrenoud, 1998 ; Hagège, sous presse, 2014b ; partie 5.1.1). Or, nous avons évoqué que la responsabilité implique de se sentir relié à ses action. « Etre responsable d'une situation ou d'une action, c'est avoir à en répondre, c'est-à-dire en apparaître comme la cause et même revendiquer cette qualité. Celui qui se porte responsable d'une initiative déclare par le fait même qu'il est prêt à s'en présenter comme le principe, comme l'origine, à s'expliquer à son sujet, à donner ses raisons, et à subir toutes les conséquences qui en découleront. » (Ladrière, Lecarme, & Moatti, 2015). Rousseau (1712-1778), un des plus grands penseurs français sur l'éducation, n'a pas éduqué ses propres enfants, qui l'ont été par l'assistance publique. Des recherches états-uniennes ont montré que les éthiciens ne se conduisent pas plus éthiquement que d'autres professeurs (Rust & Schwitzgebel, 2013) et qu'ils se conduisent parfois même pire (Schwitzgebel, 2009). Ainsi une épistémologie personnelle empreinte de dualisme peut conduire à valoriser les pensées au détriment des actions, et implicitement dédouaner un sujet s'il n'agit pas en cohérence avec ses valeurs, « du moment qu'il a de belles idées ». Le surcroît d'attention porté aux pensées par rapport aux émotions et au corps, que nous avons expliqué plus haut, renforce ce phénomène. D'autant plus que l'on pense avec des mots (Vygotski, 2003) et que plus la saisie cognitive des phénomènes mentaux est intense, plus le dualisme risque d'être renforcé. En effet, le dualisme et l'individualisme sont tous deux intriqués dans nos langues occidentales, dans lesquelles une phrase sans sujet est rare, et la distinction entre sujet et objet est grammaticalement marquée. Ce n'est pas le cas en chinois, où les phrases, exprimant davantage des processus que des entités (séparées) n'ont pas une telle structure, et où peut faire des phrases sans sujet, comme en coréen ou en japonais. Ainsi, tandis que l'on dit « je pense » en français, on peut tout à fait dire « pense » en coréen, tel que l'interlocuteur comprenne que le sujet qui énonce la phrase fait référence à l'activité de son esprit. De plus, les valeurs sont inscrites dans le langage. Par exemple,

en coréen, culture collectiviste, on emploie l'équivalent de « notre » pour mentionner des institutions valorisées par la culture confucéenne : la famille, l'entreprise, la patrie ou l'école. Ainsi, un enfant, même unique, dira « *notre* mère »[23]. Alors que dans nos langues occidentales, empreintes d'individualisme et de dualisme, même un enfant issu d'une grande fratrie évoquera « *sa* mère ». Ainsi les pensées que nous saisissons, de par la structure même de notre langue, renforcent naturellement le dualisme. La prégnance de ce dernier est donc à la hauteur de l'intensité avec laquelle les pensées sont saisies.

Ceci permet de faire un pont avec le dogmatisme, dans lequel la saisie cognitive des croyances sur le monde extérieur est élevée[24], et la conscience du fonctionnement subjectif (notamment de la saisie cognitive elle-même) est faible, voire inexistante. Nous avons suffisamment détaillé plus haut comment une telle attitude tend à couper des autres, à rendre moins tolérant, voire violent. Sur le plan éthique (voir partie 3.2.), il est clair que la responsabilité implique pourtant d'instaurer une relation dialogique et ouverte avec l'autre, ce qui permet à la démarche éthique d'avoir une visée trans-culturelle (Haste & Abrahams, 2008).

Ainsi, deuxièmement, au contraire, une épistémologie personnelle « constructiviste » et la flexibilité cognitive tendent à favoriser la responsabilité.

La plupart des théories constructivistes (ex: Morin, 2014) incluent logiquement les considérations éthiques, car ces manières de penser lient logiquement la vision du monde et les savoirs aux actions et valeurs humaines qui les produisent (Hagège *et al.*, 2010 ; Fourez, 2002 ; Le Moigne, 1995). Comme on retrouve cela chez Sartre (Sartre, 1970 ; voir la citation en p. 5), elles mettent en exergue l'indissociabilité de toute action humaine et de la responsabilité. Traduites en termes psycho-sociologiques, elles correspondent à une épistémologie personnelle, qui a été qualifiée de « contextuelle relativiste » (revu dans Dang, 2013). Les travaux de Perry (1999) proposent en effet que le stade ultime du développement intellectuel et éthique correspond à une épistémologie personnelle coïncidente avec l'engagement : le sujet ayant conscience du caractère intriqué de ses visions, ses actions et du monde, choisit consciemment de s'engager dans certaines actions et de défendre certaines visions du monde, en cohérence avec ses valeurs (revu par Swaner, 2005). La responsabilité est en effet une composante de la conduite d'engagement :

> « Celui qui, en face d'une situation donnée, adopte une attitude d'engagement prend pour ainsi dire cette situation sur lui, se sent et se déclare concerné par elle. Il est porté par le sentiment d'être impliqué dans ce qui se passe, et le comportement qu'il adopte traduit objectivement ce sentiment et le lie de façon effective à la situation qu'il assume. […] Or, ce qui est remarquable dans la conduite d'engagement, c'est qu'elle porte sur un état de choses en grande partie indépendant de la volonté de l'acteur, et quant au passé et quant à

[23] C'est pareil dans la langue turque par exemple.

[24] Je tiens à rappeler ici que le problème me semble beaucoup moins être les idées que l'on a, que la force de vérité qu'on leur confère (qui conduit parfois à vouloir les imposer aux autres), l'intensité avec laquelle on s'y identifie : si l'identification à des pensées intolérantes est faible, alors le sujet sera moins prompt à agir en fonction.

> l'avenir. L'acteur ne fait qu'hériter de la situation qu'il assume, et qui a été engendrée en réalité par d'autres volontés, par d'autres actions. […] C'est donc l'implication qui rend possible la responsabilité : c'est parce qu'une existence peut en assumer d'autres qu'elle peut se rendre responsable de ce qui, en rigueur de termes, ne dépend pas d'elle » (Ladrière *et al.*, 2015).

Evidemment, comme nous avons évoqué avec les travaux de Schwitzgebel, une personne ayant une épistémologie personnelle contextuelle relativiste n'est pas nécessairement engagée ; elle pourrait penser de manière dogmatique et ne pas être attentive à agir de manière cohérente avec ses croyances, cela notamment à cause de la saisie cognitive des pensées et de la tendance de l'esprit à projeter, donc à être plus attentif au monde extérieur qu'au monde intérieur. Toutefois, une telle épistémologie favorise la responsabilité, au contraire d'une épistémologie dualiste, comme nous l'avons évoqué.

Une qualité qui pourrait être logiquement coïncidente d'une épistémologie personnelle contextuelle relativiste est la flexibilité cognitive. En effet, comme nous l'avons évoqué (partie 2.2.7), la flexibilité cognitive correspond à une plus faible saisie des pensées et croyances – saisie qui fait traiter psychiquement ces savoirs implicitement comme absolus et universels. Elle est donc plus cohérente avec la croyance en un caractère contextuel des savoirs. Des études neurologiques ont montré que la flexibilité cognitive implique des aires cérébrales supérieures requises pour les processus conscients (Kim, Johnson, Cilles, & Gold, 2011). D'autres études faisant effectuer des tâches aux sujets ont mis en évidence que la flexibilité cognitive était plus faible chez les sujets présentant des addictions comportementales (Tchanturia *et al.*, 2011), qui sont symptomatiques d'un plus grand confinement dans des fonctionnements inappropriés rémanant du passé (*cf.* pôle gauche de la Figure 6). La flexibilité cognitive coïncide avec une plus grande créativité – car elle rend le sujet davantage ouvert au nouveau qui se manifeste à travers lui – et elle requière de l'attention (Ashby, Isen, & Turken, 1999). Ces études sont donc cohérentes avec l'idée que maturité psycho-affective et flexibilité cognitive vont de pair et que cette dernière rend plus apte à accueillir en soi la nouveauté et la diversité. Elle favorise donc la responsabilité.

3.3.2. Corps, esprit et responsabilité : l'attention-vigilance

> « Chaque instant est nouveau, et ce qui est nouveau est toujours immédiat. L'immédiat se dépouille constamment de l'ancien. Le nouveau meurt à ce qui est plus nouveau encore […] » (Finley, 2003, p. 161).

> « Si nous songeons à un citron, nous savons que l'idée du citron n'est pas le citron lui-même. Pourtant, si nous pensons suffisamment clairement à ce citron, nous salivons. Or, même si nous commençons à grimacer et à imaginer très nettement le citron auquel nous pensons, cela ne veut pas dire que l'*idée* d'un citron est un citron. Simplement, l'idée du citron a réveillé des souvenirs inconscients, et ces souvenirs, en émergeant à la conscience, ont déclenché des sensations physiques associées au citron. Aussitôt, le citron imaginé *semble* réel, car le fait de l'imaginer donne lieu à des sensations très nettes associées à quelque chose de jaune et d'acide. […] Il est donc question ici de ce que signifie *s'identifier*. […] C'est facile à comprendre quand ce dont nous parlons ne nous concerne pas vraiment. Mais dès qu'il s'agit de « je » ou de « moi », notre cerveau

> s'embrume. […] Lorsque vous songez à vous-même, lorsque vous dîtes « je », les mêmes phénomènes intérieurs entourent et appuient ce « je » comme c'était le cas plus tôt avec le mot « citron ». Mais lorsque vous pensez à ce « je », à ce « moi », les expériences et les souvenirs accumulés sont encore plus nombreux à remonter à la surface, ils forment une paroi de pensées et d'émotions *presque* palpable. Quand vous pensez à votre « moi », vous avez une *sensation* de réalité, car au moment où ces vagues de passé accumulé vous traversent, elles vous donnent l'*impression* d'être vous. Mais il ne s'agit que d'un état temporaire. Peu importe sa fréquence ou sa force, *cette sensation de « je » n'est pas vous*. Vous n'êtes pas votre passé. Vous vous êtes simplement identifié inconsciemment à lui en cet instant. L'identification à ces impressions est ce qui vous procure un sentiment d'exister convaincant, mais passager » (*ibid.*, pp. 164–166, mises en italique par l'auteur).

Nous avons expliqué que le fonctionnement de l'égo provoque une interaction biaisée avec l'environnement. Il est basé sur des identifications qui génèrent une dualité : une distinction entre « moi » et ce qui ne l'est pas. La pour-moi-té évoquée plus haut (partie 2.3.2) est en partie due à la saisie de phénomènes mentaux dont le contenu peut être par exemple des situations passées qui sont « rejouées » (comme un film qui passe dans la tête)[25], où l'attention est portée sur ce qui a été perçu dans la scène, sur ce qui y a nourrit le psychisme du sujet (par exemple, le regard des autres, leur approbation, qui ressort du « j'veux ») ou au contraire sur ce qui a suscité une blessure affective consciente ou non (par exemple, la désapprobation d'autrui, qui ressort du « j'veux pas »). La saisie de ce type de pensées entretient implicitement la pour-moi-té (dont nous avons évoqué qu'elle est factice ; partie 2.2.8 ; Figure 2) : « c'est *moi* qui ai fait ça, c'est *moi* qui ai vécu ça, on *m*'a perçu comme ça, *j*'ai ressenti ça, *etc.* ». Ainsi, lorsque l'attention est captée par ce type de pensées – comme par toutes les autres pensées d'ailleurs, cela entretient la dualité et l'égo (Lutz *et al.*, 2007). Cela charrie le passé dans le présent et crée un empâtement dans le temps : cela donne au sujet l'impression erronée d'une continuité de ce qu'il prend pour son essence (l'égo), alors qu'il s'agit simplement d'un agent narratif qui change avec le contexte cognitif (*ibid.* ; Hood, 2011). C'est l'aspect diachronique du sujet (note de bas de page n°10, partie 2.3.2, p. 44 ; Ey, 2015).

Le fonctionnement de l'esprit relatif, notamment les dynamiques inconscientes telles que les attitudes implicites, sont problématiques sur le plan de la responsabilité (voir des détails dans Hagège, 2014) : certaines d'entre elles génèrent des discriminations, car le sujet a endossé à son insu de tels stéréotypes culturels (sur la base d'une distinction entre les caractéristiques du moi, et les caractéristiques d'autrui ; voir la théorie sociale de l'identité en 2.2.4 ; voir axe de recherche n°3 en 5.3.1 ; Hagège, 2015). Tout cela peut être relié au problème de l'attention concentrée, ballotée d'une perception à une action, sans que le sujet ne s'en rende compte (comme explicité en 2.4. 2 avec le processus de contrôle des divergences). En effet, la captation fréquente, pour ne pas dire incessante, de son attention par les phénomènes qui surgissent en son esprit

[25] Ce type de saisie cognitive renvoie à la conscience autonoétique, définie comme « la caractéristique « phénoménologique » de la mémoire épisodique : elle est cette conscience me permettant de revivre des vécus remémorés et de voyager mentalement dans le temps » (Eustache, 2013, p.54).

ou à l'extérieur, empêche le sujet d'être présent à son monde intérieur, et ainsi de percevoir ses attitudes implicites.

J'ai expliqué ailleurs comment la responsabilité requérait donc un élargissement du champ de conscience au monde intérieur, particulièrement aux dynamiques inconscientes de l'esprit (Hagège, 2014, à soumettre). Phénoménologiquement, une autre manière d'évoquer cette solution éthique est la commutation de l'attention concentrée en **attention-vigilance**. Depraz (2014), qui met son approche en relief par rapport aux phénoménologues (notamment Husserl, Lévinas et Ricœur), ne la conceptualise donc que dans le rapport à autrui :

> « 1) vigilance rime avec présence à l'autre (*vs* l'individu clos) ; 2) dans la vigilance, il y a le temps de l'attente ouverte à l'inconnu (*vs* la mémoire du passé fermé sur lui) ; 3) vigilance rime avec espérance, ce vécu émotionnel de l'avenir (*vs* la maîtrise du connu) ; 4) dans la vigilance, il y a une relation précaire à autrui où le risque est gage d'authenticité (*vs* sécurité de la possession). […] Il ne s'agit plus seulement ici de rehausser ma qualité individuelle subjective de conscience grâce aux paramètres de la veille, de la durée ou de l'éveil des sens, mais de l'ouvrir aux exigences d'autrui » (Depraz, 2014, p. 456-457).

Cette attention-vigilance est donc plus intense, soutenue, diffuse et partagée. Elle correspond à une augmentation de la qualité et de la quantité d'information perçue en un instant. Les trois derniers points de la définition de l'attention-vigilance de Depraz (2014) sont ainsi illustrés par la figure 6 : ils correspondent à la partie droite de la figure, où le champ de conscience est élargi et la perception moins déformée par les projections et orientations attentionnelles de l'égo. Dans notre modélisation, comme je vais le développer dans la partie qui suit, il s'agit d'être présent en même temps au monde intérieur et au monde extérieur (humain *et non humain*), dans une relation dialogique. Cela me permet, ci-après, de détailler mon acception du premier point de la définition de l'attention-vigilance de Depraz (2014).

3.3.3. Les trois dimensions du sujet (esprit, émotions, corps) et la responsabilité

Nous avons détaillé la forte propension des esprits occidentaux à saisir les pensées et l'obstacle que cela cause pour être présent à ses propres émotions (Figure 7). Or, comme nous l'avons seulement suggéré dans la sous-partie 2.2.6, la présence à ses émotions et à celles des autres est importante en termes de responsabilité (voir 3.2). Elle est rendue possible par la mise en œuvre d'un **mode sensori-perceptif**, à la place du mode abstractif qui mobilise le mental (et donc le filtre personnel et culturel des projections ; voir 2.4.2). Le mode sensori-perceptif dépend de l'intention de le mettre en œuvre (Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006). Il consiste à poser son attention sur l'expérience présente (phénomènes mentaux, émotionnels, sensations corporelles, perceptions), en l'acceptant et sans jugement (*ibid.*). Présente à tout ce qui est, l'attention est alors désengagée des pensées dans la mesure où elle y est présente, sur

un pied d'égalité avec les autres phénomènes simultanés : il n'y en a pas de saisie cognitive (c'est la conscience équanime ; Figure 5 ; partie 4.1).

Appliqué aux attitudes développées plus haut (partie 2.2.6), cet état correspond à la quintessence de l'apparentement et de l'empathie : le sujet est présent à ses propres émotions et perçoit celles des autres, avec une présence équanime, telle que la fusion est impossible. Ainsi, il a une attitude identique envers ses propres émotions et envers celles des autres : n'étant pas dans la saisie cognitive ni dans l'identification, sa conscience perçoit ses émotions « comme si c'étaient celles d'un autre », en étant touché mais non identifié… il est ainsi en **empathie avec lui-même**. Ainsi le sujet se perçoit littéralement « soi-même comme un autre » (selon la formule de Ricœur ; partie 3.2). *A contrario*, les attitudes de coupure et de fusion émotionnelles (avec autrui ou avec l'ENH) restreignent le champ de conscience, car elles coïncident avec une attention concentrée (sur des aspects respectivement cognitifs et émotionnels, tel que ces aspects concernent exclusivement soi ou l'environnement ; partie 2.2.6).

Comme nous le développerons dans la partie 4, l'équanimité est un état de conscience où les informations perçues ne sont pas biaisées par le passé, ni par les préférences personnelles ou culturelles (Desbordes *et al.*, 2014) : cet état de conscience trans-culturel et transpersonnel (Lutz *et al.*, 2007) se rapproche donc d'une perception de la réalité ultime par l'esprit principiel (*cf.* partie droite de la Figure 6).

Le développement de cette attention-vigilance, de cette présence phénoménologique à soi, autrui et à l'ENH correspond au développement de la structure synchronique de l'être conscient, au détriment de sa structure diachronique (note de bas de page n°10, partie 2.3.2, p. 44 ; Ey, 2015). Ceci passe donc par une diminution de la saisie cognitive, notamment celle des pensées, et par une augmentation de la conscience – qui permet à l'esprit de ne pas être mu par (ni « englué » dans) les processus inconscients tels que la pour-moi-té et les attitudes implicites.

3.4. Bilan : critères d'orientation pour une action responsable et fondements pour la pratique et la recherche en éducation à la responsabilité

Nous avons posé plus haut (partie 3.2) la question de savoir comment faire, lorsque l'on est plongé dans une situation, pour connaître la visée éthique, en d'autres termes sur la base de quels critères l'action peut-elle être orientée de manière responsable. Des critères tels que la correspondance entre l'action et des valeurs compatibles avec l'apparentement et l'empathie (par exemple la tolérance, le respect…) pourraient être utilisés. Cette correspondance s'appelle la **cohérence** (ou *integrity* en anglais Schlenker, 2008 ; Hagège, sous presse, à soumettre). Toutefois elle n'est pas aisée à établir, car comme nous l'avons largement détaillé, le sujet est rendu confus par ses projections : il agit de manière égo-centrée à cause de la saisie cognitive et de

l'identification à un soi et aux phénomènes (*cf.* « j'veux », « j'veux pas », « j'm'en fous » ; revu par Chambers *et al.*, 2009), et il n'est pas conscient de tous ses fonctionnements (Hagège, 2014). Ainsi, par exemple, le sujet peut croire qu'il est tolérant, mais ne pas avoir conscience de fonctionnements inconscients tels que des jugements intolérants (phénomènes mentaux) ou des discriminations (actions ; voir axe 3 du 5.3.1 ; Annexe 2). Autrement dit, de son point de vue relatif, il croit qu'il fait quelque chose, mais en fait, du point de vue ultime, il fait autre chose. Une telle incohérence implique des attitudes implicites et semble largement répandue chez les sujets ordinaires (Hagège, 2014, sous presse). Cet exemple illustre le décalage entre le monde subjectif et la réalité ultime[26], *i.e.* entre l'esprit du sujet et l'esprit principiel : cette non correspondance est due à l'inconscient du sujet. Elle est problématique sur le plan de la responsabilité. Et elle explique le caractère illusoire de l'égo. Ceci m'amène à formuler deux conséquences.

Premièrement, la cohérence repose sur une clarté de l'esprit qui permet d'abord au sujet de se rendre compte de ses propres incohérences. Ensuite, elle requiert un élargissement de sa conscience (Figures 5 et 6). Ainsi, la solution éducative que je propose, est que le sujet clarifie son esprit, qu'il libère de l'espace pour percevoir directement, c'est-à-dire pour sentir, la solution la plus harmonieuse (voir partie 4.2.2 pour une explication du lien entre harmonie et esprit), d'une manière qui ne soit pas dictée par l'égo et donc pas basée sur un fonctionnement duel. *Ce critère me paraît fondamental*. Pour cela, je fais l'hypothèse que le sujet devrait être dans une conscience équanime. Une formulation plus étendue de ce but éducatif serait par exemple : « développer l'attention-vigilance, la flexibilité cognitive, l'empathie et l'apparentement, se libérer du fonctionnement de l'égo (*cf.* captation de l'attention, saisie cognitive, « j'veux », « j'veux pas », « j'm'en fous », *etc.*), et apprendre ainsi à percevoir la réalité ultime, en développant sa conscience vers un fonctionnement principiel de son esprit ». Nous verrons que le moyen ici proposé pour clarifier l'esprit est la méditation (partie 4.1).

Un aspect primordial d'un tel développement, est *que les intentions du sujet soient consciemment orientées* vers cela ; qu'il souhaite développer empathie, apparentement et cohérence. Ainsi, le fait qu'il pose des buts ayant une visée éthique, ou plus généralement qu'il ait comme but de devenir responsable, me paraît également de la plus haute importance (Hagège, 2014, soumis ; parties 2.2.7 et 4.2.1). Berger et al. (2009) mettent en avant l'importance de la mise en œuvre d'une réflexivité pour favoriser, à ce niveau, la cohérence. Dans cette lignée, le moyen complémentaire à la méditation proposé pour favoriser l'engagement dans une éthique est la **réflexivité**

[26] Ici, il serait aussi correct d'écrire : « entre le monde subjectif et le monde objectif », car, par exemple, les actions peuvent être évaluées objectivement par des scientifiques ou par un tribunal. Toutefois, je privilégie le terme de « réalité ultime » ici pour deux raisons. Premièrement, une des aspirations des descriptions objectives est de tendre vers celles de la réalité ultime. Deuxièmement, ma modélisation phénoménologique n'inclut pas de pendant spirituel au monde objectif. En effet, je ne vois pas à quelle expérience phénoménologique pourrait correspondre un esprit relatif collectif. C'est pour cela que, selon moi, la ligne de rupture sémantique pertinente pour les présentes argumentations, est entre le relatif et l'absolu (*i.e.* l'ultime).

dialogique. Je développe peu ce processus ici, car cela a été fait ailleurs (Hagège 2013, 2014, soumis).

Deuxièmement, la cohérence peut aussi être définie comme une correspondance parfaite entre la réalité relative et la réalité ultime (Hagège, 2014). En conséquence, l'hypothèse gnoséologique formulée plus haut (partie 2.3.1), qui postule pragmatiquement l'existence de la réalité ultime et de la réalité relative, me paraît nécessaire pour penser la notion de cohérence, et donc celle de responsabilité (Hagège, 2014). Cette distinction entre d'une part réalité et esprit relatifs, et d'autre part réalité ultime et esprit principiel, permet donc de penser heuristiquement *l'éducation* à la responsabilité : c'est ce que je propose ici comme étant la rupture épistémologique qui fonde ce domaine de recherche. Encore une fois, mon argumentation étaye qu'un obstacle majeur pour penser la responsabilité d'une part, et l'incarner d'autre part, est la confusion, respectivement sur les plans théorique (scientifique) et phénoménologique, entre réalité relative et réalité ultime (comme cela transparaît dans les polysémies des termes « monde » et « esprit »). Le but d'une éducation à la responsabilité pourrait donc aussi être résumé ainsi : « <u>prendre conscience que la réalité relative n'est pas la réalité ultime, et changer son esprit pour gagner en cohérence, d'une manière qui favorise l'empathie et l'apparentement</u> ».

Ces propositions ont une conséquence importante quant aux modalités de recherche, et aux pratiques pédagogiques en éducation à la responsabilité.

En effet, un chercheur ne pourra produire un savoir qu'au niveau du développement de sa conscience : s'il apprend théoriquement l'égo, les deux réalités *etc.*, mais qu'il ne les voit pas fonctionner chez lui, ce sera comme un spécialiste qui parle du chocolat sans jamais en avoir goûté ; il produira un *savoir désincarné*. Il pourrait donc apprendre à distinguer chez lui ces deux types de réalités et à gagner en clarté de l'esprit. Sans cela ses écrits seront rendus confus par ses propres projections (voir la fin de la partie 1.2). C'est ce que je vois à l'œuvre en philosophie de la conscience : des chercheurs passent, dans leurs écrits, d'un point de vue objectif, où ils décrivent la conscience comme si c'était un objet extérieur à eux (en se basant sur les travaux d'autres chercheurs), à une position vraisemblablement subjective où ils avancent des opinions qui me paraissent toutes relatives, sans même se rendre compte de ces glissements implicites et sans jamais avoir cherché à observer directement leur propre conscience (alors que, contrairement au chocolat, celle-là, on peut toujours l'avoir avec soi !).

De plus, un éducateur ou formateur serait un piètre modèle de ce qu'il vise (voir 5.1.1), s'il ne s'engage pas aussi à se transformer lui-même en ce sens. L'efficience d'une « éducation à » semble en effet dépendre de la remise en question, par l'éducateur, de ses fonctionnements et valeurs, pour gagner en cohérence (Berger et al., 2009).

En résumé, il me paraît fondamental qu'un chercheur ou acteur en éducation à la responsabilité, s'engage lui-même aussi à développer sa responsabilité… pour réellement *connaître* sur quoi portent ses propos et en être un modèle vivant (Hagège, 2013).

Ces développements nous amènent donc à poser une question essentielle à l'éducation à la responsabilité et à la recherche dans ce domaine : *comment connaître et changer son esprit ?*

4. Une modalité de changement de l'esprit relatif : la méditation pour une éducation à la responsabilité

> « Dans la tradition indienne, en dehors de l'arsenal des techniques respiratoires et gymniques du yoga (les Grecs du temps d'Alexandre le Grand appelaient les yogis des gymnosophes, gymnastes de la sagesse), ce qui me semble le plus intéressant reste cette véritable « métapsychologie » que la pratique de la méditation permit d'élaborer au cours des âges. Les sages hindous ont parfaitement compris que la racine de tous nos maux réside d'abord en nous et que le « connais-toi toi-même » qui fut plus tard cher à Socrate puis à Montaigne, pouvait donner lieu à une véritable science de l'être et de la psyché. Shrî Aurobindo l'exprime parfaitement lorsque, de manière lapidaire, il dit : « chaque mental met ses propres idées à la place de la vérité ». Et nous pourrions ajouter :… « à la place de la réalité ». En effet nous savons bien que notre écoute d'autrui, notre regard sur les autres et sur notre environnement immédiat, se trouvent sans cesse pollués par nos pensées, fantasmes, émotions et conceptions mentales. Il nous faut donc, sans cesse, décrasser le mental pour retrouver une conscience claire et une vraie présence au monde.
>
> Cela, on ne nous l'a pas appris en Occident.
>
> Et voici peut-être le plus beau message, hérité de cette Inde multimillénaire, qu'il nous est donné de partager aujourd'hui. Sans avoir besoin de devenir en aucune façon hindouiste, nous pouvons nous servir de la sagesse éternelle de l'Inde pour apprendre à devenir meilleurs, plus tolérants, plus ouverts, plus lucides » (de Smedt, 1997, pp. 8-9).

La précédente argumentation a amené l'idée que pour changer le monde, changer son esprit semble être un moyen efficace. Ce qui est relatif à l'esprit peut être qualifié de « spirituel ». Le développement spirituel apparaît donc comme une visée majeure de l'éducation à la responsabilité. Nous avons évoqué que ce développement semble requérir, selon le modèle proposé, d'une part la motivation du sujet à aller dans ce sens, et d'autre part de générer plus d'espace dans l'esprit, pour que le champ de conscience puisse s'élargir et le traitement de l'information devenir équanime. *Comment élargir son champ de conscience et percevoir les phénomènes de manière équanime ?* Pour répondre à cette question, je vais argumenter, dans la partie suivante, que la méditation peut y aider, et étayer les modalités par lesquelles elle peut y contribuer.

4.1. La méditation

4.1.1. La méditation et ses effets phénoménologiques

Le terme de méditation renvoie à un ensemble disparate de pratiques consistant en un entraînement du corps et de l'esprit (Lutz *et al.*, 2007 ; revu par Braboszcz *et al.*, 2010). Ces pratiques constituent une « famille de régimes complexes d'entraînement à la régulation émotionnelle et attentionnelle, développés pour différentes finalités, y compris pour développer et entretenir le bien-être et l'équilibre émotionnel » (Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008, p. 163, traduction personnelle). En se basant principalement sur les pratiques bouddhiques, dont est vraisemblablement issue la majeure partie des méditations pratiquées en occident, on peut distinguer trois grands types de méditation (Lutz *et al.*, 2007 ; sauf indication contraire, c'est sur cette publication que je me base pour les trois points suivants). Elles sont toutes basées sur le développement d'une attention endogène, au détriment d'une attention exogène :

1) L'entraînement à l'attention focalisée[27] (*focused attention* en anglais)

L'attention focalisée désigne un état mental dans lequel l'esprit peut être focalisé sur un objet pour un temps indéfini : avec clarté, détermination et constance. L'objet peut être perceptif (son, objet visuel…), sensori-moteur (la respiration) ou mental (image visualisée et préalablement choisie). La posture physique est importante, et implique en général que la colonne vertébrale soit rectiligne et à la verticale, tandis que le reste du corps n'est ni trop relâché, ni trop tendu. Un but est de développer la **pleine conscience**. Ce terme est défini de différentes manières plutôt convergentes dans la littérature. Initialement popularisée par Kabat-Zinn, un consortium de chercheurs en a proposé une définition opérationnelle à deux composantes : 1) auto-régulation attentionnelle, qui permet à l'attention d'être maintenue sur l'expérience immédiate, avec une prise de conscience accrue des phénomènes mentaux dans l'instant présent, 2) ceci selon un état d'esprit particulier, caractérisé par la curiosité, l'ouverture et l'acceptation (Bishop et al., 2004). D'autres chercheurs insistent davantage sur le résultat que sur le processus, en la définissant comme « la conscience de niveau supérieur des expériences sensorielles, affectives et cognitives dans l'instant présent » (Desbordes *et al.*, 2014, p.6), ce qui renvoie au mode de fonctionnement sensori-perceptif évoqué dans la partie 3.2.2, alors distingué du mode abstractif. Elle peut aussi être définie plutôt en terme de capacité : celle de « maintenir […] un objet d'attention dans la mémoire de travail, que cet objet corresponde à un stimulus sensoriel extérieur, une sensation intéroceptive de l'intérieur du corps, une chaîne discursive de pensées traversant l'esprit, ou même une mémoire du passé » (*ibid.*). Quoi qu'il en soit, elle est en lien avec la capacité à focaliser son attention sur un objet (relevant d'un des sept sens de perception ; partie 2.2.1), et requiert la faculté de percevoir si l'attention est toujours

[27] Ici j'ai traduit par « attention focalisée » et non « attention concentrée » car la première renvoie à un processus endogène, et la seconde à un processus exogène (voir partie 2.2.3).

focalisée sur l'objet ou si elle en a été distraite – en d'autres termes si elle a été captée par quelque phénomène et est donc devenue exogène. Cette dernière faculté, qui peut être appelée méta-conscience (*meta-awareness* en anglais), n'est pas conscience de l'objet de focalisation, mais conscience du monde intérieur.

En effet, dans le processus d'apprentissage de cette technique méditative, lorsque le novice tente de focaliser son attention sur l'objet, cette dernière est fréquemment distraite (souvent captée par un phénomène mental ou un phénomène surgissant dans son environnement tel un bruit). Au début il met du temps à s'apercevoir que l'attention a été distraite de l'objectif. Ainsi, il doit développer trois compétences (Lutz, Slagter, *et al.*, 2008) : i) la faculté de contrôle qui permet de demeurer vigilant aux distractions sans être détourné de l'objet choisi. Si cette première n'est pas mise en œuvre, le sujet a besoin de mobiliser ii) la faculté de désengager son attention d'un phénomène par lequel elle a été captée, c'est-à-dire de sortir de la saisie cognitive de ce phénomène et, iii) la capacité à rediriger alors promptement son attention sur l'objet choisi. Les novices, chez lesquels les distractions sont plus fréquentes, doivent développer puis mobiliser fréquemment ces deux dernières compétences. Au contraire les pratiquants avancés peuvent focaliser plus longtemps leur attention sur l'objet choisi sans être distraits ; ils ont donc beaucoup moins besoin de mobiliser ces compétences (*ibid.*). Ils ont transformé le mode de fonctionnement de leur esprit, beaucoup plus fréquemment basé sur une attention endogène que lorsqu'ils étaient novices. Cela a pour conséquences d'une part de diminuer la fréquence et l'intensité des phénomènes de saisie cognitive, et d'autre part de calmer l'esprit (*ibid.*). A terme, un silence intérieur peut prendre place, tel que les phénomènes mentaux parasites disparaissent : le sujet devient pleinement présent à ce qui est en lui (monde intérieur) et autour de lui (monde extérieur). Sa perception est alors beaucoup moins conditionnée par les effets déformants de l'égo.

2) L'entraînement à l'attention diffuse et équanime (*open presence* ou *open monitoring*[28] en anglais)

Les compétences d'attention focalisée sont requises pour le développement de l'attention diffuse et équanime, ce dernier requérant en effet que l'esprit soit calme et faiblement distrait (Lutz, Slagter, *et al.*, 2008). L'attention diffuse et équanime est un état de vigilance où l'attention détecte à chaque instant tout phénomène perceptible par l'esprit, sans qu'il n'y ait de saisie cognitive ni de focalisation sur un objet : le champ de conscience demeure élargi et permet de percevoir tous les phénomènes du monde intérieur et du monde extérieur qui peuvent l'être. Elle correspond donc à l'attention-vigilance évoquée dans la partie 3.3.2.

Cette attention est donc aussi équanime. **L'équanimité** est un état de conscience calme et stable où l'esprit perçoit tous les phénomènes et expériences, quelle que soit leur valence affective (« j'veux », « j'veux pas », « j'm'en fous ») ou leur source (Desbordes *et al.*, 2014). Elle comprend une impartialité face aux phénomènes, y compris i) face aux phénomènes mentaux ou aux émotions ordinairement jugés

[28] Terminologie de Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson (2008).

déplaisants, car ils ne sont pas réprimés, déniés ou évalués, et ii) face aux expériences ordinairement jugées plaisantes, car elles ne créent pas de surexcitation, de volonté de les prolonger, ni la tentation de s'y attacher ou d'en devenir dépendant (*ibid.*). Elle met donc en jeu une attention-vigilance caractérisée par une ouverture à tous les phénomènes, dans laquelle il n'y a ni magnification, ni inhibition attentionnelles, et où tout ce qui se manifeste est perçu avec un intérêt égal. Ainsi, elle implique une dissociation de l'attention et de la saisie cognitive, autrement dit des perceptions et de leur traitement sémantique : elle correspond à une expérience phénoménologique directe, non biaisée par des préférences personnelles ou culturelles, et s'approche ainsi de la perception de la réalité ultime par un esprit principiel (Hölzel *et al.*, 2011 ; Lutz *et al.*, 2007). Il s'agit en effet d'avoir une expérience phénoménologique cohérente avec l'expérience effective (Hagège, 2014).

Des expériences en neurophénoménologie ont pu mettre en évidence que la méta-conscience développée dans l'entraînement à l'attention diffuse et équanime permet un meilleur accès à la richesse de chaque expérience phénoménale, notamment à l'intensité de cette expérience, à la tonalité émotionnelle et aux phénomènes mentaux (Lutz, Slagter, *et al.*, 2008). Pour autant, c'est comme si ces composantes de l'expérience restaient au second plan de la conscience, sans qu'il n'y ait de premier plan particulier, autre que la présence à l'expérience connaissante (*ibid.*). Ainsi j'interprète que les mondes intérieurs et extérieurs du sujet (les réalités relatives) semblent pouvoir être perçus sur un pied d'égalité, au second plan, tel que la conscience (esprit principiel alors uni à la réalité ultime) soit perçue au premier plan : il s'agirait de la conscience qui se perçoit elle-même (voir plus loin les figures 8C et 9C, et ci-après).

Au début le novice est en proie à la saisie cognitive de phénomènes qui apparaissent. Son apprentissage requiert celui des compétences qui permettent de désengager son attention de ces phénomènes et de maintenir son esprit hors de toute saisie cognitive, sans point de focalisation. Avant cela, étant capable de focaliser son attention sur un objet, il désengage son attention de cet objet pour prendre comme objet sa propre subjectivité. La pratique contient un aspect discursif : le pratiquant médite des questions telles que « L'objet perçu est-il à l'intérieur ou à l'extérieur de l'esprit ? », « D'où vient-il ? », *etc.* En progressant, il devient capable de désengager son attention de sa propre subjectivité pour observer ce qui est invariant dans toute expérience phénoménale : ce qui rend possible l'expérience de la relation sujet-objet, à savoir la conscience qu'il a des phénomènes (*reflexive awareness* en anglais). Ce dernier état de conscience, qui requiert une pratique de haut niveau, n'est vraisemblablement stabilisé que chez un nombre très restreint de pratiquants.

Même à un niveau inférieur, cet entraînement a pour effet de transformer les habitudes cognitives et émotionnelles : d'être moins réactif émotionnellement (c.-à-d. de moins saisir les émotions et donc de ne pas évaluer la situation puis agir en fonction d'elles), d'avoir un esprit plus sensible et plus flexible, de percevoir finement le fonctionnement de l'égo (les projections, la saisie cognitive, la pour-moi-té… ; Lutz, Slagter, *et al.*, 2008). Les pratiquants du plus haut niveau peuvent même se libérer de ce

dernier. Il permet de développer avec une plus grande facilité certains états d'esprits, tels ceux recherchés dans la pratique suivante.

3) L'entraînement à la compassion transpersonnelle (*non-referential compassion* en anglais).

Cet entraînement vise à produire un état émotionnel particulier : un sentiment intense d'amour compassionnel (*lovingkindness* en anglais), qui comporte la double aspiration que tous les êtres soient heureux (amour) et qu'ils soient libérés de la souffrance (compassion). Cet état est centré sur les autres, mais il est transpersonnel car dans sa finalité, il n'a pas d'objet ou de point de focalisation spécifique, tel qu'une personne ou un groupe de personnes en particulier. Il contient deux aspects : celui de compassion transpersonnelle et celui d'attention diffuse et équanime, qui sont mobilisés en alternance dans la pratique. Cette dernière recourt à plusieurs techniques en séquence, telles que la stratégie discursive, un ensemble de visualisations (voir en exemple la pratique de Tonglen dans la séance 4 du module de méditation, Annexe 1, p. 168), et parfois certaines récitations. Les pratiquants avancés peuvent se passer de telles séquences et générer instantanément et sans effort un état d'amour compassionnel directement au sein d'une attention diffuse et équanime. Cette pratique génère un bien-être général antagoniste avec la colère ou l'irritation, et qui est communicatif aux personnes autour de soi.

La méditation diffère des approches classiques de changement (par exemple psychothérapeutiques), qui impliquent en général un contrôle cognitif basé sur la ré-évaluation (voir partie 2.2.4). A la place de cela, elle entraîne à observer ce qui se passe, sans intervenir (hormis le cas particulier de la méditation sur la compassion), ce qui constitue un contrôle attentionnel (Chambers *et al.*, 2009 ; Braboszcz *et al.*, 2010). Elle diffère en cela également du fonctionnement ordinaire de l'esprit relatif, car elle entraîne à ne pas saisir les émotions et les pensées, à ne pas s'y identifier, et à ne pas réagir en fonction de ces phénomènes. Au contraire, ordinairement les émotions négatives par exemple, peuvent entraîner un réflexe de fuite ou de lutte (partie 2.2.4), et la mise en œuvre d'un **répertoire pensée-action** particulier et égocentrique (Chambers *et al.*, 2009). C'est un peu comme si devant un animal féroce en cage qui rugit (analogue à l'émotion négative), une réaction courante était de lui taper sur la tête pour l'assommer (lutte) ou bien de s'éloigner de la cage pour aller faire autre chose et se distraire de cette émotion inconsciemment étiquetée comme désagréable (fuite). L'animal demeure là et devient peut-être plus hargneux ; il rugira à nouveau dès qu'il en aura l'occasion. L'attitude développée par la méditation consiste à rester à côté de la cage, à observer, et, pour les pratiquants plus avancés, à ouvrir la cage pour laisser la vague émotionnelle déferler en restant intérieurement tranquille, sans bouger, sans avoir peur de l'animal et sans s'y identifier. Et l'objectif est de développer la même attitude, quelque soit la valence de l'émotion (ou de la pensée : positive ou négative), car le processus qu'il s'agit de contrecarrer par la méditation est celui de la saisie cognitive (*ibid.*). Or, si cette saisie est opérationnelle avec les émotions positives, elle le sera

également avec les émotions négatives (*ibid.*). Il s'agit de générer d'autres habitudes fonctionnelles de l'esprit.

En bilan, les pratiques méditatives permettent d'entraîner l'esprit à passer d'un mode où l'attention est exogène, captée par les phénomènes y apparaissant spontanément (perceptions, pensées, émotions…), où il est en proie à la saisie cognitive, et à l'interaction avec un monde relatif, à un mode où l'attention est endogène. Dans ce dernier mode, le champ de conscience et l'orientation de l'attention peuvent être modulés à façon. La détente de l'esprit ainsi générée, en diminuant la saisie cognitive, y crée un espace qui permet au sujet de s'observer et de mieux percevoir ses propres fonctionnements (Hagège, 2014). Un entraînement poussé à l'attention diffuse et équanime permet de passer d'une phénoménologie duelle à une phénoménologie non-duelle, libérée de l'égo, où l'esprit expérimente l'unité conscience-phénomènes, autrement dit l'unité esprit (principiel)-réalité (ultime).

Les pratiques méditatives permettent également de rendre des informations inconscientes plus accessibles (Strick, van Noorden, Ritskes, de Ruiter, & Dijksterhuis, 2012), et de développer l'habileté à détecter des phénomènes mentaux initialement subconscients, c'est-à-dire à rendre conscients des contenus inconscients (Welwood, 1977 ; discuté dans Hagège, 2014 ; voir axe 4 de la partie 5.3.1). Plus particulièrement, des émotions et pensées inconscientes initieraient les processus d'évaluation évoqués plus haut (partie 2.2.4), et les pratiques méditatives permettraient d'en devenir conscient (Cottraux, 2007).

L'état de conscience ainsi généré a été caractérisé comme un état de conscience « modifié », c'est-à-dire non ordinaire (Braboszcz *et al.*, 2010). Il est considéré comme un état conscience induit psychologiquement, de même que la relaxation et l'hypnose, parmi d'autres états de conscience modifiés induits par d'autres biais, tels que ceux qui correspondent au sommeil, au rêve, aux expériences de mort imminente, au jeûne, à l'orgasme sexuel, ou aux effets de psychotropes (revu par Vaitl *et al.*, 2005).

4.1.2. Protocoles et pratiques cliniques incluant la méditation

Un protocole de méditation qui a été largement popularisé en occident est le protocole de réduction du stress basé sur la pleine conscience (**MBSR** pour *Mindfulness Based Stress Reduction*). Son inventeur, John Kabat-Zinn l'a formalisé en 1979 en laïcisant des pratiques bouddhiques (Kabat-Zinn, 2003) pour aider des patients souffrant de troubles divers, notamment de dépression et de douleurs chroniques. Il définit la pleine conscience comme étant « la conscience (*awareness*) qui émerge en portant attention intentionnellement, dans l'instant présent, et sans jugement, sur l'expérience qui se déploie moment après moment » (*ibid.*, p. 145, traduction personnelle ; voir partie 4.1.1 pour d'autres définitions). Ce protocole se déroule sur six à huit semaines, avec une séance hebdomadaire en présentiel et des pratiques à faire chez soi. Les séances hebdomadaires incluent des entrainements à différentes

techniques de méditation, essentiellement d'attention focalisée et d'attention diffuse et équanime, ainsi que des explications théoriques sur le fonctionnement de l'esprit, particulièrement sur le lien pensées-émotions-actions (*ibid.*).

Les thérapies cognitives et comportementales (**TCC**) ont aussi intégré des approches basées sur la pleine conscience, dans ce qui est appelé la troisième vague des TCC (Cottraux, 2007). Le but général d'une telle thérapie est l'acceptation inconditionnelle de soi (*ibid.*). L'idée est que le mode de fonctionnement ordinaire est un mode « pilote automatique », de par l'attention exogène, la saisie cognitive des pensées qui éloigne de l'expérience présente, et l'orientation automatique des évaluations et des actions selon les « j'veux » et les « j'veux pas » (Philippot, 2007). Il s'agit alors « de prendre conscience le plus pleinement possible de toutes les facettes de notre état actuel, qu'elles soient positives ou négatives, […] de ne pas nous laisser emporter par ces jugements, de ne pas les laisser gouverner notre attention, [… donc] d'apprendre à « débrayer » par rapport aux jugements de nos expériences qui surviennent spontanément » (*ibid.*, p. 69). Cette prise de distance – *i.e.* l'espace ainsi généré dans l'esprit – permet de ne pas agir automatiquement en fonction des évaluations, et permet ainsi, par exemples, pour les dépressifs, de changer leur relation à leurs pensées et à leurs émotions d'une manière positive pour leur bien-être (revu par Hofmann, Sawyer, Witt, & Oh, 2010 ; Gauchet, Shankland, Dantzer, Pelissier, & Aguerre, 2012), ou pour ceux qui présentent des troubles obsessionnels compulsifs de ne plus répéter des actions compulsives (Fairfax, 2008). Des preuves robustes de l'efficacité des approches thérapeutiques basées sur la méditation ont été apportées surtout pour la régulation de l'anxiété, la dépression et la douleur (revu par Goyal *et al.*, 2014).

Différents programmes de formation professionnelle, centrés sur la perspective éthique, se basent sur des approches méditatives (Udayashankar, 2015). C'est le cas par exemple de formations continues dédiées aux professionnels de la santé mentale, souvent centrées sur l'entraînement à la compassion transpersonnelle (F. K. Cheng & Tse, 2015).

4.1.3. Techniques apparentées à la méditation

Une technique apparentée à la méditation, qui s'est récemment développée, est la cohérence cardiaque. Elle fait partie plus généralement des techniques de *biofeedback* (Gauchet *et al.*, 2012). Ces techniques consistent à contrôler volontairement des paramètres physiologiques pour réguler pensées et émotions (*ibid.*). Dans le cas de la cohérence cardiaque, il s'agit de caler pendant un certain temps ses respirations sur six cycles respiratoires par minute. Cela oblige l'attention à être focalisée sur un chronomètre, sur ses cycles respiratoires, et sur leur synchronisation, et comporte donc des traits inhérents à la méditation basée sur la focalisation de l'attention. La fréquence cardiaque est directement en prise avec le fonctionnement du système nerveux autonome et la variabilité cardiaque semble être un bon indicateur de la capacité à réguler ses émotions (Servant *et al.*, 2008). Les techniques de méditation modulent également la variabilité cardiaque et leur combinaison avec des techniques de

biofeedback semble être optimale (*ibid.*). Utilisée en thérapie, la cohérence cardiaque « favorise le développement des ressources cognitives et émotionnelles des patients, leur permettant de mieux faire face au stress et de maintenir un état de santé optimal » (Gauchet *et al.*, 2012, p. 131).

La sophrologie (Etchelecou *et al.*, 2012) et le yoga (Duraiswamy, Thirthalli, Nagendra, & Gangadhar, 2007) comportent également un entraînement à contrôler la respiration et à porter une attention endogène sur le monde intérieur (phénomènes mentaux, émotions, ressentis corporels) dans l'instant présent, et donc à sortir de la saisie cognitive. Ces deux techniques ont également des applications thérapeutiques (*ibid.*).

Enfin, bien que cette liste ne prétende aucunement à l'exhaustivité, je mentionne les arts martiaux pour finir cette sous-partie. Plus particulièrement, Masciotra, Roth, & Morel (2008), décrivent avec des concepts spécifiques, issus de la théorie de l'énaction, l'efficacité d'un maître de karaté. Cette description ressemble fort sémantiquement à ce que j'ai décrit en ce qui concerne l'attention diffuse et équanime : le maître se trouve dans une « relation d'intériorité », telle qu'il est dans « l'unité avec la nature », « complètement disponible », avec « une vision panoramique qui embrasse l'ensemble de la situation et la transcende », au détriment d'une vision biaisée et restreinte, qui l'aurait fait agir sur la base d'« une réponse prédéterminée » (*ibid.*, pp. 123-124). De fait, la maîtrise des arts martiaux implique que l'esprit soit pleinement dans l'instant présent, avec un champ de conscience élargi qui englobe la réalité présente, avec la fraîcheur de son renouvellement, sans préférence subjective.

4.1.4. Effets psycho-biologiques de la méditation

La disparité des techniques de méditation rend difficile d'énoncer des généralités sur les effets de « la » méditation. De plus, les études de ces effets peuvent aussi bien comparer des méditants experts, qui cumulent des dizaines de milliers d'heures de pratique, avec des méditants novices, que des groupes ayant suivi quelques semaines d'entraînement, typiquement un programme MBSR, avec des groupes n'en ayant pas suivi. Les sujets des études peuvent être sains ou présenter des pathologies (comme la dépression), et les mesures peuvent être faites pendant une pratique méditative ou en dehors. Enfin, comme nous l'avons suggéré plus haut, la plupart des entraînements méditatifs contiennent non seulement des pratiques méditatives, mais aussi des enseignements et réflexions à propos du fonctionnement de l'esprit et de la régulation émotionnelle. Ainsi, c'est souvent l'effet combiné de ces deux aspects qui est en fait évalué, et pas seulement celui de la méditation (Hagège, 2014). Les publications empiriques sur la méditation croissent de manière exponentielle (Braboszcz *et al.*, 2010). Parmi celles-ci, les études de type méta-analyse statistique semblent permettre de dégager les effets les plus saillants de ces approches basées sur la méditation.

Au niveau de l'esprit, les capacités cognitives sont principalement mesurées par la réussite de tâches les mobilisant.

Un ensemble d'études a montré des effets de la pratique experte de la méditation sur la perception, l'attention (revu par van der Velden *et al.*, 2015), les pensées et leur contrôle, la conception de soi, l'intelligence mentale, l'apprentissage et la mémoire (*ibid.*), tels que les effets sont d'ampleur moyenne pour l'attention, et de plus faible amplitude pour les mesures plus cognitives (méta-analysé par Sedlmeier *et al.*, 2012). En ce qui concerne les interventions basées sur la pleine conscience (type MBSR), un effet fort sur la réactivité cognitive, un effet moyen mais consistant sur la pleine conscience[29], la rumination et le souci ont été mesurés, dans le sens de ce qui est attendu par la théorie (méta-analysé par Gu, Strauss, Bond, & Cavanagh, 2015).

Les pratiquants experts en attention focalisée, et ceux en attention diffuse et équanime peuvent percevoir des *stimuli* conflictuels (par exemple un stimulus différent devant chaque œil ; revu par Braboszcz *et al.*, 2010). De plus, la méditation augmente les capacités d'attention aux perceptions, la détection de *stimuli* perceptifs (Lutz, Brefczynski-Lewis, Johnstone, & Davidson, 2008) et diminuent l'habituation perceptive (revu par Braboszcz *et al.*, 2010). Par exemple, i) les méditants remarquent plus de changements dans des scènes papillonnantes, et plus rapidement, ii) ils identifient un plus grand nombre de perspectives dans des images à perspectives multiples et iii) ils sont moins distraits par des éléments non pertinents surgissant brutalement dans une tâche d'attention sélective visuelle, que des non méditants (Hodgins & Adair, 2010). Ils ont également de meilleures performances en flexibilité cognitive (Moore & Malinowski, 2009 ; Grant *et al.*, 2013). Même un entraînement méditatif court (de quatre jours) permet d'améliorer le traitement des informations visuo-spatiales, la mémoire de travail et les fonctions exécutives (Zeidan, Johnson, Diamond, David, & Goolkasian, 2010).

Comme il est attendu, la méditation permet vraisemblablement de diminuer la saisie des pensées *(mind wandering* ou *mental ruminations* ; Kemeny *et al.*, 2012 ; revu par Braboszcz *et al.*, 2010 ; et par van der Velden *et al.*, 2015), d'augmenter la méta-conscience (revu par van der Velden *et al.*, 2015), et la pleine conscience (*ibid.* ; Zeidan *et al.*, 2010 ; méta-analysé par Galante, Galante, Bekkers, & Gallacher, 2014), sachant que cette dernière est inversement corrélée à l'influence de manipulations subliminales (amorces) sur le sujet (Radel, Sarrazin, Legrain, & Gobancé, 2009).

Aussi, le déclin cognitif associé au vieillissement peut être contrebalancé par la méditation qui développe l'attention, la mémoire, les fonctions exécutives, la rapidité de traitement de l'information et la cognition en général (revu par Gard, Hölzel, & Lazar, 2014).

En bilan, ces résultats suggèrent que la méditation tend à favoriser le développement d'une perception plus fine, d'une attention-vigilance (donc diffuse et équanime), et l'élargissement du champ de conscience, tout cela permettant de percevoir les *stimuli* d'une manière neuve, moins entravée par la saisie de pensées, et moins biaisée par le fonctionnement de l'égo.

[29] Cette variable est en général mesurée par les réponses auto-rapportées à un questionnaire (type échelle de Likert).

C'est **au niveau des émotions** et des changements dans le rapport à l'autre que les résultats sont les plus forts statistiquement (revu par Braboszcz *et al.*, 2010 ; méta-analysé par Sedlmeier *et al.*, 2012). Les variables correspondantes incluent les relations interpersonnelles, l'anxiété, les émotions négatives, les stress, les émotions positives, l'empathie, le bien-être et la régulation des émotions (*ibid.*). La réponse empathique (ainsi que ses corrélats neuronaux) est plus élevée chez des méditants experts en compassion transpersonnelle que chez des novices (Lutz, Brefczynski-Lewis, *et al.*, 2008 ; Mascaro, Rilling, Negi, & Raison, 2012). Aussi ce type de méditation provoque une diminution des symptômes dépressifs, une augmentation de la compassion envers soi, et des émotions positives (méta-analysé par Galante *et al.*, 2014), et, même chez des novices, une augmentation du bien-être, du sentiment de connexion aux autres (Hutcherson, Seppala, & Gross, 2008) – effet le plus fort – et une diminution des considérations égocentriques (Seppala, Hutcherson, Nguyen, Doty, & Gross, 2014). *A contrario*, l'effet sur la réponse empathique semble peu remarquable après un court entraînement de type MBSR, alors qu'une augmentation de la compassion envers soi est significative après cet entraînement (Birnie, Speca, & Carlson, 2010), tout comme la réduction des émotions négatives, de la dépression, des réactions hostiles, l'augmentation des émotions positives et de la reconnaissance des émotions d'autrui (Kemeny *et al.*, 2012). Toutefois, en ce qui concerne les interventions basées sur la pleine conscience (type MBSR), l'effet sur la compassion envers soi est à confirmer, *a contrario* de la diminution de la réactivité émotionnelle, dont l'effet semble fort et robuste (méta-analysé par Gu *et al.*, 2015). Enfin, la méditation semble promouvoir la résilience chez les enfants maltraités (Waechter & Wekerle, 2014) et chez le personnel médical (Seppala *et al.*, 2014).

Ainsi, d'une manière générale, la pleine conscience amène divers effets psychologiques positifs tels qu'une augmentation du bien-être subjectif et de la compassion, une réduction de symptômes psycho-pathologiques et de la réactivité émotionnelle (revu par Keng, Smoski, & Robins, 2011 et par van der Velden *et al.*, 2015)

Au niveau du corps, en ce qui concerne les **modifications biologiques**, la méditation provoque une diminution du rythme respiratoire, une augmentation de l'activité du système nerveux autonome parasympathique et de la sensibilité des barorécepteurs, une diminution du rythme cardiaque et de la pression sanguine, et une augmentation de la synchronie des rythmes cardiaques et respiratoires (comme dans la cohérence cardiaque ; revu par Braboszcz *et al.*, 2010).

Par ailleurs, le champ de recherche émergeant de la génomique psychosociale a étudié les changements d'expression des gènes associés à des pratiques yogiques et méditatives et a ainsi mis en évidence que les profils d'expression de gènes de cellules immunitaires circulantes sont affectés positivement, c'est-à-dire dans un sens qui suggère un renforcement de la fonction immunitaire (revu par Saatcioglu, 2013). De fait, il a été montré que la réponse immunitaire humorale est plus rapide et la réponse immunitaire cellulaire est plus intense chez des pratiquants de compassion

transpersonnelle, ou après un programme MBSR, que chez des sujets témoin (revu par Braboszcz *et al.*, 2010).

En cohérence avec ces deux types d'observation, la méditation améliore la rémission dans diverses maladies cardiovasculaires, neurologiques, autoimmunes et rénales, notamment en provoquant des changement dans le cortex cérébral, les aires préfrontales, les neurotransmetteurs, la matière blanche, le système nerveux autonome, le système limbique, et diverses molécules circulantes telles que les cytokines, les endorphines et les hormones (revu par Jindal, Gupta, & Das, 2013).

Au niveau cérébral, huit régions ont été trouvées systématiquement modifiées spécifiquement chez les méditants, notamment des régions clés dans la méta-conscience, la conscience du corps extéroceptive et intéroceptive, la consolidation et reconsolidation de la mémoire, la régulation des émotions et de soi, et la communication intra- et inter-hémisphères (revu par Fox *et al.*, 2014).

En cohérence avec ce qui a été évoqué plus haut à propos de la cognition et des émotions, l'épaisseur corticale du système nerveux central est plus importante chez les méditants experts (revu par Braboszcz *et al.*, 2010 ; Grant *et al.*, 2013) et ces derniers présentent une plus faible atrophie de matière grise en vieillissant que les non pratiquants (Luders, Cherbuin, & Kurth, 2015).

Aussi, chez les méditants, les signatures électro-encéphalo-graphiques sont comparables à celles qui semblent spécifiques des émotions positives (revu par Vaitl *et al.*, 2005). Plus particulièrement, une activation latéralisée (à gauche) de régions cérébrales antérieures, en lien avec émotions positives et comportements orientés vers le groupe, est trouvée chez les méditants (revu par Braboszcz *et al.*, 2010). Aussi, chez des méditants pratiquant la compassion transpersonnelle, des réseaux cérébraux impliqués dans l'empathie et dans la théorie de l'esprit (*theory of mind*) sont modifés en réponse à des *stimuli* émotionnels par rapport aux sujets témoin (Lutz, Brefczynski-Lewis, *et al.*, 2008).

De plus, chez les sujets témoin, les zones du cerveau activées au repos (*the default mode network*) sont celles qui correspondent à la captation de l'attention par les pensées (*mind-wandering*), laquelle corrèle avec l'absence de joie (Brewer *et al.*, 2011) et avec le traitement d'informations en référence à soi (*self-referential processing* ; revu par Braboszcz *et al.*, 2010). Chez les méditants, les principaux nœuds du *default mode network* ordinaire sont désactivés, tandis que la connectivité fonctionnelle entre d'autres zones cérébrales, qui ont été impliquées dans le contrôle de soi et le contrôle cognitif, est plus forte au repos et pendant la méditation que chez les sujets contrôle (Brewer *et al.*, 2011 ; revu par Braboszcz *et al.*, 2010 ; et par Tang, Hölzel, & Posner, 2015). De plus, la méditation recrute des aires cérébrales impliquées dans l'attention : de manière plus intense chez les méditants intermédiaires que chez les méditants experts, ce qui suggère que ces derniers, habitués à l'attention endogène, mobilisent moins de ressources cérébrales pour la mettre en œuvre de manière efficace (revu par Braboszcz *et al.*, 2010 et par Lutz, Slagter, et al., 2008). En effet, comme nous l'avons expliqué dans la partie 4.1.1, les novices mobilisent plus de compétences attentionnelles que les experts, chez qui l'attention endogène est devenue habituelle. Or les réponses

cérébrales à des distractions sensorielles suggèrent que les méditants experts perçoivent les *stimuli* de manière plus sensible et plus fine, même lorsqu'ils focalisent leur attention sur un autre stimulus (revu par Braboszcz *et al.*, 2010) : leurs ressources attentionnelles, au lieu d'être allouées à la saisie cognitive de phénomènes mentaux (*mind-wandering*), sont plus disponibles pour le traitement d'informations sensorielles. Ces données permettent donc d'expliquer le support neuro-atomique de la diminution de la saisie cognitive (notamment de celle des phénomènes mentaux), de l'élargissement du champ de conscience et d'une attention plus diffuse et plus équanime, et tendent à valider empiriquement ces effets supposés de la méditation.

En ce qui concerne **la régulation des comportements**, les études sont moins nombreuses, mais la méditation semble l'améliorer de manière générale (revu par Keng *et al.*, 2011). Par exemples, les thérapies sexuelles basées sur la pleine conscience diminuent les troubles du désir et de l'activité sexuels (revu par Mize, 2015), les approches basées sur la pleine conscience présentent un effet faible mais positif sur la rémission de joueurs pathologiques (méta-analysé par Labuzienski, 2015), améliorent la qualité du sommeil chez les séniors (Black, O'Reilly, Olmstead, Breen, & Irwin, 2015) et semblent potentiellement efficaces pour aider à la perte de poids et à la régulation des comportements alimentaires (revu par Mantzios & Wilson, 2015 ; et par Olson & Emery, 2015).

Notez que l'idée qu'émotions et pensées d'une part, et esprit et corps d'autre part, sont séparés relève d'une épistémologie dualiste traditionnellement typiquement occidentale, et que les données neuroscientifiques et physiologiques suggèrent au contraire une interdépendance entre émotions et pensées, et entre corps et esprit (Chambers *et al.*, 2009). La présente brève revue de littérature met bien en évidence que la méditation affecte les trois niveaux de l'être distingués pour les besoins du présent exposé (esprit, émotions et corps ; Tableau 2 de la partie 2.4.3) et en fait apparaître le caractère indissocié. Comme nous l'avions évoqué plus haut, l'attention, les émotions et les comportements sont au cœur de la relation monde-esprit.

Les données empiriques[30] disponibles, brièvement revues ici, vont dans le sens de l'impact supposé de la méditation sur la responsabilité (Hagège, 2014) : les pratiques méditatives ont le potentiel de favoriser le développement d'une attention-vigilance, de l'empathie (et de l'apparentement) et d'une meilleure connaissance de soi propice à la cohérence du sujet.

4.2. Méditation et responsabilité

[30] Ici j'ai insisté sur ces aspects-là. Des revues mettent plutôt l'accent sur les mécanismes psychologiques théoriques du mode d'action de la méditation (Chambers, Gullone, & Allen, 2009 ; Hölzel *et al.*, 2011).

A présent je vais amener un autre type d'argument pour étayer l'idée que la méditation permet le développement de la cohérence, et donc de la responsabilité. L'idée maîtresse de la partie 4.2.2 est, en quelque sorte, que l'esprit principiel est une potentialité inhérente à l'esprit, ce qui peut être argumenté par une analogie mathématique. Mais avant cela, en 4.2.1, il me paraît fondamental de repréciser ce qui avait déjà été mentionné plus haut (partie 3.4), à savoir que la méditation seule ne suffit pas pour développer la responsabilité ; son efficacité en terme de responsabilité semble requérir qu'elle soit pratiquée dans la visée idoine.

4.2.1. Le complément de la méditation pour la responsabilité : orientation vers des buts et réflexivité

Tout d'abord, la responsabilité est délimitée par certains chercheurs *en moral philosophy* (dits « volitionnistes »), comme ce qui relève de ce que le sujet peut contrôler (Knobe & Doris, 2010). Le contrôle est défini par ailleurs comme l'ajustement de fonctions sur un but (Suhler & Churchland, 2009 ; voir Hagège, 2014). Donc la notion de responsabilité, comme celle de rétrocontrôle (voir partie 1.2), renvoie à l'idée d'ajuster ses actions sur un but (idée exprimant un aspect de la cohérence ; Hagège, 2014, sous presse).

De plus, bien que la méditation ait de nombreux effets bénéfiques, il peut arriver dans de rares cas que les conséquences soient plutôt négatives. Comme toute pratique qui provoque un changement dans le corps et dans l'esprit, son impact dépend des buts (et des valeurs) dans lesquels elle s'inscrit. Ainsi, il a été rapporté l'apparition de dépersonnalisation chez des pratiquants (Castillo, 1990). La dépersonnalisation consiste en le fait de se sentir séparé en deux, comme si il y avait un soi qui fait, qui ressent, *etc.* et un second soi qui observe ce premier soi (*ibid.*). Elle est souvent accompagnée de déréalisation : le sujet a l'impression de vivre comme dans un rêve, comme si son monde n'était plus réel (*ibid.*). Plus des deux tiers des adultes connaîtrait dans sa vie un tel phénomène, ne serait-ce que de manière transitoire, mais il arrive que des sujets s'en trouvent perturbés dans leur vie professionnelle et sociale, au point que cela déclenche chez eux de l'anxiété (*ibid.*).

Etant donné ce que nous avons évoqué plus haut sur les changements spirituels induits par la méditation, il paraît normal que la méditation provoque de la dépersonnalisation et de la déréalisation. Cependant, le fait que ces phénomènes soient vécus de manière pathologique est typique de personnes méditant sans but particulier : l'esprit n'étant pas orienté dans une direction signifiante pour le sujet, le détachement vis-à-vis de l'égo est vécu comme une perte qui n'a pas de sens. D'ailleurs ces sujets peuvent être soignés par un traitement basé sur les symboles, qui va essentiellement leur permettre de donner une signification à ce qui leur arrive et à leur vie (*ibid.*).

Evidemment des sujets vivant ces phénomènes et se sentant ainsi détachés d'eux-mêmes et du monde pourraient sans doute plus facilement que d'autres sujets commettre des méfaits incompatibles avec une visée éthique (comme de nombreux sujets en commettent *virtuellement* en jouant à des jeux vidéo par exemple), si le souci

des autres ne fait pas partie de leurs buts ou valeurs : une plus grande clarté de l'esprit sans orientation vers des buts altruistes peut renforcer l'égocentrisme, tant qu'égo il y a.

C'est pour cela que, d'une part le sens donné à la pratique, la compréhension de ses effets potentiels, c'est-à-dire l'apprentissage de modèles qui donnent une signification au changement de phénoménologie opéré par la méditation et, d'autre part, la réflexion sur soi et sur ses valeurs, paraissent primordiaux pour que cette pratique puisse aider au développement de la responsabilité. Le fait d'orienter son esprit vers des buts et de pratiquer la méditation permet à l'action d'être orientée automatiquement vers ces buts (argumenté dans Hagège, 2014). Je résume ci-après le principe de certains de ces aspects de réflexivité dialogique complémentaires avec la pratique (développés dans *ibid.* ; Hagège, soumis, sous presse), et auxquels une éducation à la responsabilité devrait, d'après mon analyse, inciter les sujets :

- Réflexion sur les valeurs, choix de valeurs, et souhaits d'être cohérents avec elles : poser des buts (par exemple, celui d'être en apparentement, empathique, juste, cohérent, de développer l'amour et la compassion, *etc.*),
- Apprentissage de modèles qui expliquent le fonctionnement de l'esprit relatif et de l'esprit principiel (voir Annexe 1 en exemple),
- Comparaison de ces modèles avec sa propre expérience : conjonction de l'observation de soi grâce à la méditation et d'une métacognition ayant ses propres fonctionnements pour objet (*idem*).

Ainsi, si le sujet expérimente une phénoménologie semblable à la dépersonnalisation et la déréalisation décrites ci-dessus, qu'il les comprend comme des phénomènes bénéfiques de détachement de l'égo, qu'il cultive le souhait d'être utile aux autres et que, par exemple, il pratique des méditations de compassion transpersonnelle, son expérience sera tout à fait signifiante pour lui. Davantage détaché de son égo, il sera bien mieux à même d'aider les autres et de développer sa responsabilité.

Ainsi la responsabilité semble exiger d'expliciter des buts qui favorisent la reliance (*cf.* l'empathie et l'apparentement), de les choisir délibérément, et de se donner les moyens de les atteindre (*ibid.*). Comme nous allons le voir à présent, ces buts peuvent viser l'harmonie.

4.2.2. Harmonie, responsabilité et méditation

Vu le fonctionnement subjectif ordinaire basé sur l'égo (partie 2), vu le fait que les sujets ordinaires ne sont pas transparents à eux-mêmes et qu'au contraire une partie de ce qu'ils font et pensent leur est inconnue (voir Hagège, 2014 ; voir aussi l'axe 3 de la partie 5.3.1), un obstacle à la responsabilité est que les sujets peuvent avoir l'impression de se rapprocher de buts qu'ils se sont fixés, ou d'agir en cohérence avec leurs valeurs, alors qu'en fait ce n'est pas le cas (*ibid.*). Leur conscience, trop ballotée et restreinte par une attention fréquemment exogène et captée, ne perçoit alors pas suffisamment ce qui se passe en eux (leur monde intérieur) et perçoit de manière déformée, biaisée leur monde extérieur. Cette perception étriquée de l'interaction soi-monde extérieur

provoque des dysharmonies (voir introduction de la partie 3.3). Pour développer cette idée, et plus particulièrement celle que la méditation favorise au contraire l'harmonie, nous allons d'abord tenter de comprendre la notion d'**harmonie**.

Le mot harmonie vient du latin *harmonia*, qui « vient du grec signifiant proprement arrangement, ajustement, de assemblage » (Littré, 2015d).

1) D'un point de vue qualitatif, deux aspects de la notion d'harmonie peuvent être dégagés.

Premièrement, le sens 2 du Littré désigne un « agencement entre les parties d'un tout, de manière qu'elles concourent à une même fin » et le quatrième renvoie à la notion de plusieurs partis ou parties qui s'accordent ou concordent (*ibid.*). Chez Rousseau (Richir, 2015) et chez Leibniz (De Gaudemar, 2015), on trouve l'idée d'une nature intrinsèquement harmonieuse avec laquelle l'homme se doit de résonner (ou résonne *de facto* dans sa nature).

Deuxièmement, les sens 3, 5 et 6 renvoient au caractère agréable qui se dégage d'un objet, d'un discours ou d'un son (Littré, 2015d). Du point de vue intra-psychique, les émotions obnubilantes, où il y a une forte saisie cognitive (appelées souvent passions), enferment la conscience sur elle-même et sont perçues comme dysharmonieuses, particulièrement dans la philosophie grecque antique, où elles sont associées aux pathologies psychiques (Richir, 2015).

Ainsi, l'harmonie renvoie qualitativement à une santé de l'esprit et à la reliance qui génère des émotions positives, modérées et ouvertes sur les autres et sur le monde. Autrement dit <u>l'empathie et l'apparentement sont essentiellement harmonieux</u>.

Sur le plan esthétique, la beauté a été définie comme une harmonie, reposant sur « une certaine convenance raisonnable gardée en toutes les parties pour l'effet à quoi on veut les appliquer, si bien que l'on n'y saurait rien ajouter, diminuer ou changer, sans faire étonnamment tort à l'ouvrage » (Alberti cité par Charles, 2015). Cela rejoint donc les notions d'empathie et d'apparentement en cela qu'il y a une présence, une reliance affective (pas comme dans la coupure émotionnelle), mais qui n'est pas trop abondante, pas en surcharge (comme dans la fusion affective).

> « La bonté primordiale est liée à la générosité et à un sentiment de confiance en soi-même. Quand ce sentiment s'exprime, il donne naissance à l'harmonie. […] L'harmonie doit être mise en rapport avec un certain sentiment d'abondance ou de richesse. C'est un aspect de l'harmonie. L'autre, c'est un sentiment d'espace ou d'ouverture. Le côté luxuriant a presque les qualités d'une mère juive : c'est abondant, riche et la table déborde d'aliments. L'ouverture et l'espace font penser à ces foyers japonais où le décor est minimaliste : pas de gros meuble, pas de divan victorien, seulement des nattes en osier. (…) L'harmonie véritable pourrait donc ressembler au mariage commode de la maison juive et de la maison japonaise. […] Quand cette harmonie règne pleinement, elle rend joyeux pour une raison très simple : on ne se débat pas pour la faire exister » (Chögyam Trungpa, 1979, pp. 43–44).

Nous retrouvons dans la description de cette « bonté primordiale », caractéristique de l'esprit principiel selon la tradition tibétaine, la même idée d'une harmonie qui découle d'une attitude intermédiaire (ou d'un juste mariage) entre d'une part la surabondance d'une qualité de l'esprit ou d'un sentiment, et d'autre part l'absence de cette qualité ou le dépouillement émotionnel.

De toute évidence, le fonctionnement de l'esprit relatif, de par l'égo, ne permet de fonctionner dans la même finalité que les autres et en résonance avec eux. Par exemple des pensées négatives peuvent générer des troubles physiologiques (comme ceux présents dans le stress), peuvent contenir des jugements ou un rejet des autres. Par définition l'égo se structure illusoirement par rapport à ce dont il se croit distinct, séparé, voire en opposition. De plus, la saisie cognitive des émotions et des autres phénomènes génère une dualité qui s'accompagne d'une insatisfaction fondamentale – ce qui ne correspond pas à un sentiment agréable : l'égo est dysharmonieux et génère de la dysharmonie. *A contrario*, la responsabilité, qui repose sur l'unité, la reliance, une conscience équanime, l'empathie et l'apparentement, va de pair avec un fonctionnement harmonieux qui ne crée pas de souffrance chez les autres, ni ne détruit l'environnement non humain. D'ailleurs la conciliation du concept occidental de responsabilité sociale (*corporate social responsibility*) avec la culture chinoise implique, selon L. Wang & Juslin (2009) de considérer l'harmonie, qui renvoie à l'idée de respecter la nature (harmonie entre l'homme et la nature selon le taoïsme) et d'aimer autrui (harmonie interpersonnelle selon Confucius). On retrouve dans cette conception de la responsabilité-comme-une-harmonie la relation avec autrui (*cf.* empathie) et la relation avec le non humain (*cf.* apparentement). Dans le taoïsme, la notion d'harmonie, conçue comme une transformation qui intègre la relation dialogique entre monde extérieur et monde intérieur, est aussi reliée à celle d'unité (C.-Y. Cheng, 2009).

2) D'un point de vue quantitatif, selon des perspectives physiques et mathématiques, l'harmonie renvoie à un certain type de régularités. Chez Pythagore, l'univers est régi par la proportionnalité et l'harmonie, qui a comme modèle l'harmonie du nombre (Detienne & Saintillan, 2015). Pour Kepler aussi règne dans l'univers une harmonie, qui est sur cinq plans (la géométrie, l'arithmétique, la musique, l'astrologie et l'astronomie), comme en témoigne selon lui la régularité du mouvement des planètes (Durand, 2015). Les mathématiques de l'harmonie sont basées sur cinq relations géométriques de base que l'on retrouve dans différentes traditions orientales, ainsi que chez les Grecs (par exemple dans les cinq solides de Platon ; Stakhov, 2006). Une des cinq relations de base est donnée par le nombre Phi [$\varphi = (1+\sqrt{5})/2 \simeq 1{,}618$], également appelé « nombre d'or ». Le nombre d'or peut être exprimé sous **forme auto-référentielle** [$\varphi = \sqrt{(\varphi+1)} = 1+1/\varphi$]. Lorsque la proportion entre deux éléments géométriques est de grandeur Phi, comme dans des constructions antiques ou des structures fractales que l'on trouve dans la nature, une impression esthétique harmonieuse se dégage (*ibid.*). Les mathématiques de l'harmonie sont en lien avec celles des fractales. Par exemple, la suite de Fibonacci [$F_{n+2} = F_{n+1}+F_n$] est telle que les

quotients entre deux termes consécutifs sont les meilleures approximations du nombre d'or. La suite de Fibonacci peut servir de base à la construction de géométries d'échelle invariante (fractales) et alors ces dernières sont focalisées sur leur centre (comme l'enroulement de coquille d'un escargot ou d'une galaxie). Les fractales sont construites, comme la suite de Fibonacci, par récursion (d'un terme par rapport au précédent). Les mathématiques de l'harmonie concernent donc des objets qui ont une structure et des propriétés remarquables.

Une manière de concilier les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'harmonie est présentée dans un fameux ouvrage initialement publié en 1979, qui a reçu le prix Pulitzer. Ce livre fait l'objet depuis 2007 d'un module entier au *Massachusetts Institute of Technology* – ce qui me semble être un indicateur de sa richesse et sa portée. Hofstadter (2008), initialement physicien, puis professeur de sciences cognitives, d'informatique, d'histoire et de philosophie des sciences, de philosophie, de littérature comparée et de psychologie, y présente une théorie unifiée de la cognition, des mathématiques fractales et de l'aspect esthétique de l'harmonie. Le but du livre est de comprendre comment la conscience émerge de composants non conscients (atomes, molécules *etc.*). Une propriété de la conscience sur laquelle Hofstadter met l'accent est l'auto-référentialité : le sujet peut faire référence à lui-même en disant « je ». Parmi les concepts essentiels de ce livre, figurent aussi ceux de récursion et de paradoxe (comme le paradoxe de Russel qui dit que le barbier doit raser tous ceux qui ne se rasent pas – doit-il se raser ? – ou la phrase « je mens »). Pour décrire les systèmes autoréférentiels, Hofstadter parle de boucles étranges (« *strange loops* »). Il rejoint la notion de l'illusion d'un soi en proposant que notre impression d'avoir ou d'être un soi vient du patron (*pattern*) abstrait généré par les boucles étranges. Selon lui, l'exemple prototypique de la notion de boucle étrange est la structure auto-référentielle au cœur des théorèmes d'incomplétude de Gödel. Le premier théorème, d'indécidabilité, démontre que « dans n'importe quelle théorie récursivement axiomatisable, cohérente et capable de « formaliser l'arithmétique », on peut construire un énoncé arithmétique qui ne peut être ni prouvé ni réfuté dans cette théorie » (Wikipedia, 2015). Le second théorème, de non-démontrabilité, démontre que « si T est une théorie cohérente qui satisfait des hypothèses analogues, la cohérence de T, qui peut s'exprimer dans la théorie T, n'est pas démontrable dans T » (*ibid.*). Autrement dit tout instrument de preuve mathématique est interne au système dans lequel s'inscrit la preuve (on pourrait dire qu'il est intra-paradigmatique) et il y a donc un caractère auto-référentiel de la preuve. Il en résulte qu'on ne peut pas prouver la complétude, l'entière cohérence, ni l'entière vérité de l'arithmétique (ou de tout autre système mathématique). Encore une autre manière de comprendre cela est de dire que les symboles utilisés pour prouver s'inscrivent dans un univers de significations : on ne peut pas prouver quelque chose sur cet univers de manière « absolue » ou asémantique, c'est-à-dire en se plaçant en dehors de tout univers de significations (*i.e.* il n'existe pas d'instrument de mesure extra-paradigmatique ; Kuhn, 2008). Ainsi, le paradoxe généré par ces propriétés mathématiques et par les structures auto-référentielles est que le niveau asémantique (on pourrait dire extra-

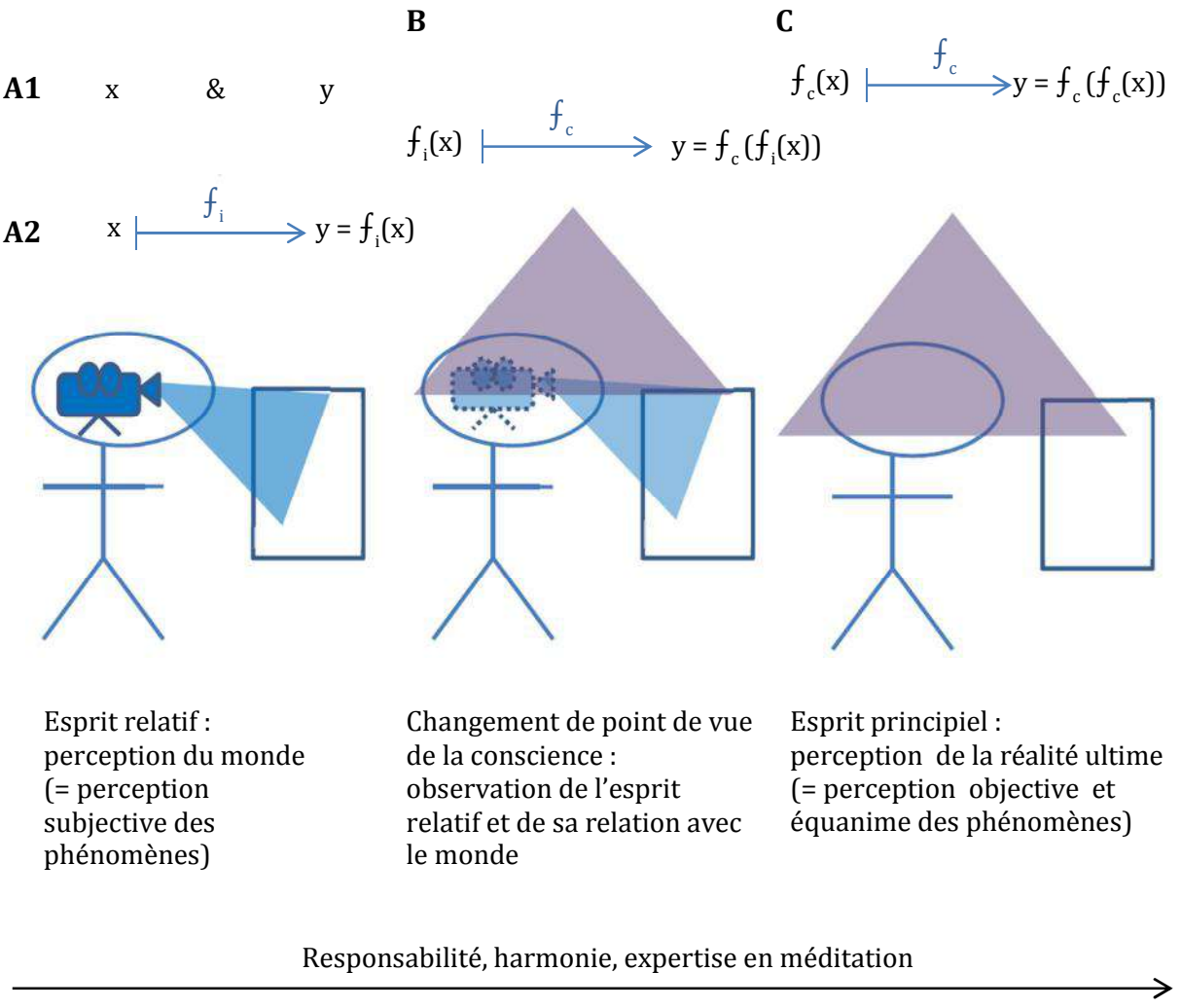
paradigmatique) de la connaissance correspond précisément au système formel de ces boucles étranges (qui correspondent à des fonctions auto-référentielles). Hofstadter (2008) postule alors que l'on peut percevoir la réalité ultime en dehors de l'expérience subjective en appréhendant directement (sans aucun concept) notre nature auto-référentielle.

Cela est précisément le principe de la méditation basée sur l'attention diffuse et équanime : la conscience se prend elle-même comme objet, ce qui permet de se dégager de tout filtre subjectif de perception du réel (Figure 8). Cela correspond à ce qui est appelé la réalisation de la « vacuité » dans la tradition tibétaine (*emptiness* en anglais ; Epstein, 1989). Autrement dit, il semblerait que la réalité ultime soit connaissable (voir partie 2.3.1).

> « Trente rayons convergents réunis au moyeu, forment une roue ; mais c'est son vide central qui permet l'utilisation du char. Les vases sont faits d'argile, mais c'est grâce à leur vide que l'on peut s'en servir. Une maison est percée de portes et de fenêtres, et c'est leur vide qui la rend habitable. Ainsi, l'être produit l'utile ; mais c'est le non-être qui le rend efficace » (citation anonyme).

Appliqué à la relation avec l'humain et avec le non humain, on peut comprendre comment, avec une orientation de l'esprit adéquate (voir 4.2.1), un tel processus peut favoriser le développement d'une relation harmonieuse incluant empathie et apparentement (Figure 9). En effet, le développement de la conscience favorise le bien-être, l'empathie et la clarification des valeurs, qui peuvent contribuer à un développement durable, dans une relation harmonieuse avec l'environnement non humain (revu par Ericson *et al.*, 2014).

Trautwein *et al.* (2014) expliquent comment la relation à soi et la relation soi-autrui évoluent grâce à la méditation. Le fonctionnement ordinaire (Figures 8A et 9A) est fractionné entre l'égocentrisme et la connexion entre soi et l'autre. C'est l'égocentrisme ou la connexion qui prend le dessus en fonction de la situation et des dispositions du sujet (*ibid.*). Comme il a été expliqué plus haut, cela dépend aussi de la culture (partie 3.3.1), du monde dans lequel le sujet a évolué (partie 1.2), *etc.* Par exemple, des sujets chinois ont une activité du cortex préfrontal médian plus élevée lors de jugements de soi ou des autres, alors que chez des sujets occidentaux, cette région est activée seulement pour les jugements sur soi-même (Trautwein *et al.*, 2014). Evidemment, même dans un fonctionnement ordinaire, les sujets sont capables d'empathie, cependant ils peuvent aussi être en contagion ou en coupure émotionnelles, selon le moment (Figure 1). Lorsque la saisie cognitive diminue et que le sujet commence à voir et à comprendre comment il fonctionne (Figures 8B et 9B), au lieu de percevoir le soi comme quelque chose de permanent et séparé du reste, le soi est perçu de plus en plus comme un élément changeant, éphémère, dépendant de l'environnement : sans réelle consistance (Trautwein *et al.*, 2014).



<u>Figure 8</u> – Transformation harmonieuse de l'esprit par la méditation. A1. Comme expliqué dans les Figures 3 et 4, le sujet (x) perçoit l'objet (y) comme séparé et indépendant de lui, mais ceci est une illusion. **A2.** En effet, sa conscience « touche » l'objet pour le percevoir ; l'objet perçu (y) est fonction du sujet (x), de par les processus de projection, magnification attentionnelle, *etc.* (Figures 3 et 4). Cette fonction (f_i) est inconsciente, car le sujet n'a pas conscience de ces biais cognitifs ; il vit dans l'illusion de percevoir la réalité ultime et d'être séparé de l'objet. **B.** En méditant, il observe de plus en plus le fonctionnement de son esprit, le jeu de l'égo et des « j'veux », « j'veux pas », « j'm'en fous » et il en perçoit le caractère illusoire. Ceux-ci perdent donc en force et s'amenuisent. Cela correspond au développement d'une fonction consciente (f_c), qui prend pour objet le fonctionnement détaillé en A2 (la fonction inconsciente f_i). **C.** Progressant dans la méditation diffuse et équanime, sa conscience se prend elle-même comme objet (Lutz *et al.*, 2007 ; partie 4.1.1) ; il instancie la qualité auto-référentielle de la conscience (f_c sur f_c) et réalise ainsi la vacuité du soi et des phénomènes (*cf.* le niveau asémantique de la connaissance correspondant à la conscience de la boucle étrange). Si cet état est stabilisé, il perçoit dès lors tout d'un point de vue non subjectif, se percevant lui-même comme un autre. Il a une connaissance directe des phénomènes, non déformée par quelque biais personnel ou culturel. En d'autres termes il perçoit tout hors de toute référence, de tout système sémantique : son esprit principiel perçoit la réalité ultime.

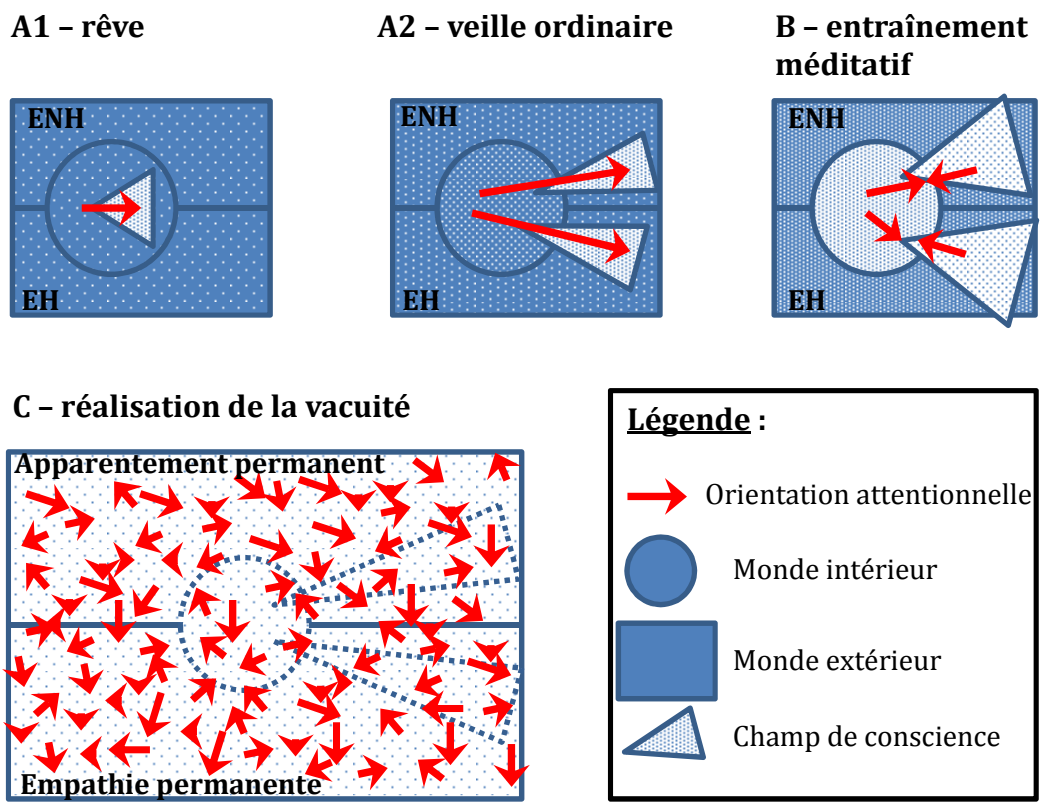


Figure 9 – **Développement de l'empathie et de l'apparentement grâce à la méditation.** Plus le fond du dessin est clair, plus la conscience du sujet y pénètre. EH = Environnement Humain ; ENH = Environnement Non Humain. **A1.** Lorsque le sujet rêve, sa conscience n'éclaire qu'une partie de son monde intérieur. Et son attention est totalement captée par le rêve. **A2.** Lorsqu'un sujet ordinaire veille, son attention est principalement exogène et soit portée sur le monde extérieur (schéma), soit captée par des phénomènes intérieurs (pensées, émotions… ; non représenté). De par la saisie cognitive, même dans ce dernier cas le monde intérieur est relativement peu éclairé par la conscience, car le sujet n'a pas conscience qu'il y a une saisie cognitive (voir f_i, Figure 8A). **B.** En méditant, le sujet retourne son attention vers son monde intérieur et son champ de conscience s'élargit : il peut alors plus facilement être en apparentement et en empathie, car il est plus conscient de lui-même (monde intérieur) et de ce qu'il y a autour (monde extérieur). Il peut établir une relation dialogique plus durable et profonde entre ses mondes intérieur et extérieur. **C.** De rares méditants experts réalisent la vacuité du soi et des phénomènes (Lutz *et al.*, 2007). Dans ce cas l'attention est diffuse et équanime, et le sujet perçoit aussi bien – *i.e.* sur un pied d'égalité – son intériorité et son extériorité, soi, les autres et le non humain : le champ de conscience est confondu avec l'espace, il n'y a plus de préférence personnelle. Le sujet, d'une grande sagesse, « ne cesse d'avoir le tout constamment à l'esprit, n'oublie jamais le monde, pense et agit par rapport au cosmos » (Groethuysen cité par Morin, 1999, p.33). La cohérence du sujet (entre dire et faire) est alors parfaite (Hagège, 2013).

Ce changement est permis notamment par la méditation avec focalisation de l'attention qui provoque une désidentification vis-à-vis des phénomènes mentaux, et, coïncidemment, une diminution du fonctionnement auto-centré (*ibid.*). La méditation basée sur la compassion transpersonnelle permet plus spécifiquement une

augmentation de l'empathie avec soi-même (qui consiste à entrer dans un rapport « je-tu » avec soi-même) et de la connectivité avec les autres, qui est beaucoup plus corporelle que conceptuelle (*ibid.*). La méditation sur l'attention diffuse et équanime permet quant à elle le développement d'un point externe au sujet, capable d'appréhender soi et l'autre sur un pied d'égalité (Figures 8C et 9C). Autrement dit, dans un tel état de conscience, le « soi-même comme un autre » de Ricœur (partie 3.2) correspond à un vécu phénoménologique, pas seulement à un idéal. En effet quatre types de modification de la perception sont rencontrées chez des méditants experts : une augmentation de la qualité de la perception (*i.e.* de la quantité d'information perçue), une compréhension des interdépendances à l'œuvre dans le processus même de perception, une cessation de la perception basée sur une dualité sujet/objet (donc soi/autrui), et une perception non conceptuelle (*i.e.* où le traitement sémantique de la perception disparaît ; Full, Walach, & Trautwein, 2012).

En bilan de cette partie 4.2, je propose que <u>la synergie entre méditation et réflexion sur les valeurs et les buts (réflexivité dialogique) permet de changer son esprit</u>, son rapport au monde, et donc son monde relatif. Comme le sujet fait partie du monde, il le change ainsi. En l'occurrence ce processus favorise empathie et apparentement grâce à un élargissement du champ de conscience et à une libération des conditionnements de l'égo. Un aspect important dans ces changements est celui de sa relation aux pensées et aux émotions, qui dégage de l'espace dans l'esprit pour mieux percevoir soi, autrui et l'ENH. Il ne s'agit pas de supprimer ces phénomènes mentaux et émotionnels, mais de ne plus en avoir une appréhension égocentrique. Fondamentalement, ce qui nous empêche d'être responsable (donc juste, et relié à soi-même, aux autres et à l'environnement), c'est le fonctionnement duel et coïncidemment inconscient de l'égo. Le processus d'harmonisation soi-autrui-ENH qui permet le développement de la responsabilité, s'accompagne donc d'un changement de l'esprit, qui devient plus conscient, grâce à l'attention-vigilance (Figure 6). Ainsi le monde du sujet change, il devient « plus ultime » : le sujet peut devenir plus transparent à lui-même et agir plus en cohérence avec ses valeurs.

Cette revue de littérature et ces réflexions permettent de dessiner les contours d'un programme de recherche autour de l'apport de la méditation à l'éducation à la responsabilité. J'en donnerai des pistes concrètes dans la partie 5.3.1. Avant cela, je vais d'abord situer ces réflexions par rapport au contexte scolaire français, qui est une référence importante, si ce n'est incontournable, dans le domaine de recherche en « éducations à » (partie 5.1). Puis je vais formaliser d'une manière plus traditionnelle pour ce domaine de recherche, en l'occurrence en termes de compétences, les concepts et idées phares amenés jusqu'ici (partie 5.2).

5. Repères, orientations et perspectives pour la recherche en éducation à la responsabilité

5.1. L'éducation à la responsabilité dans le contexte scolaire français : obstacles et leviers…

5.1.1. … sur le plan de l'épistémologie institutionnelle

Au début du XX^{ème} siècle, un polynésien de l'île Samoa s'est lié d'amitié avec un allemand s'étant rendu sur son île. Il a ensuite parcouru l'Europe et nous a livré un regard ethnologique sur la culture européenne :

« La maladie de penser sans cesse les a atteints gravement. Ces pensées doivent agrandir la tête. D'ailleurs quand quelqu'un pense beaucoup et rapidement, on dit en Europe qu'il a une grosse tête. Au lieu d'avoir pitié de ces grosses têtes, le Papalagui [l'Européen] les respecte particulièrement. Les villageois les prennent pour chefs, et quand une grosse tête arrive, elle doit penser en public, ce qui est très admiré et ravit tout un chacun. Quand une grosse tête meurt, tout le pays est en deuil et beaucoup de regrets se manifestent pour cette grande perte. On fait une copie dans la pierre de la grosse tête décédée et on l'expose à tous les regards sur la place du marché. On taille ces têtes de pierre encore beaucoup plus grosses qu'elles ne l'étaient de leur vivant, pour que les gens du peuple s'émerveillent vraiment et se souviennent humblement de leur propre petite tête » (Scheurmann, 1920, pp. 119–120).

« Une grande quantité de nattes de pensées est […] comprimée en paquets - le Papalagui les appelle *livres* - et expédiée dans tous les coins du grand pays. Tous ceux qui absorbent ces pensées sont aussitôt contaminés. Car on engloutit les nattes de pensées comme des bananes très douces. Elles ont leur place dans chaque hutte. On en remplit des bahuts entiers, et jeunes et vieux les grignotent comme les rats rongent la canne à sucre. Il résulte de cela qu'un très petit nombre de Papalaguis peut encore avoir avec bon sens des pensées simples comme tout Samoan authentique.

Dans la tête des enfants aussi, on pousse des quantités de pensées, tant qu'elles y entrent. Ils doivent de force ronger chaque jour leur quantité de nattes à penser. Seuls les plus sains repoussent ces pensées ou les laissent passer par leur esprit comme à travers un filet. La plupart malheureusement surchargent leur tête avec tant de pensées qu'il n'y a plus de place à l'intérieur, et la lumière n'y pénètre plus. On appelle cela *former l'esprit,* et l'état résultant de cette sorte de trouble, *l'instruction,* qui en général est très étendue.

L'instruction signifie: remplir les têtes à ras bord de savoirs. […] Pose à un Papalagui cultivé une question, il te fusille de la réponse avant que tu aies le temps de fermer la bouche. Sa tête est toujours chargée de munitions et prête à tirer. Chaque Européen donne le plus beau moment de sa vie pour rendre sa tête semblable au tube à feu le plus rapide. Celui qui voudrait s'en dispenser est contraint et forcé. Il faut que chaque Papalagui apprenne et pense.

> La seule chose qui pourrait guérir tous ces malades de la pensée, l'oubli, le rejet des pensées, n'est pratiquée que par un nombre très réduit. La plupart trimbalent un poids si lourd dans leur tête que leur corps fatigué et épuisé se fane avant l'heure.
>
> Est-ce que nous devons, mes chers frères non pensants, après tout ce que je vous ai fidèlement rapporté, être vraiment les disciples du Papalagui et apprendre à penser comme lui? Je dis: « *Non!* » Car nous ne devons rien faire de ce qui ne rend pas notre corps plus fort et nos sens meilleurs et plus heureux. Il faut nous garder de tout ce qui voudrait nous voler la joie de vivre, de tout ce qui assombrit notre esprit et lui prend sa lumière limpide, de tout ce qui met notre tête en conflit avec notre corps. Le Papalagui nous prouve lui-même que penser est une grave maladie qui diminue de beaucoup la valeur de l'être humain. » (*ibid.*, pp.122-124)

> « On ne peut pas résoudre un problème en utilisant le même type de penser que celui qui a été utilisé quand on a créé ce problème » (citation attribuée à Albert Einstein).

L'épistémologie institutionnelle occidentale semble en majeure partie « cartésiano-positiviste » (Le Moigne, 1995 ; Hagège et al., 2010). Elle tend à enfermer les visions du monde dans des explications rationnelles et à séparer le sujet de l'objet, le corps de l'esprit, *etc.*, c'est-à-dire qu'elle favorise le dualisme (Hagège, 2013 ; Hagège, sous presse). Ainsi l'école est encore aujourd'hui majoritairement orientée vers l'acquisition d'information, et tend à négliger le corps et les émotions dans le processus (Masciotra, Roth, & Morel, 2008 ; Hagège, 2013, sous presse). Or, comme nous l'avons évoqué, la responsabilité implique une cohérence entre l'agir, les valeurs et le dire (parties 2.3 et 3.3, Hagège, 2014, sous presse), ce qui implique de considérer le corps, l'attention, les émotions, les processus d'évaluation… et tout ce qui relève de l'égo (voir partie 2.2.). De plus cette épistémologie institutionnelle tend à générer trois types de croyances implicites qui font obstacle à cette cohérence (Hagège, sous presse) :

- croyance que le sujet est transparent à lui-même. Cette idée a été abondamment invalidée dans la littérature scientifique (partie 3.1 ; Hagège, 2014, sous presse). N'étant pas transparent à lui-même, le sujet peut en effet agir d'une manière contraire à ses valeurs sans même s'en rendre compte.
- croyance que c'est ce que dit un enseignant ou formateur qui est important, et non pas comment il est ou agit (voir partie 3.3.1). Or, de par la forte propension de l'être humain à imiter, l'impact du dire est bien limité par rapport à celui de l'être et de l'agir (Hagège, 2014).
- croyance qu'apprendre des connaissances objectives sur le monde extérieur est suffisant pour changer. Si l'on prend un exemple qui relève de l'éducation à la santé, il est clair qu'avoir des connaissances objectives sur les dangers encourus par la consommation de tabac – il est marqué "fumer tue" ou d'autres messages peu engageants sur les paquets de cigarettes – et vouloir changer de comportement – vouloir arrêter de fumer – peuvent être nécessaires au

changement, mais sont bien souvent insuffisants. Je renvoie ici à ce qui a été expliqué dans les parties 2.2.4 et 2.4.2 : nos émotions et les processus d'évaluation nous entraînent automatiquement et la plupart du temps inconsciemment à agir d'une manière qui peut être contraire à nos valeurs, nos engagements ou nos buts. De plus, la tendance de l'attention à se focaliser sur des phénomènes extérieurs – par exemple sur le rôle de la pollution industrielle dans le réchauffement climatique, pour prendre un exemple qui relève de l'éducation au développement durable – tend à faire diminuer le sentiment d'implication personnelle et donc les prises de responsabilité individuelles (Pellaud *et al.*, 2007).

De plus, même si les instructions officielles ont récemment évolué en la matière (voire partie 5.1.2), le contexte scolaire soulève la question des possibilités réellement à la disposition des enseignants, compte tenu de leurs diverses contraintes. Les enseignants sont, encore aujourd'hui, plutôt formés et recrutés pour enseigner des contenus disciplinaires, ce qui peut engendrer des conflits de valeurs avec les nouvelles orientations éducatives. D'ailleurs, dans le texte officiel qui cadre le socle commun de connaissances, de compétences et de culture pour la rentrée 2016, structuré en cinq domaines, il y a dans le quatrième domaine « les systèmes naturels et les systèmes techniques », un paragraphe intitulé « responsabilités individuelles et collectives » : dans ce dernier il n'est fait mention que de connaissances (hormis la compétence d'observer « les règles élémentaires de sécurité liées aux techniques et produits rencontrés dans la vie quotidienne » ; MÉN, 2015b). Et en ce qui concerne les moyens préconisés pour ce quatrième domaine, seulement un ensemble de connaissances est listé à la fin.

Pour résumer, l'épistémologie française institutionnelle tend à valoriser de manière exacerbée le savoir (académique) et est basée sur une vision dualiste (Hagège, 2013). L'argumentation présentée dans cette note de synthèse a montré le caractère erroné de cette vision dualiste. Le problème est que cela tend à éloigner les sujets des leviers utiles pour gagner en cohérence (en tant qu'éducateurs ou qu'apprenants).

En conséquence, afin d'apporter les changements que nous souhaitons voir dans le monde, une éducation à la responsabilité devrait permettre aux sujets de s'émanciper des discours dominants et d'adopter un regard critique sur leur habitudes fonctionnelles, notamment en développant une pensée critique sur leur propre culture (*ibid.*). Une telle réflexion devrait impliquer celle sur le statut des savoirs, sur son propre rapport au savoir, et, plus généralement à ses pensées et croyances, c'est-à-dire au développement de compétences épistémiques (voir plus bas en 5.2.3). Comme nous l'avons expliqué, la méditation peut favoriser un tel processus en créant un détachement vis-à-vis des conditionnements culturels et personnels.

En bilan, il y a des obstacles inhérents à des aspects traditionnels de notre culture et aux normes fonctionnelles de l'école. Depuis longtemps, des penseurs critiquent ces normes (par exemple Morin). Des leviers potentiels sont les ouvertures qui se créent par rapport à cela dans les textes officiels.

5.1.2. … étant donnée la notion de responsabilité dans les textes officiels de l'Éducation nationale

Quid *du cadrage curriculaire de la notion de responsabilité à présent ?* Pour proposer des éléments de réponse à cette question, je présente ci-après une analyse de textes officiels du ministère de l'Éducation nationale (MÉN ; Hagège, soumis). La notion de responsabilité figure dans la majorité des sept parties du *Socle commun de connaissances et de compétences*, comme une attitude envers des « objets » disparates (les autres, la santé, notre démocratie, les contrats, l'information disponible…, (MÉN, 2006b). Une seule esquisse de définition a été trouvée : être responsable, c'est être « autonome et ouvert à l'initiative » (*ibid.*). Cela est similaire dans le prochain socle commun, qui sera en vigueur à partir de la rentrée 2016, qui propose donner « aux élèves les moyens de s'engager dans les activités scolaires, d'agir, d'échanger avec autrui, de conquérir leur autonomie et d'exercer ainsi progressivement leur liberté et leur statut de citoyen responsable » (MÉN, 2015b). La *seconde phase de généralisation de l'EDD* – pour éducation au développement durable – (MÉN, 2007) se réfère au texte précédent (MÉN, 2006b) pour évoquer la notion de « responsabilité face à l'environnement, au monde vivant, à la santé ». Une explication implicite de la notion de responsabilité pourrait être entrevue dans la citation suivante : « […] à chaque citoyen d'opérer ses choix et ses engagements en les appuyant sur une réflexion lucide et éclairée. [L'EDD] doit également conduire à une réflexion sur les valeurs, à la prise de conscience des responsabilités individuelles et collectives […] » (MÉN, 2007). Ces utilisations semblent relever d'une conception de l'éthique comme *ηθoξ*, qui appelle au dépassement de soi-même et de la norme (partie 3.2).

D'autres parties de textes officiels se réfèrent plutôt sens d'*εθoξ*, qui renvoie à l'idée de conformité aux pratiques sociales (*ibid.*). Par exemple, la « responsabilité » du professeur renvoie à ses « droits et obligations » (MÉN, 1997). Il est fait également mention de « responsabilités pédagogiques » dans le texte de la généralisation de l'EDD (MÉN, 2007), ou de « comportements responsables » dans le dernier texte de déploiement de l'EDD (MÉN, 2015a), sans doute dans un sens similaire de conformité à des normes. Le seul texte dédié à « l'éducation à la responsabilité en milieu scolaire » est restreint à la prévention des conduites à risque et la formation aux premiers secours, par « la mémorisation d'interdits ou de prescriptions », « l'assimilation de savoirs et de savoir-faire » et « l'intégration de leur justification » (MÉN, 2010). Il s'agit donc bien de se conformer à des normes prescrites.

L'usage ambivalent de la notion de responsabilité, ainsi que l'éclectisme des domaines concernés, se retrouvent dans le troisième des cinq principes directeurs de la *Préparation de la rentrée 2010* : « responsabiliser les équipes et les élèves à tous les niveaux » (MÉN, 2010). Notamment, deux des huit aspects de ce principe concernent respectivement la seconde phase de généralisation de l'EDD et le fait de « rendre les élèves plus responsables », qui est restreint à la sécurité routière et à la formation aux premiers secours. D'autres aspects semblent plus nouveaux. Ainsi, « réaffirmer l'autorité

du professeur dans la classe » devrait se réaliser à travers la « tenue de classe ». Ce point est explicité plus en détail dans un DVD fourni à tous les nouveaux professeurs et auquel renvoie le texte officiel. L'autorité en question semble relever d'un modèle d'autorité-domination basé sur la soumission des élèves, dont des études montrent qu'il favorise la peur, la mise en œuvre de l'exclusion et les valeurs de l'économie de marché (inégalités, loi du plus fort… ; Favre, 2007). Un autre thème concerne la prévention et la lutte contre les violences et les discriminations, pour lesquels les « équipes mobiles de sécurité » et un « code de la vie scolaire » constituent les outils proposés. Ces moyens ne me semblent pas les plus habiles pour réaliser la finalité explicite de « donner à chaque élève les moyens de la réussite au service d'une société juste » (MÉN, 2010), qui inclut donc en théorie de donner aux élèves violents l'opportunité d'être accompagnés avec bienveillance pour se transformer (au lieu d'être exclus par l'application d'un système répressif).

Dans le texte plus récent présentant le socle de connaissances, de compétences et de culture, la notion de responsabilité apparaît plus riche et plus détaillée que dans les précédents. Elle y apparaît surtout dans les domaines 3 et 4. Dans le domaine 3, le dialogisme entre *ηθoξ* et *εθoξ* semble être intégré : l'Ecole « permet à l'élève d'acquérir la capacité à *juger par lui-même, en même temps que le sentiment d'appartenance à la société*. Ce faisant, elle permet à l'élève de développer dans les situations concrètes de la vie scolaire son *aptitude à vivre de manière autonome*, à *participer* activement *à* l'amélioration de *la vie commune* et à préparer son engagement en tant que citoyen » (MÉN, 2015b ; je mets en italique). On y retrouve également diverses composantes de la responsabilité, bien qu'elles ne soient pas explicitées comme telles : « l'apprentissage et […] l'expérience des principes qui garantissent la liberté de tous, comme la liberté de conscience et d'expression, la tolérance réciproque, l'égalité, notamment entre les hommes et les femmes, le refus des discriminations, l'affirmation de la capacité à juger et agir par soi-même » et « l'élève apprend à résoudre les conflits sans agressivité, à éviter le recours à la violence grâce à sa maîtrise de moyens d'expression, de communication et d'argumentation. Il respecte les opinions et la liberté d'autrui, identifie et rejette toute forme d'intimidation ou d'emprise. Apprenant à mettre à distance préjugés et stéréotypes, il est capable d'apprécier les personnes qui sont différentes de lui et de vivre avec elles. Il est capable aussi de faire preuve d'empathie et de bienveillance » (MÉN, 2015b). Mais la notion de responsabilité y est explicitement mobilisée plus loin :

- dans la partie « Réflexion et discernement », il est préconisé que l'élève soit « attentif à la portée de ses paroles et à la responsabilité de ses actes »,
- dans la partie « Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative » : « L'élève coopère et fait preuve de responsabilité vis-à-vis d'autrui. Il respecte les engagements pris envers lui-même et envers les autres, il comprend l'importance du respect des contrats dans la vie civile. Il comprend en outre l'importance de s'impliquer dans la vie scolaire (actions et projets collectifs, instances), d'avoir recours aux outils de la démocratie (ordre du jour, compte rendu, votes notamment) et de s'engager aux côtés des autres dans les différents aspects de la

> vie collective et de l'environnement. L'élève sait prendre des initiatives, entreprendre et mettre en œuvre des projets, après avoir évalué les conséquences de son action ; il prépare ainsi son orientation future et sa vie d'adulte. »

Dans le domaine 4, les « responsabilités individuelles et collectives » sont essentiellement déclinées sous formes de connaissances et de prises de conscience (voir 5.1.3).

En bilan, la notion de responsabilité semble centrale dans plusieurs textes officiels du MÉN. Elle y est appliquée à des objets variés, surtout en EDD. Le libellé « éducation à la responsabilité », initialement principalement restreint aux champs de la sécurité et des risques (MÉN, 2006a), a pris une ampleur plus large dans le nouveau socle de connaissances, de compétences et de culture (MÉN, 2015b). Elle n'est dans la plupart des textes pas clairement définie, semblant renvoyer, selon le contexte, à l'une ou l'autre de deux conceptions philosophiquement opposées de l'éthique (*ηθoξ* et *εθoξ*), et ayant plus récemment intégré le dialogisme entre les deux.

Ainsi, des obstacles initiaux dans ces textes étaient la restriction de la notion de responsabilité et sa mobilisation simpliste (relevant soit de l'*ηθoξ*, soit de l'*εθoξ*). Aujourd'hui, dans le nouveau socle commun, des leviers apparaissent : notamment un élargissement de la notion de responsabilité, une intégration de son aspect dialogique entre *ηθoξ* et *εθoξ*, et une formulation de la reliance avec l'autre, en rapport avec les compétences émotionnelles. Il manque toutefois encore la notion de reliance avec l'environnement non humain, ainsi que la mention de compétences attentionnelles, qui, selon mon modèle, sont nécessaires à la responsabilité.

5.1.3. …vis-à-vis de la place de l'école dans la société

> On a demandé au Dalaï Lama… « Qu'est-ce qui vous surprend le plus dans l'humanité ? » Il a répondu : « Les hommes… Parce qu'ils perdent la santé pour accumuler de l'argent, ensuite ils perdent de l'argent pour retrouver la santé. Et à penser anxieusement au futur, ils oublient le présent de telle sorte qu'ils finissent par ne vivre ni le présent ni le futur. Ils vivent comme s'ils n'allaient jamais mourir… Et meurent comme s'ils n'avaient jamais vécu. »

La démocratie, le néolibéralisme et les développements technoscientifiques font partie des normes fonctionnelles des sociétés occidentales, dans le contexte général de la globalisation de l'économie et de l'information. Leurs effets sont contrastés. D'une part, ces effets incluent l'amélioration de la qualité de vie pour une majeure partie des populations occidentales et, d'un certain point de vue, de mieux comprendre et maîtriser notre environnement (Morin, 1999). D'autre part, leur part délétère, qu'elle soit environnementale, sanitaire, sociale ou financière, amène de nombreux auteurs à penser que ce mode de fonctionnement n'est pas viable à moyen terme (Capron, 2003; Viveret & Whitaker, 2008). Compte tenu de ces caractéristiques et de la complexité des

interactions en jeu, nous sommes impuissants à prévoir avec robustesse les conditions de notre avenir proche.

Les valeurs qui guident la majeure partie des processus sociétaux en Occident sont celles de l'économie de marché : individualisme, compétition et recherche de l'accomplissement personnel dans le confort matériel (Latouche, 2008). L'école française ne semble pas échapper à ce phénomène (Lenoir, 2008). Bien que les valeurs officielles de l'Éducation nationale comprennent l'égalité et la solidarité (MÉN, 2010), son fonctionnement semble plutôt mettre en œuvre une logique d'exclusion (Favre & Reynaud, 2000), comme en attestent les récentes évaluations PISA (*Programme for International Student Assessment*). « La France [est] championne des inégalités » (MÉN, 2013), parmi tous les pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) !

Ainsi, les élèves qui bénéficient des meilleures conditions sociales, sont aussi ceux qui ont le plus de chances de réussir. De même, il semble y avoir une inadéquation entre les instructions officielles concernant les « éducation à » et les moyens préconisés ou mis en œuvre à ce jour pour les appliquer. Il semblerait que la majeure partie de ces éducations, qui concernent notamment la santé, les risques majeurs, la citoyenneté et l'environnement (MÉN, 2007), ou encore à la solidarité internationale, à la responsabilité et aux risques, aux arts et à la culture (MÉN, 2015a) soit officiellement incluse dans l'éducation au développement durable. Au-delà des connaissances en jeu, qui peuvent être spécifiques, elles ont en effet en commun de viser le développement de compétences transversales requérant une vision complexe du monde et des « capacités » et « attitudes » « responsables » (MÉN, 2006b, 2007 et 2010). Les moyens préconisés officiellement consistent essentiellement en la mise en œuvre de projets d'établissements ou d'élèves (MÉN, 2007, 2010), ou le recours à des règlements de référence et à des structures de la vie scolaire (MÉN, 2010). Cependant, ces moyens, permettant peut-être une instruction à des « gestes simples » ou des « bonnes pratiques », semblent insuffisants pour développer chez les jeunes la « compréhension de l'unité et de la complexité du monde », « le respect de soi [et] des autres », « l'esprit critique » et « la conscience d'implications éthiques » (MÉN, 2006b). En effet, ont-ils un pouvoir transformateur qui favorise la responsabilité des élèves, et qui se concrétiserait aussi bien dans leurs actions au sein de l'établissement que dans leur vie quotidienne actuelle et future de citoyens ? Dans un texte plus récent (MÉN, 2015b), celui qui présente les cinq domaines de formation qui définissent les grands enjeux de formation durant la scolarité obligatoire, une part importante est faite à la responsabilité. Particulièrement dans le troisième domaine, qui concerne « la formation de la personne et du citoyen : ce domaine vise un apprentissage de la vie en société, de l'action collective et de la citoyenneté, par une formation morale et civique respectueuse des choix personnels et des responsabilités individuelles » (*ibid.*). Outre la transmission de connaissances, y sont préconisés « l'expérience des principes qui garantissent la liberté de tous, comme la liberté de conscience et d'expression, la tolérance réciproque, l'égalité, notamment entre les hommes et les femmes, le refus des discriminations, l'affirmation de la capacité à juger et agir par soi-même ; […] la mise en pratique du

principe de laïcité [et] l'appel à la sensibilité et à la conscience, par la mobilisation du vécu et par l'engagement de chacun » (*ibid.*). Rien n'est précisé quant à la mise en œuvre concrète de ces préconisations, qui risquent d'entrer en conflit avec les contraintes des enseignants, telles celles d'enseigner tous les contenus du programme…

En bilan, le contexte général de la société ne semble pas favorable à rendre effectives les valeurs officielles de l'école française (Lenoir, 2008). Les conflits de valeurs qui s'y jouent, peuvent aussi habiter, intra-psychiquement, les acteurs de l'institution scolaire. Ceci peut créer notamment des tensions dans l'identité professionnelle des enseignants (Berger et al., 2009). Ces acteurs sont conditionnés et contraints par l'institution, mais ils font aussi d'elle ce qu'elle est. Or, le contexte socio-culturel de cette co-construction entre acteurs et institution évolue. La « crise des valeurs », celle de l'autorité, la montée de la violence scolaire sont autant de sources potentielles de peurs, donc d'obstacles à la mise en œuvre d'actions cohérentes avec les valeurs et les finalités officielles du MÉN. Toute évolution appelle une adaptation.

En conclusion, malgré les leviers présents dans le nouveau socle commune et les intentions affichées du MÉN, ce dernier n'a pas résolu les contradictions générées par ces nouvelles instructions. Les normes fonctionnelles de l'Ecole, en résonance avec celles de la société, constituent encore des obstacles de taille à un changement des pratiques et des mentalités.

Étant donnés le rôle de l'école dans la formation des futurs citoyens et le besoin impératif de développer la responsabilité de chacun (dû entre autres aux conditions environnementales), *comment envisager, dans ce contexte, une éducation à la responsabilité ?* Il me paraît clair, étant donné l'argumentation présentée dans cette note de synthèse, que l'accent est déjà suffisamment mis sur les connaissances et qu'il serait fort utile à présent d'expliciter les compétences en jeu et leurs modalités concrètes de mise en œuvre.

Le contexte présenté dans cette partie 5.1 constitue pour mes recherches un ancrage, des références communes avec la communauté de chercheurs sur les « éducations à ». L'applicabilité du programme de recherche que je propose au contexte scolaire français en est une visée importante, mais cela n'est pas la seule. Comme je le présenterai dans la partie 5.3, une partie des recherches s'intéresse également à l'éducation à la responsabilité en contexte universitaire, en contexte de formation des adultes et dans d'autres contextes qui servent de terrain expérimental. Je vais présenter dans la partie suivante le noyau dur de mon programme de recherches[31]. Je l'ai pensé en termes de compétences pour rendre lisibles mes recherches auprès de la communauté de recherche sur les « éducations à » et des instances officielles de l'éducation et de la formation. En effet, cette notion de compétences est porteuse de réformes de l'école aujourd'hui. Cela n'implique pas que le programme de recherches proposé soit restreint

[31] Voir la théorie de Lakatos pour les notions de noyau dur et de programme de recherche (Hagège, 2004 ; Hagège *et al.*, 2010).

à cette notion de compétence, ni que cette dernière ne puisse être ultérieurement remplacée par une notion qui s'avérerait, suite à ces mêmes recherches, plus appropriée.

5.2. Orientations de la recherche : des compétences émotionnelles, épistémiques, attentionnelles et relationnelles pour l'éducation à la responsabilité

> « L'essentiel, au fond, c'est de travailler d'abord sur son propre développement avant de s'engager dans quoi que ce soit d'autre. On ne peut faire beaucoup plus que ça » (Chögyam Trungpa, 1979, p.37).

5.2.1. La notion de compétence

La notion de compétence est définie dans les textes officiels comme « l'aptitude à mobiliser ses ressources (connaissances, capacités, attitudes) pour accomplir une tâche ou faire face à une situation complexe ou inédite » (MÉN, 2015b). Historiquement, elle a gagné en importance dans les sciences de l'éducation et surtout les sciences didactiques, devant le constat suivant : mémoriser des informations (ou « détenir un savoir ») n'est pas suffisant pour rendre ce savoir opérant, c'est-à-dire apte à résoudre des problèmes (Giordan & DeVecchi, 1994). De fait, comme évoqué dans la partie 5.1., les curricula semblent intégrer de plus en plus la notion compétence aux côtés de celle de connaissances. Initialement la notion de compétence a été réfléchie pour penser la transposition de pratiques expertes de référence du cadre professionnel au contexte scolaire (Perrenoud, 1998). C'est la référence à l'accomplissement efficace de tâches en contexte professionnel qui a motivé des définitions plus complexes que celles du MEN, incluant par exemple le sens du devoir (Le Boterf, 1994) ou l'originalité de la réponse aux situations (Bosman, Gérard, & Roegiers, 2000). Ces pratiques expertes de référence ne sont jamais exemptes de savoirs mais ce savoir est souvent implicite, faiblement réfléchi ou non constitué en corpus, *a contrario* des savoirs académiques (Perrenoud, 1998). Selon cette réflexion pionnière de Perrenoud (1998) sur le lien entre transposition didactique et compétences, une compétence est faite de « *ressources cognitives mobilisées* ([…] théories, […] méthodes, […] habiletés, attitudes) » et de « schèmes opératoires qui permettent, en temps réel, la mobilisation efficace de ressources cognitives » (Perrenoud, 1998, p. 505).

Les différentes disciplines qui mobilisent la notion de compétence l'approchent de façon différente (Jonnaert, Ettayebi, & Defise, 2009). Une revue de littérature en sciences de l'éducation suggère que la notion de compétence renvoie au traitement réussi d'une situation (*ibid.*). L'abstraction de la notion de compétence implique donc de considérer les cadres suivants (*ibid.*) :

- Un cadre situationnel dans lequel la compétence est valable, c'est-à-dire une famille de situations dans lesquelles ce traitement est efficace,

- Un cadre d'action qui permet de préciser en quoi consiste ou peut consister un traitement efficace de cette famille de situations,
- Un cadre d'évaluation qui permet de décréter si la situation a été efficacement traitée ou non et pourquoi,
- Un cadre de ressources (externes ou internes) mobilisées par le sujet pour traiter la situation.

Toute compétence a donc un aspect contextuel, et est contrainte par les expériences passées et connaissances antérieures du sujet, qui vont être plus ou moins adaptées à la situation (*ibid.*). Comme je l'ai exprimé avec la citation de Sartre (1970) en ouverture, les cadres d'action et de situation concernés par la responsabilité sont toutes les actions et situations de la vie, car il s'agit d'entraîner l'esprit à changer de fonctionnement. Dans le programme présenté ici, la responsabilité n'est pas une affaire de domaine, elle est une affaire d'état d'esprit. Je vais proposer un cadre d'évaluation, en premier lieu à des fins de recherches que l'on pourrait qualifier de fondamentales, et qui pourront offrir des pistes pour des évaluations de dispositifs éducatifs en situation institutionnelle (scolaire par exemple), dans une visée plus appliquée. C'est ce que je vais présenter dans la partie suivante 5.3. Quant aux ressources, je vais aborder cela dans les parties 5.2.2 à 5.2.5.

Selon la théorie de l'énaction, une compétence correspond à la mise en œuvre de l'intelligence énactive positionnelle, qui concerne la maîtrise des situations (Masciotra *et al.*, 2008). Cette intelligence énactive est distinguée de deux autres : l'intelligence dispositionnelle correspond à la réalisation de soi et concerne la maîtrise de soi, tandis que l'intelligence gestuelle correspond à la performance et concerne la dextérité (*ibid.*). Ainsi, selon cette acception, la notion de compétence renvoie davantage à l'adaptation aux situations qu'aux dispositions inhérentes à l'individu.

Toutefois, la définition opérationnelle de compétences que je considère ici est plus large que cette dernière et recoupe assez bien celle qui est proposée par le MEN, mais elle est plus restreinte que les définitions qui s'ancrent dans la problématique de transposition didactique de pratiques professionnelles, car ce n'est pas le cas ici. Elle a été proposée pour les compétences émotionnelles qui comprennent, selon Mikolajczak & Bausseron (2013), trois niveaux :

- des connaissances implicites et explicites, qui renvoient à la richesse et à la complexité du réseau conceptuel concerné par le phénomène (par exemple, émotionnel),
- des habiletés qui renvoient à la performance maximale, au fait d'être capable d'appliquer ses connaissance en situation, par exemple lorsqu'un éducateur vous invite à le faire (pour exemple concernant l'exposition émotionnelle, voir Annexe 1, pp.173-178),
- des traits, ou dispositions, qui correspondent en quelque sorte à une habileté tellement incorporée qu'elle constitue une propension à se comporter d'une certaine manière. Elle renvoie donc à une performance typique, intégrée dans les habitudes du sujet.

Dans ce modèle, les trois niveaux interagissent, mais ne sont pas nécessairement corrélés, comme en témoignent les études empiriques : un sujet peut manifester

certaines habiletés, sans toutefois être capable de les mobiliser dans toutes les situations pertinentes (Mikolajczak & Bausseron ; 2013).

Je vais présenter ci-après quatre compétences, qui récapitulent ce qui a été traité dans cette note de synthèse jusqu'ici. Pour chacune, je ne présenterai que deux aspects : les connaissances requises et les habiletés ou dispositions, qui renvoient à une performance respectivement en cours d'acquisition ou acquise.

5.2.2. Des compétences émotionnelles pour l'éducation à la responsabilité

> « Ce qui n'est pas pleinement compris se répète » (citation attribuée à Krishnamurti).

Les émotions influencent fortement, en positif ou en négatif selon les cas, les chances de survie, la prise de décision et les interactions sociales (*ibid.*). C'est pour concilier cette ambivalence que la notion de compétence émotionnelle s'est développée (*ibid.*). Elle trouve son origine dans la notion d'intelligence émotionnelle, qui a « mis en évidence que la capacité à identifier, comprendre, gérer, et utiliser ses émotions et celles d'autrui sont au moins aussi importantes pour la réussite que les capacités dites cognitives ou intellectuelles » (*ibid.*, p. 133). Une idée importante de ces travaux sur les intelligences émotionnelles intrapersonnelle et interpersonnelle, est qu'elles peuvent être apprises.

Ces mêmes auteures proposent, sur la base d'une revue de littérature et de leurs travaux, cinq compétences émotionnelles de base (Tableau 3).

Nous pouvons noter que la régulation et l'utilisation des émotions passent par une prise de distance et donc une diminution de la saisie cognitive des émotions. Ainsi ces compétences émotionnelles requièrent des compétences attentionnelles, que nous allons développer plus bas (en 5.2.4). Aussi, nous avons caractérisé l'empathie et l'apparentement comme des attitudes, et non comme des émotions (en 2.2.6). En effet, elles ont une composante émotionnelle (affective), mais aussi cognitive (Figure 1), cette dernière impliquant une compréhension de l'émotion de l'autre (ou de la situation de l'élément non humain) et une distinction soi-autrui (ou soi-élément ; Grynberg, 2013). Elles impliquent aussi une compétence de régulation émotionnelle, qui permet de maintenir l'émotion du sujet à un niveau conscient mais pas trop élevé, et ainsi d'éviter la coupure et la fusion émotionnelle (*ibid.*). Ainsi ces compétences émotionnelles sont requises par les compétences relationnelles que je développerai plus bas (en 5.2.5).

Parmi les cinq compétences proposées par ces auteures, la régulation émotionnelle est une compétence charnière : les trois premières (identification, compréhension et expression) aident à la régulation, tandis que la dernière fait le lien entre la régulation de l'émotion et l'agir. Je souhaite illustrer ici davantage l'importance de cette régulation, et plus particulièrement de vivre ses émotions sans saisie cognitive, et sans les éviter (c'est-à-dire sans fuir ni lutter ; Tableau 1).

	Soi	Autrui
Identification	Etre capable d'identifier ses émotions	Etre capable d'identifier celles d'autrui
Compréhension	Comprendre les causes et les conséquences de ses émotions	Comprendre les causes et les conséquences de celles d'autrui
Expression	Etre capable d'exprimer ses émotions de manière socialement acceptable	Permettre aux autres d'exprimer les leurs *et accueillir cela avec bienveillance*
Régulation	Etre capable de gérer son stress et ses émotions inadaptées au contexte	Etre capable de gérer le stress et les émotions d'autrui
Utilisation	Utiliser *avec bienveillance* ses émotions pour faciliter la pensée et l'action	Utiliser *avec bienveillance* les émotions d'autrui pour faciliter la pensée et l'action

Tableau 3 – Cinq compétences émotionnelles fondamentales. Ce tableau a été légèrement adapté de Mikolajczak & Bausseron (2013, Tableau 5.1, p.135). Particulièrement, j'ai rajouté des mentions de bienveillance en italique, à cause de la visée de responsabilité qui est la nôtre ici. Il est compréhensible que ces auteures ne l'aient pas fait car il y a un débat dans ce domaine de recherche actuellement, autour de travaux qui tendent à montrer que des sujets ayant de fortes compétences émotionnelles peuvent les utiliser à mauvais escient (*i.e.* pour satisfaire les besoins de leur égo), en manipulant autrui à son détriment par exemple (*ibid.*). Note : dans le socle commun de connaissances, de compétences et de culture, on retrouve une formulation de ces compétences (à l'exception de la compétence « compréhension ») dans la partie « Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres » du domaine 3 « la formation de la personne et du citoyen » : « l'élève exprime ses sentiments et ses émotions en utilisant un vocabulaire précis. […] L'élève apprend à résoudre les conflits sans agressivité, à éviter le recours à la violence grâce à sa maîtrise de moyens d'expression, de communication et d'argumentation. Il respecte les opinions et la liberté d'autrui, identifie et rejette toute forme d'intimidation ou d'emprise. Apprenant à mettre à distance préjugés et stéréotypes, il est capable d'apprécier les personnes qui sont différentes de lui et de vivre avec elles. Il est capable aussi de faire preuve d'empathie et de bienveillance » (MÉN, 2015b). Ces compétences sont ici clairement formulées dans le sens de la responsabilité (voir parties 2.2.6 et 2.2.7).

Nous avons comparé plus haut (en 4.1.1) l'émotion à un animal en cage, *i.e.* à une énergie qui a besoin d'être libérée. La plupart des sujets laissent leur attention être captée, notamment par leurs pensées. Nous avons évoqué que ce processus de captation de l'attention permettait de ne pas ressentir les émotions (Figure 7). Ainsi la plupart des distractions, fuites et autres (réseaux sociaux, télé-réalité, tabac, sorties *etc.*), particulièrement omniprésentes dans notre société envahie par les médias et les nouvelles technologies de communication (Citton, 2014)[32], peuvent être considérées comme des stratégies d'évitement des émotions (Tableau 1).

[32] D'ailleurs la connaissance par les sujets de leur propre fonctionnement passe à mon avis aussi par une éducation aux médias, qui fasse prendre conscience de la manière dont la plupart des médias visuels (*via* notamment la publicité) et des nouvelles technologies de la communication conditionnent à certains comportements, manipulent et suscitent des dépendances.

Pour reprendre la métaphore de l'animal sauvage, une blessure émotionnelle, est comme un animal sauvage qui rentre en nous. D'après Bourbeau (2013), les blessures de l'enfance qui nous structurent sont de cinq types : trahison, abandon, injustice, humiliation, et rejet. Elles correspondent toutes à un sentiment de séparation. Considérons une situation fictive : un enfant, tandis qu'il mange un yaourt et que de la musique classique passe à la radio, voit une dispute éclater entre ses parents. Il essaye de communiquer avec ses parents vis-à-vis d'un de ses besoins, mais ils ne l'entendent pas et l'envoient dans sa chambre pour qu'il n'assiste pas à la dispute. Il vit cela intérieurement comme un rejet. Mais cette émotion est trop douloureuse pour lui, alors au lieu d'exploser en sanglots par exemple, il joue à un jeu vidéo, ce qui le distrait de son émotion. Au niveau phénoménologique, ce qui se passe à ce moment-là est une réduction du champ de la conscience : l'attention se concentre automatiquement sur quelque objet de distraction (en l'occurrence le jeu vidéo). Donc l'animal sauvage est rentré dans l'enfant et ce dernier l'a enfermé dans une cage, pour s'en protéger. Et il grandit avec cet animal en cage en lui. Plus tard il se trouve qu'il n'aime pas les yaourts, ni la musique classique, mais qu'il est dépendant aux jeux vidéo. Des phénomènes subtiles peuvent se passer dans l'esprit tels que : le sujet en question marche dans la rue, aperçoit un panneau publicitaire avec une photo de yaourt dessus, il se sent alors subconsciemment un peu triste sans savoir pourquoi et va avoir envie de jouer à un jeu vidéo et va peut-être s'enfermer chez lui pour faire cela au lieu de sortir avec des amis ce jour-là. Cet exemple met en exergue comment nos « j'veux » et « j'veux pas » se sont structurés pour pouvoir éviter de vivre des émotions et perdurent pour continuer à éviter cela. Chaque évènement qui ranime inconsciemment un sentiment de séparation passé, enclenche automatiquement la mise en œuvre d'un répertoire pensée-action qui distrait du monde intérieur et fait porter l'attention sur le monde extérieur. Ainsi les sujets ordinaires portent en eux des multitudes d'animaux en cage et agissent dans leur monde pour éviter d'être confronté à ces émotions. Ces actions, sur la base de l'égo, sont évidemment antagonistes avec l'ouverture éthique dont nous avons parlé : elles nous coupent de nous-mêmes (de nos émotions), des autres et de l'environnement. Ce fonctionnement est vain ; il est comme boire de l'eau salée lorsque l'on a soif, car la recherche inconsciente d'unité pour éviter le sentiment de séparation se fait par la saisie cognitive et sur la base de l'illusion d'un égo qui entretient précisément un sentiment de séparation. La libération de l'esprit du passé, et le sentiment d'unité ne peuvent donc être durablement trouvés qu'après avoir libéré tous les animaux en cage qui nous habitent. Et cela passe par les voir et les ressentir en pleine conscience.

La méditation avec focalisation de l'attention réduit volontairement le champ de conscience et place ainsi cette dernière dans un état proche de celui dans lequel des blessures ou des émotions passées ont été intériorisées, ce qui a pour effet de les faire remonter à la surface de la conscience. Ainsi sa pratique régulière favorise la confrontation avec les animaux en cage. Au début de ma pratique méditative, j'étais intriguée par l'expérience de pratiquants qui réalisaient des retraites de longue durée : ils passent trois ans, trois mois et trois jours enfermés en groupes à méditer jusqu'à 16h par jour, sans distraction (alcool, tabac, musique, sorties, télé ou autre). J'ai demandé à

plusieurs d'entre eux après leurs sortie comment était cette expérience, et si ce n'était pas trop dur d'être enfermé et de ne pas voir les siens pendant si longtemps. A chaque fois la réponse a été similaire et consistait à dire : « être enfermé, ce n'est rien ; le plus dur, c'est les émotions ». Je relate ce point non pas pour suggérer que tous les sujets devraient faire ce genre d'expérience – bien que cela améliorerait à mon avis considérablement l'état du monde ! – mais pour expliciter ce processus et justifier à quel point il est important de développer des compétences émotionnelles et attentionnelles pour être plus responsable de ses fonctionnements.

Ainsi, je fais l'hypothèse que devenir responsable de sa propre subjectivité nécessite de libérer les animaux en cage, lesquels nous font agir sur la base de l'égo (en générant des « j'veux » et des « j'veux pas », et en étant aveugles aux « j'm'en fous »), ce qui permet de libérer son esprit des conditionnements passés.

En bilan, je complèterai le tableau 3 en précisant les connaissances et les habiletés/dispositions requises (Tableau 4).

	Compétences émotionnelles
Connaissances	- stratégies d'ajustement - lien émotions/ égo/ responsabilité (mécanisme d'évaluation *etc.* partie 2) - techniques d'acceptation (respiration… ; Annexe 1, pp. 148 et 157) et de régulation - distinction erreur et faute ; son propre rapport à l'erreur
Habiletés/ dispositions	- vivre ses émotions sans évitement ni saisie cognitive - mise en œuvre des techniques apprises - appliquer des stratégies d'ajustement libératrices, notamment l'acceptation - accepter le risque de faire des erreurs sans culpabiliser

Tableau 4 – Précisions sur les compétences émotionnelles favorisant la responsabilité.
NB : le dernier point de chaque ligne du tableau, à propos de l'erreur, est expliqué plus bas, dans le premier axe de recherche de la partie 5.3.2.

5.2.3. Des compétences épistémiques pour l'éducation à la responsabilité

Les compétences épistémiques sont primairement en lien avec ce que nous avons évoqué dans les parties à propos de la flexibilité cognitive et de l'épistémologie personnelle (partie 2.2.7). Le terme « épistémique » est ici plus approprié que le terme « épistémologique », car ce dernier est plus restreint : l'épistémologique correspond à une connaissance méta sur le savoir académique ou sur la connaissance personnelle, alors que l'épistémique renvoie à la connaissance (qu'elle soit première ou méta) et englobe donc l'épistémologique (Kitchener, 2002). Les compétences épistémiques impliquent donc d'une part de considérer les croyances (partie 2.2.7) et les pensées (leur contenu, leurs biais culturels ; partie 3.3.1), mais aussi d'autre part la relation au savoir et aux croyances, et ainsi les croyances sur le savoir (*cf.* épistémologie

personnelle, partie 2.2.7). Dans la littérature, l'épistémologie personnelle est surtout étudiée dans son rapport à l'apprentissage scolaire ou universitaire (Fagnant & Crahay, 2010). Ici, nous nous intéressons plutôt à la connaissance dans son rapport à l'agir (cohérence) et au sentir (reliance ; *cf.* compétences relationnelles, 5.2.5).

Les compétences épistémiques incluent la **métacognition**, qui a été initialement définie par Flavell comme la réunion i) d'une dimension de connaissance de soi sur le plan épistémique : « la connaissance (i.e. la connaissance personnelle ou les croyances) par un individu de ses propres processus cognitifs, (et des facteurs facilitateurs et inhibiteurs de ces processus) », et ii) d'une dimension procédurale : « le contrôle et la régulation actifs de ces processus pour accomplir un but spécifique » (Fagnant & Crahay, 2010, p. 7, traduction personnelle). Cette première dimension inclut clairement l'épistémologie personnelle qui est connaissance (ou croyance, *beliefs* en anglais) sur les savoirs (*knowledge*) et sur l'acte de connaître (*knowing* ; *ibid.*). Elle exprime aussi l'idée de connaître les processus de saisie cognitive des pensées, du lien entre pensées, émotion et action. La seconde dimension, de régulation des processus cognitifs, inclut la flexibilité cognitive si le but visé est la responsabilité, laquelle inclut une reliance avec les autres. En effet, nous avons expliqué comment la flexibilité cognitive, *a contrario* du dogmatisme, permet de s'ouvrir aux autres et qu'elle coïncide avec une faible, voire inexistante, saisie cognitive des pensées (parties 2.2.7 et 3.3.1). Ces compétences épistémiques sont donc en lien avec les compétences attentionnelles (partie 5.2.4) et relationnelles (partie 5.2.5).

En bilan, je propose un récapitulatif des connaissances et habiletés/dispositions des compétences épistémiques favorisant la responsabilité (Tableau 5).

	Compétences épistémiques
Connaissances	- en épistémologie (réflexion sur les savoirs, le réel et l'activité humaine, et le lien entre les trois) - lien croyances/ saisie cognitive/ égo/ responsabilité. Ex : intrication du langage et des valeurs (partie 3.3.1) => biais culturel du langage donc des pensées et des savoirs - types des distorsions cognitives (voir Annexe 1, pp. 162-166) - dimension de connaissance de soi de la métacognition : connaître ses attitudes implicites, le fonctionnement de l'égo et de l'inconscient, les processus de saisie cognitive - lien esprit/ monde / action - ses valeurs, les valeurs du groupe
Habiletés/ dispositions	- épistémologie personnelle contextualiste (vs. dualiste) - observation, identification et relativisation des contenus mentaux (diminution de la saisie cognitive) - dimension procédurale de la métacognition et flexibilité cognitive (vs. dogmatisme)

Tableau 5 – Des compétences épistémiques favorisant la responsabilité.

5.2.4. Des compétences attentionnelles pour l'éducation à la responsabilité

Comme mentionné dans le socle commun de connaissances, de compétences et de culture, l'attention semble nécessaire à l'acquisition de connaissances et de compétences (MÉN, 2015b). J'ai abondamment évoqué la question de l'attention le long de cette note de synthèse, alors je vais juste rappeler, avant de récapituler le contenu des compétences attentionnelles (Tableau 6), que la saisie des pensées empêche la présence à soi et aux autres (voir partie 2.4.2), et qu'en cela elle s'oppose à l'apparentement et à l'empathie. Elle est donc en lien avec les compétences épistémiques, émotionnelles et relationnelles. En résumé ces compétences attentionnelles consistent à passer d'une attention exogène et concentrée, à une attention-vigilance (par définition endogène, diffuse, partagée et équanime). L'attention endogène focalisée est un intermédiaire dans cette transition.

	Compétences attentionnelles
Connaissances	- différentes techniques de méditation - les différentes modalités d'attention - lien saisie cognitive/ captation de l'attention /égo…
Habiletés/ dispositions	- méditation formelle avec focalisation de l'attention : i) demeurer vigilant aux distractions sans être détourné de l'objet choisi, ou ii) désengager son attention d'un phénomène par lequel l'attention a été captée et, iii) rediriger alors promptement son attention sur l'objet choisi - méditation formelle avec attention diffuse et équanime : demeurer sans saisie cognitive - méditation sur la compassion trans-personnelle - application au quotidien (repérer l'état instantané de l'esprit, ex : saisie de pensée, contagion émotionnelle…, et le ramener dans l'instant présent ; être conscient et attentif-vigilant ; éprouver de la compassion pour les autres dans son quotidien ; *etc.*)

Tableau 6 – Des compétences attentionnelles favorisant la responsabilité. Elles ont une composante émotionnelle et une composante épistémique.

5.2.5. Des compétences relationnelles pour l'éducation à la responsabilité

Ayant évoqué à l'instant les liens entre ces compétences relationnelles et les trois autres types de compétences, le récapitulatif « résiduel » est présenté dans le Tableau 7.

	Compétences relationnelles
Connaissances	- différentes modalités relationnelles (Figure 1 ; Annexe 1, pp. 171-172) - lien empathie/ apparentement / responsabilité
Habiletés/ dispositions	- empathie - apparentement

Tableau 7 – Les compétences relationnelles favorisant la responsabilité. Elles sont autant de nature émotionnelle que de nature épistémique. Ces compétences sont à compléter par celles du Tableau 3 qui concernent autrui (colonne de droite).

5.2.6. Conclusion : des compétences spirituelles pour l'éducation à la responsabilité

La séparation de ces quatre types de compétences (émotionnelles, épistémiques, attentionnelles et relationnelles) peut paraître artificielle, tant elles se recoupent dans le fonctionnement cognitif et phénoménologique du sujet. Toutefois, elles renvoient à des objets de recherches différents (voir partie 5.3.1).

L'interrogation initiale de cette note de synthèse était « *comment changer le monde ?* » et la réponse qui y est apportée est : « en changeant le fonctionnement de son esprit ». Un tel changement passe par changer son rapport à soi, et, coïncidemment, son rapport au monde. Ces quatre types de compétences peuvent donc être rassemblés sous la terminologie de compétences spirituelles (Figure 10).

5.3. Perspectives, originalité du champ de recherche ouvert et son intégration dans le paysage actuel de la recherche

5.3.1. Exemples de projets de recherche en éducation à la responsabilité

Cette note synthèse a permis d'intégrer des années de recherches et de bibliographie dans différents domaines, pour parvenir à une vision cohérente de finalités pertinentes pour l'éducation à la responsabilité. Maintenant que ces bases théoriques proposées sont étayées, de multiples perspectives de recherche sont ouvertes. Je vais en présenter quelques-unes ci-après.

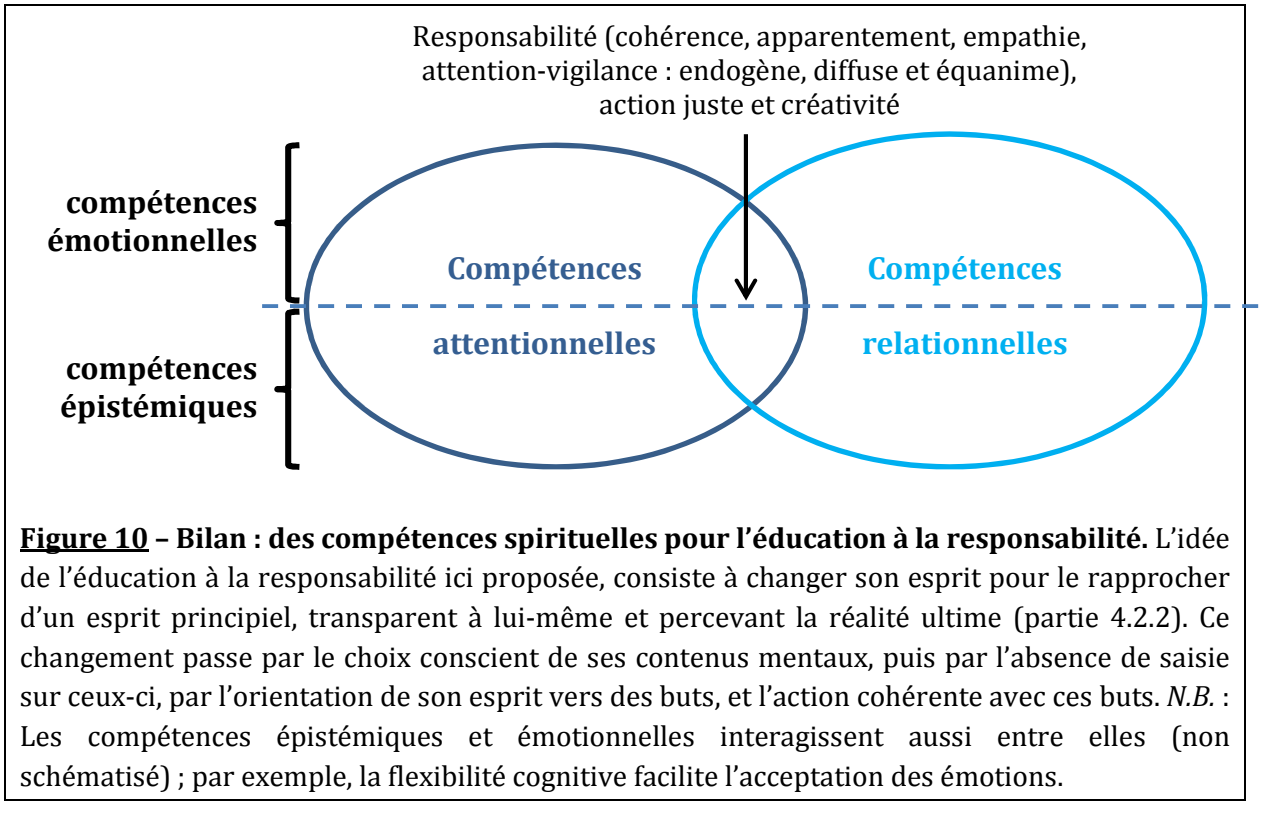


Figure 10 – Bilan : des compétences spirituelles pour l'éducation à la responsabilité. L'idée de l'éducation à la responsabilité ici proposée, consiste à changer son esprit pour le rapprocher d'un esprit principiel, transparent à lui-même et percevant la réalité ultime (partie 4.2.2). Ce changement passe par le choix conscient de ses contenus mentaux, puis par l'absence de saisie sur ceux-ci, par l'orientation de son esprit vers des buts, et l'action cohérente avec ces buts. *N.B.* : Les compétences épistémiques et émotionnelles interagissent aussi entre elles (non schématisé) ; par exemple, la flexibilité cognitive facilite l'acceptation des émotions.

Une partie importante de ces perspectives concerne la validation empirique du modèle et de l'efficacité des modalités éducatives proposés ici. A cause de la dualité de fonctionnement des sujets (consciente/ inconsciente) et des biais de désirabilité sociale, cette vérification empirique ne devrait pas se limiter à des instruments psychométriques, comme ceux avec lesquels j'ai travaillé jusqu'ici, mais inclure également des mesures d'attitudes implicites, d'autres mesures plus directes du comportement (voir points 1 à 3 ci-dessous) et/ou des méthodologies à la première personne qui permettent un compte-rendu plus fidèle de l'expérience subjective (voir point 4 ci-dessous).

Au moins trois terrains de recherche peuvent être envisagés pour mesurer l'impact du duo méditation/ réflexivité dialogique sur les indicateurs de responsabilité proposés. L'idée commune est de comparer des méditants (M) avec des témoins négatifs (TN), en leur faisant passer des tests, questionnaires, *etc*., pour mesurer des variables correspondant aux indicateurs de la responsabilité repérés. Ces trois terrains de recherche sont les suivants :

i) Le module HLSEG404 « Initiation à la méditation dans une démarche éthique » de la faculté des sciences de l'Université de Montpellier. J'en suis la responsable et l'unique intervenante. Le nombre de sujets peut aller de 40 à 80 étudiants par an (répartis dans des groupes de travaux pratiques de 20 maximum). La récente expérience de méditation de ces étudiants n'aura sans doute pas permis à la majorité de stabiliser un état de conscience équanime. Aussi, un protocole qui paraît le mieux adapté, même si les travaux d'une étudiante de master 2 que j'ai encadrés suggèrent qu'il peut être amélioré (Nhim, 2014), est celui où les étudiants entraînés à la méditation sont tirés au sort pour soit méditer 20min (M), soit se relaxer 20min (TN), juste avant de subir les tests (Strick *et al.*, 2012).

ii) Un centre de méditation bouddhique en Dordogne (Dhagpo Kagyu Ling) permettra de comparer des méditants experts (M ; nombre d'heures total de méditation > 20000) à des méditants novices (TN ; nombre d'heures total de méditation < 1000) avec au moins n=60 pour chaque groupe. Une pratique intensive de la méditation est sensée développer les compétences sous-tendant la responsabilité dans le quotidien des personnes, *via* une modification durable de l'état de conscience (voir partie 4.1). Ainsi les sujets de ce centre pourront passer les tests directement sans attente, relaxation ou méditation préalable. Il s'agira alors simplement de comparer les résultats aux tests des deux groupes, M et TN, si possible tels que les sujets des deux groupes soient appariés en âge, genre et catégories socio-professionnelles. Dans la littérature, de nombreuses études comparent des sujets experts en méditation (souvent affiliés à une tradition spirituelle particulière) avec des sujets « *lampda* » (pas nécessairement affiliés à une telle tradition). Dans notre cas, comme les variables mesurées renvoient à des valeurs, il est important que les sujets aient la même tradition spirituelle, de telle sorte qu'ils adhèrent potentiellement aux mêmes valeurs déclaratives.

Ces deux terrains concernent des adultes, et j'ai déjà l'accord des supérieurs hiérarchiques concernés pour y mener des recherches scientifiques.

iii) Un autre type de terrain qui pourrait être envisagé, serait d'étudier l'impact d'initiatives d'enseignement de la méditation auprès de publics scolaires. Par exemple, je suis en lien avec l'association *Mind with Heart*, dont l'objectif est d'intégrer de manière laïque les approches méditatives dans des projets d'établissements scolaires, afin de favoriser le développement de l'empathie, la compassion et la pleine conscience. Cette association est demandeuse d'évaluations scientifiques de l'impact de ses programmes éducatifs. Au-delà de cette possibilité, il existe de nombreuses initiatives individuelles d'enseignants qui apportent ces approches dans les écoles. Je suis en contact avec Marianne Bouillon Claveau, qui coordonne un réseau national d'enseignants pratiquants et pourra donc me mettre en relation avec des enseignants pratiquant cela en Languedoc-Roussillon.

Ce dernier type de terrain de recherche nécessiterait la vérification en amont que les instruments de mesure et protocoles soient adaptés aux enfants, selon leur âge.

Ci-après, je développe différentes pistes de recherche, particulièrement en termes de possibilités méthodologiques, pour évaluer l'impact du duo méditation/ réflexivité dialogique sur la responsabilité, selon les modalités protocolaires qui viennent d'être énoncées (comparaison entre groupes M et TN). Ces méthodologies pourraient aussi être utilisées pour évaluer l'impact de toute formation ou action visant à éduquer à la responsabilité. Ces pistes de recherches sont organisées selon quatre thématiques et questions de recherche correspondantes. La littérature citée concerne principalement des approches validées chez des sujets adultes, puisque la prévalence de mes recherches, pour l'instant, concerne les contextes de formation professionnelle ou universitaire.

1) Un premier objet de recherches concerne les compétences épistémiques, et leur articulation avec les compétences émotionnelles. Au sein de ces compétences, différents indicateurs de responsabilité ont été proposés : en ce qui concerne les habiletés/dispositions, principalement l'épistémologie personnelle contextualiste (vs. dualiste) et la flexibilité cognitive, qui va avec la diminution de la saisie cognitive des contenus mentaux (Tableau 5). Je ne vois pas d'autres types de méthodologies que les expérimentations « à la première personne » (*first-person methodologies* en anglais ; voir le point 4) pour évaluer directement la saisie cognitive, ou la neuro-imagerie pour l'évaluer indirectement. Cette dernière méthodologie a déjà été abondamment utilisée pour étudier l'impact de la méditation sur les zones du cerveau activées par défaut, interprétées en général comme correspondant à une diminution de la saisie cognitive (partie 4.1.4). En ce qui concerne l'épistémologie personnelle, de nombreux instruments de mesure explicites existent dans la littérature internationale et un objet de la première thèse que j'ai encadrée a été d'en adapter un, et de le valider pour le contexte français (Dang, 2013 ; Dang & Hagège, soumis).

Il conviendrait à présent de développer des méthodologies dédiées à évaluer, d'une part ce que nous pourrions appeler l'épistémologie personnelle implicite et, d'autre part, sa correspondance avec un agir cohérent. Les travaux pionniers de Perry (1999) dans le domaine de l'épistémologie personnelle ont mis en évidence que les sujets avec

l'épistémologie personnelle la plus évoluée selon ce modèle (épistémologie contextualiste) étaient ceux qui développaient le plus grand sens des responsabilités, et plus particulièrement un sens de l'engagement (voir partie 3.3.1). Ces sujets ont pris conscience que leurs activités ne sont pas neutres en terme de valeur, et qu'elles ont donc un impact orienté sur le monde. Conscient également que les durées d'une journée et d'une vie sont limitées, ils prennent en considération l'impact éthique de leurs choix d'activités professionnelles et personnelles – se dédier à l'activité A implique de négliger l'activité B. Leur vision semble donc congruente avec la citation de Sartre en début de cette note de synthèse, selon laquelle toutes les activités impliquent la responsabilité. Perry a mené ses recherches essentiellement par le biais d'entretiens. Ici, des entretiens et/ou des questionnaires évaluant les critères d'orientation des choix des activités (et leur correspondance avec l'épistémologie personnelle) pourraient être envisagés. Si l'on considère le cas des entretiens semi-directifs, un enjeu serait de préciser quel type de questions permettrait d'accéder au mieux à ces paramètres. Ce type de procédures aurait toutefois l'inconvénient de présenter le même type de limites que la mesure des attitudes explicites : biais de désirabilité sociale et limitation de la connaissance du sujet de ses propres fonctionnements à cause de la modalité inconsciente de fonctionnement. Pour cette raison, il me paraît important de compléter ce type d'approches notamment par la mise en œuvre de mesures implicites.

En ce qui concerne l'épistémologie personnelle implicite, sa mesure pourrait faire l'objet d'une adaptation de tests d'attitudes implicites existant. Ces tests (Chassard, 2006; Greenwald, Poehlman, Uhlmann, & Banaji, 2009) se pratiquent sur ordinateur et mesurent des préférences implicites *via* le temps de réaction du sujet à effectuer des catégorisations simples (par ex : un visage de personne noire avec la catégorie « afro-américain », ou bien le mot « joie » avec la catégorie « positif ») puis des associations doubles (par ex : un visage de personne noire avec la catégorie « afro-américain » ou bien la catégorie « positif »). Dans ce cas, un biais implicite raciste est invoqué si le sujet est plus lent à classer les visages de personnes noires, lorsque les catégories « afro-américain » et « positif » sont du même côté, et à classer les visages de personnes blanches lorsque « blanc » et « négatif » sont du même côté (et inversement, plus rapides lorsque « afro-américain » et « négatif », ou bien « blanc » et « positif » sont ensemble). Il pourrait être possible de remplacer le test avec les visages par un test en lien avec l'épistémologie (par exemple en adaptant à cette tâche les indicateurs sémantiques de notre échelle de mesure ; Dang, 2013) et en conservant les catégories « positif » et « négatif » pour le deuxième type d'associations.

En ce qui concerne la flexibilité cognitive, nous avons adapté une échelle de Likert existante (Martin *et al.*, 2011) au contexte français (Dang, 2013 ; Dang & Hagège, soumis). Il existe aussi des tâches utilisées en sciences cognitives, par exemple le test de Stroop (1935) et le test D2 d'attention (Brickenkamp & Zilmer, 1998). Dans ce cas, la flexibilité cognitive est plus précisément considérée comme la capacité des processus cognitif à faire face et à s'adapter à des conditions nouvelles et inattendues, et est en cela intrinsèquement liée aux processus attentionnels (Cañas, Quesada, Antoli, & Fajardo, 2003). Comme la méditation entraîne à réinvestir moment après moment l'attention

d'une manière fraîche, sans saisie cognitive (de phénomènes mentaux qui charrient le passé dans le présent), elle favorise la flexibilité cognitive ainsi mesurée (Moore & Malinowski, 2009). Le test de Stroop mesure la capacité d'attention sélective qui permet de s'adapter à une situation inhabituelle. Par exemple, on mesure la rapidité à lire un mot désignant une couleur, tantôt écrit de cette couleur, tantôt écrit avec une police d'une autre couleur (en fait une liste de mot, et les erreurs sont aussi mesurées). Dans ce dernier cas (par ex : le mot « vert » écrit en jaune), la lecture demande l'effort de sortir de ses habitudes et automatismes, et est plus lente. Le test D2 se fait sur papier et il consiste à repérer un signe (d'') au milieu de distracteurs (contenant notamment des signes tels que « d' », « p'' »…) en procédant colonne par colonne. Un signal stipule au sujet de changer de colonne toutes les 20 secondes. La flexibilité cognitive peut être mesurée notamment à partir du type d'erreur commis : omission du bon signe ou attribution erronée. Les mesures issues de ces deux tests (D2 et Stroop) corrèlent (Brickenkamp & Zilmer, 1998).

Nos recherches ont montré que, chez des étudiants, la flexibilité cognitive déclarative (explicite) corrèle positivement et significativement avec la sophistication de l'épistémologie personnelle (Dang, 2013 ; Dang & Hagège, soumis). Il serait intéressant d'évaluer si c'est également le cas avec des mesures plus directes, plus comportementales, de la flexibilité cognitive et/ou des mesures implicites de l'épistémologie personnelle.

De plus, un aspect qui mériterait d'être exploré sur cette thématique n'a pas été abordé encore dans cette note de synthèse, pour éviter une « surabondance » de concepts, même s'il me paraît important pour l'étude de l'éducation à la responsabilité. Il s'agit du lien entre épistémologie personnelle, flexibilité cognitive (vs. dogmatisme), rapport à l'erreur et systèmes de motivation.

Une thèse que j'encadre actuellement étudie le lien entre ces trois premières variables. L'hypothèse de travail est que les sujets qui ont le plus peur de l'erreur (et l'assimilent inconsciemment à une faute) ont tendance à se bloquer dans une vision du monde plus figée et à adopter ainsi plus facilement une attitude dogmatique et une épistémologie personnelle dualiste (où les savoirs sont soit vrais, soit faux ; Dang & Hagège, soumis ; partie 2.2.7). Pour le moment nos résultats préliminaires, récoltés par questionnaires auprès d'étudiants (n=225), vont dans le sens de cette hypothèse. Au niveau des phénomènes mentaux, ces corrélations devraient aller avec une saisie cognitive accrue. Une autre manière de dire cela est que les sujets restent plus facilement bloqués dans du connu : la corrélation entre difficultés d'apprentissage, peur de l'erreur et dogmatisme a déjà été mise en évidence (Favre, 2007). Un des facteurs théoriquement explicatifs de cette peur de l'erreur, est qu'il y a une confusion culturelle entre l'erreur et la faute, ce dernier terme ayant une connotation morale. A l'école, on parle de « fautes »[33]. Or assimiler une erreur à une faute peut inhiber les apprentissages

[33] Cela est lié à notre épistémologie institutionnelle, car en français, le contraire de « vrai », est « faux » ! (et non pas « erroné »…). On peut retrouver des traces de cette « contamination de l'erreur par la faute » au Moyen-Âge, comme un héritage de la scholastique (Favre, 2007).

et la flexibilité cognitive, car la faute tend à générer, dans notre culture, de la culpabilité. En ce sens, la majorité des sujets de notre étude exprime des affects négatifs envers la faute et envers l'erreur, bien que les valeurs associées à ces deux termes soient, en moyenne, positives. Aussi, nos résultats préliminaires montrent que des étudiants qui endossent une vue dogmatique sont plus susceptibles d'avoir des affects et valeurs négatifs envers l'erreur. De plus, en moyenne, les affects éprouvés envers l'erreur ou la faute sont aussi négatifs, mais les valeurs envers l'erreur sont significativement plus positives que celles envers la faute (*cf*. des proverbes populaires : « l'erreur est humaine », et « la faute est péché »). De surcroît, une analyse de la relation entre le dogmatisme, l'épistémologie personnelle et les attitudes envers la faute ou l'erreur, permet de conclure, dans le cadre de cette étude préliminaire, à un effet différencié des attitudes envers la faute par rapport aux attitudes envers l'erreur. En bilan, il semblerait bien que la relation à l'erreur (et à la faute) soit déterminante dans la peur ou la confiance à aller vers le nouveau, confiance qui semble requise pour la flexibilité cognitive et la créativité. Le concept de système de motivation permet d'expliquer davantage cela.

La référence ici considérée pour les systèmes de motivation est celle d'un modèle élaboré dans notre équipe de recherche (*ibid.*). Brièvement, à la naissance le bébé mobilise essentiellement le système de motivation de sécurisation (SM1) ; il est en référence externe (son plaisir et le soulagement de ses frustrations lui sont apportés par l'extérieur, ex : lorsque l'on lui apporte à manger). Naturellement et rapidement se met en place un système de motivation d'innovation (SM2) où l'enfant prend un plaisir en référence interne, dans le gain d'autonomie, le dépassement de difficultés, *etc.* (ex : lorsqu'il rampe pour explorer son environnement, quitte à mettre les doigts dans la prise). Le SM1 sert de base au SM2 : le sujet a besoin de se sentir en sécurité dans le connu pour oser aller vers l'inconnu. Un troisième système de motivation, celui de sécurisation parasitée (SM1p) peut se mettre en place en parallèle. Il correspond à l'intériorisation de « programmes étrangers » (par analogie avec un virus informatique) qui parasitent son SM2 et créent des phénomènes de dépendance (à des substances, des pensées, des situations, *etc.*). Le cheminement vers la responsabilité qui est proposé dans cette note de synthèse implique de « lâcher » un fonctionnement connu, motivé par le SM1 : celui de l'égo, où il y a de fortes saisies cognitives, des tentatives de suppression des émotions – et nous avons évoqué plus haut (parties 2.4.2 et 5.2.2) qu'elles pouvaient être en lien avec certaines addictions – et une attention concentrée et exogène. Ceci pour apprendre un fonctionnement méconnu, donc motivé par le SM2 : libéré de l'égo, et donc des conditionnements passés, personnels et culturels, qui laisse de la place au nouveau, à l'harmonie, à la créativité et à la reliance (Figures 5, 6, 9 et 10). Des questionnaires sont en cours de développement dans l'équipe de recherche pour évaluer la plus ou moins grande importance de ces systèmes de motivation. Leur évaluation conjointe avec celle des compétences épistémiques permettrait de faire le lien avec les compétences émotionnelles, attentionnelles et relationnelles, et donc avec la responsabilité.

2) Un deuxième axe de recherches du programme proposé ici focalise davantage sur les compétences relationnelles, notamment l'empathie, l'apparentement, et leur lien avec la responsabilité. Il a déjà fait l'objet d'une publication (Hagège *et al.*, 2009). Des mesures auto-rapportées de l'empathie et de l'apparentement ont subi une validation préliminaire dans notre équipe de recherche (Favre, Joly, Reynaud, & Salvador, 2009 ; Reaidi, 2015). Dans l'ensemble, les résultats obtenus vont dans le sens attendu (par ex : corrélation entre empathie et apparentement).

Il existe aussi des instruments en français avec de meilleures qualités psychométriques : une échelle d'empathie (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004) validée en français (Berthoz, Wessa, Kedia, Wicker, & Grèzes, 2008), et une échelle « de connexion avec la nature » (Mayer, Frantz, Bruehlman-Senecal, & Dolliver, 2009), très proche de l'apparentement dans sa formulation, que nous avons nous-mêmes adaptée au français, selon une procédure standard de validation transculturelle (Dang & Hagège, soumis)[34]. Cependant, ces dernières échelles, contrairement à celles élaborées dans notre laboratoire, ne mesurent pas les autres attitudes relevant de la coupure ou de la fusion émotionnelle. De plus, les échelles s'avèrent utiles et performantes pour distinguer, par exemple, des cas normaux de cas pathologiques (par exemple les personnes autistes ont un score significativement plus faible en empathie ; Baron-Cohen & Wheelwright, 2004), mais elles comportent aussi différentes sortes de biais (voir axe de recherche 3). Ainsi, il est important de recourir à des méthodologies complémentaires.

Les comportements interprétés en terme d'empathie peuvent être mesurés en filmant les sujet (par exemple devant un film ou des photos ; Roberts & Levenson, 2006) ou en enregistrant le parcours de leur regard (H. Wang, Chignell, & Ishizuka, 2006 ; Dadds *et al.*, 2012), avec une technologie de *eye tracking :* on peut ainsi comparer les réactions corporelles, ou la durée de regard d'un personnage dans un film, en comparant deux conditions (ici M et TN, voir plus haut). La recherche de méthodes de mesures plus directes de l'empathie a été un objet d'un mémoire de recherche de Master 2 sous mon encadrement (Brien, 2013). Ce mémoire a permis d'identifier des techniques plus spécifiques de la réaction empathique, permettant de mesurer l'intensité de cette dernière, *via* sa manifestation physiologique (Neumann & Rae Westbury, 2011). Ainsi, l'électromyographie (EMG) permet de mesurer l'activité des muscles corrugateurs (sourcil) et zygomatiques (lèvre supérieure). Lorsque l'on présente au sujet des films ou images, où une personne est en colère ou souffre, les muscles corrugateurs se contractent automatiquement, même si cela n'est pas toujours observable à l'œil nu. Les muscles zygomatiques quant à eux réagissent en général devant une personne heureuse ou qui sourit. La conductance de la peau aussi donne un indice du degré de réactivité émotionnelle. Ces paradigmes expérimentaux ne permettent pas de distinguer entre empathie et contagion émotionnelle, qui sont d'ailleurs souvent confondues dans la littérature (Favre *et al.*, 2005). Cependant, elles ont l'avantage de présenter

[34] Ces recherches pourraient également inclure des mesures des compétences émotionnelles, pour lesquelles il existe de nombreux instruments psychométriques validés, dont certains en français (revu par Mikolajczak & Bausseron, 2013).

théoriquement moins de biais que les mesures d'attitudes explicites, ce qui n'empêche pas qu'elles soient parfois corrélées avec ces dernières (Rae Westbury & Neumann, 2008). De nombreux autres paradigmes expérimentaux ont été validés pour mesurer en général les réactions émotionnelles envers les humains, mais beaucoup moins envers l'environnement non humain (ENH ; *ibid.*). Il serait donc utile de développer des protocoles pour mesurer plus directement l'apparentement. Pour ce faire, il semble que des paradigmes existant pour les humains peuvent être facilement adaptés à l'ENH (en remplaçant des photos d'humains par des photos d'animaux ou de végétaux par exemple ; *ibid.*).

Une autre passerelle pour étudier le lien entre les compétences relationnelles et la responsabilité, est d'en étudier le lien avec les comportements appelés dans la littérature « pro-sociaux » (pour l'EH) et « pro-environnementaux » (pour l'ENH). De nombreux protocoles expérimentaux ont été validés pour étudier directement en laboratoire les comportement pro-sociaux (Brien, 2013). Le lien entre méditation, empathie et, dans une moindre mesure, comportements pro-sociaux, a été abondamment étudié (partie 4.1.4). En ce qui concerne l'ENH, une de nos études a mis en évidence, comme attendu, une corrélation significative entre comportement pro-environnemental (auto-rapporté) et apparentement (positive) d'une part, et coupure avec l'ENH (négative) d'autre part (Hagège *et al.*, 2009). Je n'ai pas trouvé dans la littérature d'étude directe de l'impact de la pratique méditative sur ces paramètres (apparentement et/ou comportements pro-environnementaux). Toutefois, quelques études en évaluent le lien avec la pleine conscience auto-rapportée. Ainsi, des corrélations positives et significatives entre : la pleine conscience et, i) d'une part l'apparentement auto-rapporté (Barbaro & Pickett, sous presse ; Howell, Dopko, Passmore, & Buro, 2011 ; Wolsko & Lindberg, 2013), et ii) d'autre part les comportements pro-environnementaux auto-rapportés (Amel, Manning, & Scott, 2009 ; Barbaro & Pickett, sous presse) ont été mises en évidence.

Ainsi, la sélection d'outils pertinents pour évaluer les compétences relationnelles (et éventuellement conjointement les compétences émotionnelles, avec lesquelles une corrélation positive est attendue) permettra de proposer des indicateurs de la responsabilité qui pourraient servir à évaluer l'efficacité de pratiques éducatives, telles celle qui est proposée dans cette note de synthèse (méditation associée à la réflexivité dialogique). Cela permettrait également d'étudier le lien entre ces compétences et un des trois autres types de compétences mis en exergue ici. Un mémoire de master de M2 sous mon encadrement a déjà pu mettre en évidence un lien avec les compétences épistémiques, dans le sens attendu par le modèle : empathie et dogmatisme corrèlent négativement chez des enfants de différents âges (Lebailly, 2011).

3) Nous avons récemment déposé avec une étudiante un projet de thèse pour étudier si la méditation permet de développer la cohérence congruente avec la responsabilité, dans l'intention de valider l'efficacité de la double approche réflexivité dialogique/méditation pour l'éducation à la responsabilité (Hagège, 2014). L'idée est la

suivante : les biais cognitifs des « j'veux » et « j'veux pas » (*i.e.* de l'égo), sont à l'origine de comportements inconscients discriminants, et la méditation, en association avec la réflexivité dialogique, permet le développement de l'équanimité, donc celui d'un agir égalitaire et d'une plus grande cohérence. En d'autres termes, ce projet focalise sur l'agir égalitaire, qui est une des facettes de la responsabilité. Il s'appuie sur l'exemple des discriminations raciales[35] comme paradigme pour les inégalités, car la littérature anglo-saxonne est très abondante dans ce domaine.

Je reproduis ci-dessous uniquement le résumé, la problématique, ainsi que les objectifs du projet déposé (voire l'Annexe 2 pour la description entière du projet).

Résumé du projet

L'éducation à la responsabilité vise à mieux prendre en compte soi, les autres et l'environnement non humain dans son fonctionnement psycho-affectif. Or, le système scolaire reproduit des inégalités sociales. Les études sur les attitudes raciales et les préjugés montrent que des attitudes implicites, et d'autres biais psycho-affectifs inconscients, sont à l'origine de discriminations. Les sujets qui commettent ces discriminations présentent pourtant des valeurs déclaratives égalitaires et n'ont donc pas conscience de leur incohérence. Comment une éducation à la responsabilité peut-elle favoriser un agir égalitaire et la cohérence des sujets ? La méditation peut induire un état de conscience équanime dans lequel il n'y a pas de préférence subjective, dans ses actions ou ses perceptions. Elle présente donc le potentiel de favoriser un agir égalitaire. Comment évaluer l'impact de la méditation sur la cohérence des sujets ? Ce projet vise à mettre en œuvre des méthodes de mesures de l'agir égalitaire, des attitudes implicites et des attitudes explicites sur des populations de méditants et de non méditants, afin de prouver que les méditants ont une plus grande cohérence entre comportements, attitudes implicites et attitudes explicites que les non méditants. Outre les retombées scientifiques concernant le champ des « éducations à », ce projet a également des retombées importantes dans le champ des sciences cognitives.

Problématique générale

Comment une éducation à la responsabilité peut-elle favoriser un agir égalitaire et la cohérence ?

→ Quels indicateurs choisir pour évaluer l'agir égalitaire?

→ Comment intégrer ces indicateurs dans un protocole expérimental dans le but d'évaluer l'impact d'une éducation à la responsabilité ?

→Comment former les enseignants ou plus généralement éduquer les sujets à agir de manière égalitaire, et donc à la responsabilité ?

Objectifs du projet

- Faire une revue de littérature sur les protocoles susceptibles de mesurer les comportements discriminants/égalitaires, les attitudes explicites et implicites correspondantes
- Sélectionner les instruments de mesure pertinents pour le cadre de cette étude et pour le contexte français (choix d'*ingroups* et d'*outgroups* notamment) ; réfléchir à une adaptation à ce contexte si nécessaire
- Tester un protocole entier avec tous ces instruments de mesure
- Obtenir des résultats empiriques valides pour tester l'hypothèse de travail [que la méditation associée à une réflexivité dialogique favorise un agir égalitaire et la cohérence]

[35] Le terme « racial » peut paraître problématique en français. J'ai repris cette terminologie en traduisant directement le terme *racial* de la littérature anglo-saxonne.

Parmi le choix des indicateurs, et surtout la manière dont ils peuvent être évalués, les possibilités sont nombreuses.

Tout d'abord, en ce qui concerne la mesure des attitudes explicites, différentes échelles de racisme existent. Une des plus utilisées en contexte anglo-saxon est sans doute celle de McConahay (1986), qui mesure le « racisme moderne », plus subtile que le racisme ostentatoire prévalent plus tôt dans le XX^{ème} siècle. Cette échelle a été adaptée au français (Gardair & Ndobo, 2007). En France, le racisme semble s'exprimer principalement envers les personnes ou immigrants d'origine Nord-Africaine (Echebarria-Echabe & Guede, 2007). Je n'ai pas trouvé d'échelle mesurant une attitude contraire, c'est-à-dire égalitaire. On pourrait considérer que cette variable est simplement opposée au racisme (et aux autres critères de discrimination) sur le plan des valeurs déclaratives. Il existe par contre une échelle mesurant l'équanimité (Kraus & Sears, 2009), qui n'a pas encore, à ma connaissance, été adaptée au français.

En ce qui concerne les mesures des attitudes implicites, la littérature abonde de ressources. Le test sans doute le plus répandu et le mieux connu, est le « test d'association implicite » (IAT ; Greenwald *et al.*, 2009). Parmi les tests en français disponibles en ligne[36], les suivants sont proposés : « race » (noir-blanc), « couleur de peau » (peau claire-peau foncée) et « origine » (maghrébine-française). Une étudiante en première année de licence à l'Université de Montpellier en stage avec moi, a fait passer ce dernier test auprès de sujets militant dans une association anti-raciste, en complément de mesures d'attitudes explicites (El Mossadeq, 2014 ; mémoire hors diplôme). Les résultats ont montré une préférence implicite chez environ les trois quarts des sujets (n=30), telle que cette préférence est toujours en faveur de l'*ingroup* du sujet (certains sont d'origine maghrébine et d'autres, française). Ainsi, ces résultats préliminaires tendent à montrer que même des sujets engagés dans une cause peuvent être l'objet de tels biais implicites, antagonistes avec la cause. Il existe aussi d'autres tests pour mesurer les attitudes implicites (revu dans Friese, Hofmann, & Schmitt, 2008), tels le test d'association *go/ no go* (Nosek & Banaji, 2001) ou la forme courte de l'IAT (Nosek, Bar-Anan, Sriram, Axt, & Greenwald, 2014).

Enfin, les mesures plus comportementales (dites « objectives ») sont nombreuses également. Une fameuse mesure, qui me paraît intermédiaire entre les mesures d'attitudes implicites et les mesures comportementales, consiste en un test où les sujets ont pour consigne d'appuyer le plus rapidement possible sur un bouton « tirer sur la cible », lorsque sur la photo présentée, la personne est munie d'un révolver, et sur un bouton « ne pas tirer » lorsqu'elle est munie d'un leurre (canette de boisson par exemple ; Unkelbach, Forgas, & Denson, 2008). Ces auteurs ont mis en évidence un biais chez les australiens à tirer davantage et plus vite sur les personnages portant sur la tête un turban, quoi qu'ils tiennent dans la main, et quel que soit leur genre ou leur couleur de peau – ce qui a été appelé « l'effet turban » (*ibid.*). Il y a sinon des mesures qui sont de même type que celles utilisées pour mesurer l'empathie (voir axe de recherche précédent) : il s'agit alors de mesurer les réactions empathiques (physiologiques par

[36] https://implicit.harvard.edu/implicit/france/selectatest.jsp

exemple) devant des photos de ressortissants d'*ingroup* ou d'*outgroups.* Ainsi, il a été montré, par exemple, que l'empathie envers les ressortissants de l'*ingroup* est supérieure à celle envers ceux d'un *outgroup* lorsque les sujets des photos sont dans une situation négative, alors qu'il n'y a pas d'effet lorsqu'ils sont dans une situation positive (Brown, Bradley, & Lang, 2006 ; Neumann, Boyle, & Chan, 2013). Dans une étude, devant des films avec des ressortissants de différents groupes, la réactivité émotionnelle présente un biais en faveur de l'*ingroup* seulement pour des sujets européens-américains ou afro-américains, mais pas pour des mexicains ou des chinois (Roberts & Levenson, 2006). A part cela, différents *scenarii* ont été développés, notamment dans l'équipe de Dovidio, pour évaluer la discrimination en acte envers des sujets ressortissant de l'*ingroup* ou d'*outgroups* : par exemples le comportement d'aide dans des situations simulées à l'insu du sujet de l'expérience (Dovidio & Gaertner, 1981), le choix de décisions juridiques face à des dossiers, ou le maintien du contact visuel (Dovidio, Kawakami, Johnson, Johnson, & Howard, 1997). Sur ce dernier point, il a été montré que les attitudes implicites racistes sont positivement corrélées à la rapidité de détection, donc à l'orientation et à la magnification attentionnelles, de visages d'afro-américains (Hugenberg *et al.*, 2003). Plus récemment, ont été développées des technologies d'*eye tracking*, qui permettent d'enregistrer précisément les mouvements des yeux et la direction du regard. Des études ont ainsi montré que des sujets ayant une forte motivation externe à paraître égalitaires (*cf.* attitudes explicites) regardent d'abord les visages d'afro-américains et ensuite dirigent leur attention ailleurs, ce qui correspond dans la littérature à une attitude face à des *stimuli* perçus comme une menace sociale (Bean *et al.*, 2012).

En conclusion, un enjeu important de ce projet est i) de sélectionner des méthodologies pertinentes pour mesurer l'intensité des préférences et aversions (« j'veux », « j'veux pas », ici en termes de discriminations « raciales ») explicites, implicites et effectives et ii) de les intégrer dans un protocole qui permet d'évaluer la cohérence des sujets (selon qu'ils pratiquent ou non la méditation). Cette dernière évaluation se fera en mesurant la congruence entre attitudes (ou valeurs) explicites, attitudes implicites et comportements.

4) Un autre aspect collatéral du même problème, est d'étudier plus spécifiquement si le duo méditation/réflexivité dialogique permet de devenir plus conscient de ses propres fonctionnements. Autrement dit l'hypothèse de travail est que ce duo permet au sujet de devenir conscient de contenus inconscients. Je ne renvoie pas ici à l'idée que des informations inconscientes pourraient « franchir des barrières physiques » : un message subliminal ne pourra pas être perçu consciemment (Dehaene & Changeux, 2011)[37]. Les contenus inconscients dont il est question ici sont ceux qui

[37] Il a tout de même été montré que, bien que restant inconscients, des signaux subliminaux visant à manipuler des sujets, avaient un impact plus faible chez des sujets avec une pleine conscience auto-rapportée élevée, que chez ceux avec une pleine conscience plus basse (Radel, Sarrazin, Legrain, & Gobancé, 2009).

limitent la liberté du sujet et biaisent son rapport au monde : attitudes implicites, ou blessures émotionnelles (« animaux enfermés dans une cage ») par exemple, c'est-à-dire ceux qui alimentent les « j'veux » et « j'veux pas ». Le but d'une telle étude serait donc de montrer que le duo méditation/réflexivité dialogique favorise la libération vis-à-vis de ces conditionnements. Le sujet serait alors davantage responsable de sa propre subjectivité et de ses actions. Coïncidemment, sa perception se rapprocherait de celle d'un esprit principiel qui perçoit la réalité ultime – au moins en ce qui concerne l'information contenue dans sa réalité intérieure – et il serait donc cohérent.

J'ai commencé à récolter des données empiriques auprès des étudiants ayant suivi mon module de méditation (Annexe 1) en ce sens : par des petits questionnaires et des rapports libres qu'ils ont effectués dans un « carnet de bord », ou dans des feuilles de compte-rendu de pratique. Afin de structurer des recherches plus abouties sur cette thématique, il serait sans doute utile d'y adjoindre des techniques de récolte de données « à la première personne », peut-être *via* des entretiens d'explicitation, méthodologie pratiquée dans l'équipe ALFA de notre laboratoire.

Les expérimentations « à la première personne » ont été initialement promulguées scientifiquement par des chercheurs pratiquant la méditation (qui avaient donc une certaine expertise en matière d'introspection) et nourrissant leurs travaux avec la phénoménologie (Varela & Shear, 1999). Elles requièrent une méthode et un certain temps d'appropriation et de mise en œuvre (Petitmengin & Bitbol, 2009). Différents auteurs ont contesté la possibilité ou la fiabilité de l'introspection comme méthode scientifique, par différentes sortes d'arguments. Cependant ces derniers reposent sur une méconnaissance de ce processus ou sur une conception naïve de l'objectivité scientifique (*ibid.*). On peut distinguer trois types de méthodes : i) l'approche introspective, dérivée de la psychologie scientifique, ii) la réduction phénoménologique, issue des traditions philosophique et psychologique de la phénoménologie, et iii) l'approche pragmatique des pratiques méditatives, basée sur des traditions orientales (Varela & Shear, 1999). Toutes ces méthodes diffèrent fondamentalement de mesures d'attitudes explicites, opérées grâce à des questionnaires qui ne suscitent pas l'introspection du sujet. Elles impliquent une procédure claire pour accéder au domaine phénoménal, et l'établissement de moyens balisés pour permettre l'expression et la validation des comptes-rendus phénoménaux (*ibid.*). Un médiateur (« seconde personne »), en l'occurrence le chercheur, excentré par rapport à l'expérience rapportée par le sujet (« première personne »), l'aide à expliciter ses contenus phénoménologiques et procède ensuite à l'analyse et à la mise en forme des données recueillies, pour qu'elles puissent être communiquées et validées intersubjectivement (rôle de la « troisième personne »).

Une des techniques introspectives sans doute les plus utilisées en France est l'entretien d'explicitation (Vermersch, 1994). Elle a été développée pour rendre intelligible l'action, considérée dans le sens commun d'activité cognitivo-corporelle, mais elle peut servir également pour les activités mentales comme l'attention ou la mémorisation (Balas-Chanel, 2002). Elle peut donc être appropriée pour notre problématique. Il est à noter que ces techniques peuvent être utilisées à des fins

métacognitives et pédagogiques (*ibid.*). Un travail pionnier utilisant une approche introspective pour l'étude de phénomènes mentaux a concerné l'intuition (Petitmengin, 2003). Elle a permis de mettre en évidence une structure générique de l'expérience intuitive : une succession d'états et de « gestes » intérieurs qui présentent une régularité de l'expérience intuitive d'un sujet à celle d'un autre.

L'objectif pour nos recherches serait triple : i) étudier la structure de l'expérience de prise de conscience d'un contenu inconscient, ii) mettre en évidence son lien avec la pratique conjointe de la méditation et de la réflexivité dialogique, et iii) étudier ses conséquences en termes de connaissance de son propre fonctionnement subjectif et de changement de ce dernier dans le sens de l'accroissement de la responsabilité. L'étude du lien avec la pratique de la méditation pourrait se faire en comparant l'explicitation de telles expériences chez des méditants experts et chez des non méditants. Je fais l'hypothèse que la nature (et/ou la structure) de l'expérience de prise de conscience d'une part, et l'intensité de la remise en question du sujet provoquée par cette expérience d'autre part, soient fort différentes dans les deux groupes de sujets.

D'après mon expérience personnelle, ces prises de conscience apparaissent dans l'esprit comme la compréhension subite d'un aspect du monde intérieur, comme si d'un seul coup un ensemble de phénomènes se trouvait éclairé par une signification évidente jusqu'alors ignorée. Ces expériences présentent donc peut-être une structure proche de celles des expériences intuitives. De plus, toujours d'après mon expérience personnelle, la fréquence de telles prises de conscience est clairement augmentée depuis que je pratique la méditation. Certaines techniques, comme le yoga *nidra*, sont même dédiées au fait de susciter ces phénomènes. Comme je l'ai évoqué plus haut (parties 4.1.1 et 4.1.4), cela fait partie intégrante de la méditation d'être attentif à son monde intérieur, ce qui conduit parfois à découvrir des pensées, des émotions ou plus généralement des fonctionnements initialement non conscients. D'ailleurs, lorsque j'en parle à des méditants experts, ils s'étonnent en général de la nécessité de prouver cela scientifiquement, tellement ce phénomène leur paraît évident.

Pourtant, comme j'ai explicité par ailleurs (Hagège, 2014), il n'a, à ma connaissance, jamais été démontré que la méditation permettait de devenir conscient de fonctionnements initialement inconscients (dans le sens employé ici), et donc de mieux se connaître – ce qui permet, d'après le modèle présenté ici, d'être plus responsable, si les valeurs et aspirations du sujet vont dans ce sens. Toutefois, de rares publications abordent théoriquement cette question (par exemple : Welwood, 1977). Je pense que ce vide scientifique est dû à la gageure méthodologique inhérente à la réponse à une telle question. La voie est donc ouverte à l'approche empirique de cette question.

5.3.2. Originalité du programme de recherche et son intégration dans le paysage actuel de la recherche

Avant de situer le programme proposé dans le paysage actuel de la recherche, reprenons synthétiquement la démarche de cette note de synthèse.

Etant entendu que les « éducations à » visent des changements du monde, j'ai posé les questions suivantes en introduction, et y ai répondu, en substance, au fil du texte, comme suit :

Comment peut-on changer le monde ?

J'ai d'abord distingué réalité ultime et mondes relatifs (1.1). Afin de comprendre les tenants du fonctionnement d'un monde, j'ai considéré l'exemple du monde relatif (objectif) de la biologie moléculaire (1.2). Les significations qui ont été attribuées à ce monde, et qui le constituent donc, apparaissent comme projetées à partir de la manière dont des sujets perçoivent les êtres humains (*expression* des *gènes*, *communication* cellulaire, *etc.*) ou la société (flux de matière, d'énergie et d'information, en résonnance avec les révolutions industrielles). Cette analyse m'a conduite à proposer que le monde est le reflet de l'esprit. Ainsi, changer le monde impliquerait de changer l'esprit. J'ai distingué, d'une manière homologue à ce qui a été fait pour la notion de monde, les notions d'esprit principiel et d'esprit relatif (2.1), et défini ce dernier comme étant la réunion de la conscience et de l'inconscient (2.3.2). J'ai détaillé un modèle du fonctionnement de l'esprit relatif individuel (2.2, 2.3, 2.4), qui met en avant l'aspect orienté, biaisé et égotique de son rapport au monde. Ces fonctionnements de l'esprit impliquent également les deux autres niveaux du corps et des émotions[38]. Ainsi, les composantes non exhaustives de l'égo (saisie cognitive, projections, identification, attention, évaluation, valeurs, attitudes…) sont des pistes de ce qui pourrait être changé dans l'esprit, pour pouvoir changer le monde.

Quels changements viser pour favoriser la responsabilité ?

La responsabilité, qui fait l'objet de recherches dans des champs disparates (3.1), peut être définie, du point de vue de l'éthique, comme une relation dialogique entre les mondes intérieur et extérieur du sujet (3.2). Traduite en termes psycho(socio)logiques, cette relation correspond à l'empathie avec autrui et à l'apparentement avec l'environnement non humain (ENH ; 3.3.3). En termes phénoménologiques, elle repose sur un champ de conscience élargi, et une attention-vigilance qui permet d'être présent à soi, autrui et l'ENH (3.3.2). Sur le plan cognitif, elle semble être favorisée par la flexibilité cognitive et une épistémologie constructiviste (3.3.1). Ces différents aspects ont été résumés et regroupés en quatre types de compétences spirituelles (5.2.1 et 5.2.6), concourant à une qualité essentielle de la responsabilité : la cohérence (3.4). La responsabilité peut aussi être considérée comme coïncidente de l'harmonie (4.2.2). Phénoménologiquement, cette harmonie correspond à un esprit principiel, libéré de l'égo et de l'inconscient (2.3, 4.2.2). L'égo, intrinsèquement dysharmonieux (4.2.2), fait particulièrement obstacle à la responsabilité (3.4) lorsqu'il se manifeste par les biais : de la saisie des pensées et celle des émotions, du dogmatisme, d'une épistémologie

[38] Comme expliqué dans la partie 2.4.3 : i) les trois niveaux (esprit, émotions, et corps) sont distingués théoriquement pour les besoins de la modélisation, ii) ils sont considérés comme étant non dissociés (4.1.4) et en relation dialogique, et iii) ils recoupent les catégories métaphysiques mises en évidence en biologie (respectivement information, énergie, et matière ; Tableau 2).

personnelle dualiste (3.3.1), de la coupure ou la fusion émotionnelle (3.3.3). C'est donc plus précisément ces obstacles-là, qu'une éducation à la responsabilité pourrait tenter de lever, en visant le développement des quatre compétences identifiées : émotionnelles (5.2.2), épistémiques (5.2.3), relationnelles (5.2.4) et attentionnelles (5.2.5).

Comment une éducation à la responsabilité peut-elle y contribuer efficacement ?
Je considère ici essentiellement deux moyens, postulés comme étant synergiques, par lesquels une éducation à la responsabilité pourrait contribuer à développer ces compétences : la méditation (4.1), associée à une réflexivité dialogique (3.4 et 4.2.1). La méditation consiste en un entraînement à l'attention endogène, et, éventuellement aussi à certaines attitudes, telle la compassion (4.1.1). De nombreuses études empiriques permettent de penser que le duo méditation/ réflexivité dialogique pourrait effectivement favoriser la responsabilité (4.1.4), si l'orientation du sujet est adéquate (4.2.1). Un aspect primordial d'une telle efficacité semble être que l'éducateur ou le formateur soit lui-même dans une démarche de responsabilisation similaire (3.4). Des obstacles à cet aspect primordial (et aussi quelques éléments facilitateurs) peuvent être mis à jour dans le contexte institutionnel français (5.1). Un aspect de la réflexivité dialogique proposée vise donc précisément à avoir conscience de ces obstacles pour pouvoir les dépasser (3.3.1, 5.1.1 et 5.2.3).

Et comment un programme de recherche peut-il valider des éléments de réponses à ces questions ?
Sur les plans théorique et pratique (3.4), il me paraît important de considérer l'hypothèse gnoséologique (2.3.1), qui inclut une distinction explicite entre réalité relative et réalité ultime, notamment pour envisager heuristiquement la notion de cohérence. Je propose que cette rupture épistémologique fonde la recherche dans le domaine de l'éducation à la responsabilité. En ce qui concerne les perspectives de recherche empirique, je propose ici des pistes pour identifier des indicateurs mesurables des quatre compétences, et pour les utiliser de manière à comparer des conditions éducatives ayant associé méditation et réflexivité dialogique (« M »), avec des conditions témoin (« TN » ; 5.3.1). Les trois premiers axes viseraient à mettre en œuvre une méthodologie comparant, tant que faire se peut, indicateurs de fonctionnements explicites (déclaratifs), indicateurs de fonctionnements implicites (inconscients), et actions, ce qui permettrait d'évaluer la cohérence des sujets. 1) Un premier projet est focalisé sur les compétences épistémiques, et leur lien avec la relation à l'erreur et les systèmes de motivation. 2) Un second se concentre davantage sur les compétences relationnelles. 3) Un troisième étudierait plus spécifiquement les biais de l'égo dans le paradigme des attitudes raciales (discriminations *vs.* traitement égalitaire). 4) Le quatrième axe de recherche, en ayant recours à des méthodologies à la première personne, viserait à évaluer si la condition « M » permet de meilleures connaissance de soi et clarté de l'esprit que la condition « TN » – donc un rapprochement vers l'esprit principiel – en permettant au sujet de devenir conscient de fonctionnements inconscients.

La mise en œuvre du programme de recherches proposé ici permettrait de valider des indicateurs de la responsabilité pour évaluer l'impact d'actions éducatives, utiles à la recherche, et dont les institutions sont demandeuses. Le nouveau champ ouvert de l'éducation à la responsabilité favorisera ainsi l'importation de techniques d'autres domaines de recherche, et la mise au point de nouveaux protocoles de recherche pour évaluer la responsabilité, et, coïncidemment pour tester la portée empirique et la cohérence de l'ensemble du modèle proposé ici (Figures 9 et 10).

En bilan, les recherches ouvertes par le programme proposé ici mobilisent différents objets (soulignés ci-dessous), relevant de divers champs et sous-champs de recherche (en italique ci-dessous), dont les principaux sont les suivants :

- la flexibilité cognitive (*psychologie cognitive*), l'*épistémologie personnelle*, le dogmatisme (*psycho-sociologie*) et *l'épistémologie des sciences* pour les compétences épistémiques,
- les compétences émotionnelles (*sciences cognitives* dont *psychologie*),
- l'apparentement (*psycho-sociologie environnementale*) et l'empathie (*psycho-sociologie morale* et *psychologie*) pour les compétences relationnelles,
- la méditation, l'attention, l'inconscient, les systèmes duaux, les attitudes implicites et la conscience (*sciences cognitives* dont *psychologie*, *phénoménologie, philosophie*) pour les compétences attentionnelles.

Cette note de synthèse est en partie le fruit d'une assimilation bibliographique de différents champs de recherche, peu ou pas présents dans le domaine des « éducations à ». Elle rassemble, de manière originale, ces différents objets dans la finalité d'étudier et de promouvoir l'éducation à la responsabilité. En effet, l'étude des processus cognitifs et psycho-affectifs du sujet est sous-représentée dans les « éducations à » (voire absente, d'après mes connaissances, par exemple en ce qui concerne la considération des processus duaux, de l'inconscient ou des modalités attentionnelles). De fait, à cause des obstacles inhérents à notre épistémologie institutionnelle (5.1.1), qui tend à survaloriser la rationalité, le sujet tend à être implicitement considéré comme transparent à lui-même.

Aussi, sauf dans le domaine de l'éducation à la santé, les aspects émotionnels y sont souvent négligés, ou considérés à la marge. L'éducation à la santé a la particularité d'être marquée par l'énoncé des dix compétences psychosociales de l'OMS (Arboix Calas, 2013). Ainsi, les recherches dans ce domaine mettent particulièrement l'accent sur ce que je pourrai appeler la connaissance de son monde intérieur et la régulation de ses relations avec autrui (même si, comme je viens de le mentionner, elles ne semblent pas détailler autant que je le fais ce monde intérieur). Or autrui est, selon le modèle développé ici, une seule des deux composantes de l'environnement du sujet (la composante humaine). *A contrario*, l'EDD, semble majoritairement se focaliser sur la composante non humaine du monde extérieur (ENH : climat, biodiversité…), sans doute à cause de sa filiation curriculaire avec l'éducation à l'environnement. Les recherches en EDD laissent en général dans l'ombre le monde intérieur.

Dès lors, le programme de recherche ici dessiné, permettrait d'unir en une vision cohérente ces deux tendances, en intégrant i) le monde intérieur, ii) les deux composantes du monde extérieur, à savoir l'ENH et l'environnement humain, et iii) l'intrication de ces deux mondes. J'apporte donc un éclairage original, par une réflexion sur l'éducation à la responsabilité, en mettant en exergue, pour les « éducations à », les visées importantes que sont la prise de conscience par le sujet de ses propres fonctionnements, et le changement de sa relation avec ses émotions, et avec les environnements humain et non humain.

En ce qui concerne l'utilisation de la méditation à des fins éducatives (en contexte scolaire ou universitaire), il y a une littérature peu abondante, et elle est surtout en langue anglaise. Les études s'intéressent principalement à ses effets sur la santé (réduction du stress) et les performances cognitives (y compris les résultats universitaires ; revu dans Hagège, soumis). Comme i) de nombreuses études empiriques montrent des effets bénéfiques de la méditation sur la santé (4.1.4), ii) la méditation a été popularisée notamment par le protocole MBSR (qui vise à la réduction du stress, et insiste particulièrement sur le changement de relation aux pensées et aux émotions), et iii) l'éducation à la santé est particulièrement concernée par les compétences émotionnelles, l'apport de la méditation à l'éducation à la santé semble déjà balisé. Ce n'est pas le cas pour les autres « éducations à ». Je n'ai trouvé qu'un mémoire de diplôme universitaire concernant l'apport de la méditation à l'EDD (Bouillon Claveau, 2014).

Or, la responsabilité est, me semble-t-il, un objectif commun aux « éducations à » (Hagège 2014, sous presse) : il s'agit de créer les conditions qui incitent le sujet à prendre sa part de responsabilité vis-à-vis de l'environnement, du développement durable, de sa santé, de sa relation aux médias, de sa citoyenneté, *etc*., selon le thème de l'« éducation à » concernée. J'ai présenté ici des arguments étayant l'idée que la méditation, associée à une réflexivité dialogique idoine, permet le développement de la responsabilité. Ainsi, la mise en avant de cette approche sur le plan pédagogique, et l'étude scientifique de ses effets, paraissent novatrices et porteuses pour le champ des « éducations à ».

De plus, les effets de la méditation sur les attitudes implicites d'une part, et sur la responsabilité d'autre part, n'ont à ma connaissance jamais été étudiés, ni même mentionnés dans la littérature. Ainsi ce projet paraît aussi, accessoirement, tout à fait novateur et porteur dans le champ des sciences cognitives, et des domaines qui étudient la responsabilité, telle que la philosophie morale.

Ce programme de recherche peut s'ouvrir sur de nombreuses perspectives. Une fois que des arguments empiriques auront été apportés quant à la pertinence du présent modèle, et à l'efficience du duo méditation/ réflexivité dialogique, il me paraîtrait intéressant de se pencher sur des aspects plus traditionnels des recherches en « éducations à », et aussi plus appliqués. Par exemple, il pourrait s'agir d'étudier les transpositions externe et interne des compétences ici identifiées, notamment afin que les savoirs ainsi générés puissent orienter l'organisation des *curricula*, et ainsi avoir un impact concret sur le fonctionnement des institutions. Aussi, il serait pertinent d'étudier

plus précisément le lien entre la responsabilité et la créativité, cette dernière faisant par ailleurs l'objet d'un certain nombre de recherches sur le plan éducatif.

Nous sommes partis de la question : *comment changer le monde ?* Et j'ai argumenté que cela passait par un changement dans les esprits, en justifiant lesquels, pourquoi et comment. Mon aspiration est bien, tant par mes recherches, que par mes enseignements ou mes autres activités, de contribuer à développer l'harmonie dans les esprits et donc dans le monde, grâce au fil d'Ariane de l'éducation à la responsabilité. Et pour ce faire, comme je l'ai justifié en introduction, je travaille d'abord à créer l'harmonie en mon propre esprit. En cohérence, je termine cette note de synthèse par un appel à chacun : celui de se donner les moyens d'être lui-même ce qu'il souhaite voir dans le monde.

Caminante, son tus huellas
el camino, y nada mas ;
caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace camino,
y al volver la vista atras
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante, no hay camino,
sino estelas en la mar.
(Machado, 1917)

Marcheur, ce sont tes traces
ce chemin, et rien de plus ;
Marcheur, il n'y a pas de chemin,
Le chemin se construit en marchant.
En marchant se construit le chemin,
Et en regardant en arrière
On voit la sente que jamais
On ne foulera à nouveau.
Marcheur, il n'y a pas de chemin,
Seulement des sillages sur la mer.
(Traduction de José Parets-LLorca)

Références bibliographiques

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, *84*(5), 888–918.

Amade-Escot, C. (2000). The Contribution of Two Research Programs on Teaching Content: "Pedagogical Content Knowledge" and "Didactics of Physical Education". *Journal of Teaching Physical Education*, *20*(1), 78–101.

Amel, E. L., Manning, C. M., & Scott, B. A. (2009). Mindfulness and Sustainable Behavior: Pondering Attention and Awareness as Means for Increasing Green Behavior. *Ecopsychology*, *1*(1), 14–25.

Arboix Calas, F. (2013). *Education à la santé et complexité. Proposition de formation aux stratégies nutritionnelles en milieu scolaire.* (Thèse de doctorat en sciences de l'éducation). Université Montpellier 2, Montpellier, France.

Árnason, G. (2011). Neuroscience, Free Will and Moral Responsibility. *TRAMES*, *15*(2), 147–155.

Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, U. (1999). A Neuropsychological Theory of Positive Affect and Its Influence on Cognition. *Psychological Review*, *106*, 529–550.

Asselain, J.-C. (2015). Révolution industrielle. *Encyclopaedia Universalis*. Issu de http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/revolution-industrielle/

Baggini, J. (2012). *The Ego Trick*. London: Granta Books.

Balas-Chanel, A. (2002). L'Entretien d'explicitation. Accompagner l'apprenant vers la métacognition explicite. *Recherches & éducations*, (1). Issu de http://rechercheseducations.revues.org/159

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Barbaro, N., & Pickett, S. M. (sous presse). Mindfully green: Examining the effect of connectedness to nature on the relationship between mindfulness and engagement in pro-environmental behavior. *Personality and Individual Differences*.

Bargh, J. A., & Morsella, E. (2008). The Unconscious Mind. *Perspectives on Psychological Science*, *3*(1), 73–79.

Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(2), 163–175.

Baumeister, R. F. (2008). Free Will in Scientific Psychology. *Perspectives on Psychological Science*, *3*(1), 14–19.

Bean, M. G., Slaten, D. G., Horton, W. S., Murphy, M. C., Todd, A. R., & Richeson, J. A. (2012). Prejudice Concerns and Race-Based Attentional Bias New Evidence From Eyetracking. *Social Psychological and Personality Science*, *3*(6), 722–729.

Bègue, L., Beauvois, J.-L., Courbet, D., Oberlé, D., Lepage, J., & Duke, A. A. (2015). Personality predicts obedience in a milgram paradigm. *Journal of Personality*, *83*(3), 299–306.

Berger, D., Pizon, F., Bencharif, L., & Jourdan, D. (2009). Education à la santé dans les écoles élémentaires… représentations et pratiques enseignantes. *Didaskalia*, *34*, 35–66.

Berthoz, S., Wessa, M., Kedia, G., Wicker, B., & Grèzes, J. (2008). Cross-Cultural Validation of the Empathy Quotient in a French-Speaking Sample. *Canadian Journal of Psychiatry*, *53*(7), 469–77.

Birnie, K., Speca, M., & Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health*, *26*(5), 359–371.

Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., … Devins, G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *11*(3), 230–241.

Bitbol, M. (2014). *La conscience a-t-elle une origine ? : Des neurosciences à la pleine conscience : une nouvelle approche de l'esprit*. Paris: Flammarion.

Black, D. S., O'Reilly, G. A., Olmstead, R., Breen, E. C., & Irwin, M. R. (2015). Mindfulness meditation and improvement in sleep quality and daytime impairment among older

adults with sleep disturbances: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, *175*(4), 494–501.
Blackmore, S. (2012). Near-Death Experiences: In or out of the body? In I. Fredriksson (Ed.), *Aspects of Consciousness: Essays on Physics, Death and the Mind* (pp. 104–120). Bethesda: McFarland.
Block, N. (1995). How many concepts of consciousness? *Behavioral and Brain Sciences*, *18*(02), 272–287.
Block, N. (2009). Comparing the Major Theories of Consciousness. In M. Gazzaniga (Ed.), *The Cognitive Neurosciences IV* (pp. 1111–1123).
Bode, S., Murawski, C., Soon, C. S., Bode, P., Stahl, J., & Smith, P. L. (2014). Demystifying "free will": the role of contextual information and evidence accumulation for predictive brain activity. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *47*, 636–645.
Bogner, F. X., Brengelmann, J. C., & Wiseman, M. (2000). Risk-taking and environmental perception. *Environmentalist*, *20*(1), 49–62.
Bosman, C., Gérard, F. M., & Roegiers, X. (2000). *Quel avenir pour les compétences ? Bruxelles : de Boeck Université*. Bruxelles: De Boeck Université.
Bouillon Claveau, M. (2014). *Education et pleine conscience. Quelle contribution face aux enjeux du développement durable?* (mémoir de DU formation en éducation au développement durable). ESPE d'Auvergne, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.
Bourbeau, L. (2013). *Les cinq blessures qui empêchent d'être soi-même*. Paris: Pocket.
Braboszcz, C., Hahusseau, S., & Delorme, A. (2010). Meditation and neuroscience: from basic research to clinical practice. In E. Carlstedt (Ed.), *Integrative clinical psychology, psychiatry and behavioral medicine: Perspectives, practices and research* (pp. 1910–1929). New York: Springer Publishing.
Brewer, J. A., Worhunsky, P. D., Gray, J. R., Tang, Y.-Y., Weber, J., & Kober, H. (2011). Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(50), 20254–20259.
Brickenkamp, R., & Zilmer, E. (1998). *D2 Test of attention: Manual*. Oxford: Hogrefe & Huber.
Brien, S. (2013). *Méthodologie de l'étude d'impact d'un dispositif pédagogique sur la responsabilité morale* (Mémoire de master 2 Histoire, Philosophie et Didactique des Sciences). Université Montpellier 2, Montpellier, France.
Brouillet, T. (2008). *L'évaluation émotionnelle : Quand l'action fait l'émotion.* (Thèse de doctorat en psychologie). Université Montpellier 3, Montpellier, France.
Brown, L. M., Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2006). Affective reactions to pictures of ingroup and outgroup members. *Biological Psychology*, *71*(3), 303–311.
Brownstein, M., & Saul, J. (Eds.). (à paraître). *Forthcoming. Implicit Bias and Philosophy: Volume 2, Moral Responsibility, Structural Injustice, and Ethics*. New York: Oxford University Press.
Bruvold, W. H. (1973). Belief and Behavior as Determinants of Attitude. *Journal of Social Psychology*, *90*(2), 285–289.
Burns, K., & Bechara, A. (2007). Decision making and free will: a neuroscience perspective. *Behavioral Sciences & the Law*, *25*(2), 263–280.
Cañas, J., Quesada, J., Antoli, A., & Fajardo, I. (2003). Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. *Ergonomics*, *46*(5), 482–501.
Capron, M. (2003). L'économie éthique privée : La responsabilité des entreprises à l'épreuve de l'humanisation de la mondialisation. *Ethique et Économie*, *7*, 1–65.
Carnot, S. (1824). *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*. Gauthier-Villars.
Carter, D. M. (2011). Recognizing the Role of Positive Emotions in Fostering Environmentally Responsible Behaviors. *Ecopsychology*, *3*(1), 65–69.
Castillo, R. J. (1990). Depersonalization and Meditation. *Psychiatry*, *53*(2), 158–168.
Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: an integrative review. *. Clinical Psychology Review*, *29*, 560–572.

Chandler, E. W., & Dreger, R. . (1993). Anthropocentrism: construct validity and measurement. *Journal of Social Behavior and Personality*, *8*, 169–188.
Charles, D. (2015). Esthétique -- Histoire. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/esthetique-histoire/
Chassard, D. (2006). *Le Tes des Associations Implicites (IAT) ou la mesure des évaluations automatiques d'objets d'attitudes : contribution critique à la validité des effets IAT d'attitudes* (Thèse de doctorat en psychologie). Université Nancy 2, Nancy.
Cheng, C.-Y. (2009). On Harmony as Transformation: Paradigms from the Yijing. *Journal of Chinese Philosophy*, *36*, 11–36.
Cheng, F. K., & Tse, S. (2015). Applying the Buddhist Four Immeasurables to Mental Health Care: A Critical Review. *Journal of Religion & Spirituality in Social Work: Social Thought*, *34*(1), 24–50.
Chögyam Trungpa, R. (1979). *Dharma et créativité*. Paris: Seuil.
Citton, Y. (2014). *Pour une écologie de l'attention*. Paris: Seuil.
Clément, F. (2007). La conscience plurielle. Les formes de la conscience au cours du développement ». In F. Pons & P.-A. Doudin, La conscience chez l'enfant et chez l'élève, Presse Universitaire du Québec. In F. Pons & P.-A. Doudin (Eds.), *La Conscience: Perspectives Pédagogiques et Psychologiques* (Presses de l'Université du Québec). Montréal.
Cottraux, J. (2007). Bases psychologiques et biologiques des émotions et les 3 vagues de TCC. In J. Cottraux (Ed.), *Thérapie cognitive et émotions La troisième vague* (pp. 1–23). Paris: Masson.
Courtine-Denamy, S. (2015). Altérité. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/alterite-philosophie/
Crahay, M., & Fagnant, A. (2007). À propos de l'épistémologie personnelle : un état des recherches anglo-saxonnes. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (161), 79–117.
Dadds, M. R., Allen, J. L., Oliver, B. R., Faulkner, N., Legge, K., Moul, C., … Scott, S. (2012). Love, eye contact and the developmental origins of empathy v. psychopathy. *The British Journal of Psychiatry*, *200*(3), 191–196.
Damasio, A. R. (2002). *Le Sentiment même de soi - Corps, émotions, conscience*. Paris: Odile Jacob.
Dang, T. Q. H. (2013). *Dévelopment and Validation of an Instrument to Measure Epistemic Beliefs and Attitudes* (PhD Thesis). Université Montpellier 2, Montpellier, France.
Dang, T. Q. H., & Hagège, H. (soumis). Development and Initial Validation of the French Epistemic Conceptions Questionnaire (FECQ).
De Gaudemar, M. (2015). Leibniz (G. W.). In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/leibniz-g-w/
Dehaene, S., & Changeux, J.-P. (2011). Experimental and Theoretical Approaches to Conscious Processing. *Neuron*, *70*(2), 200–227.
Depraz, N. (2012). *Comprendre la phénoménologie : une pratique concrète*. Paris: A. Colin.
Depraz, N. (2014). *Attention et vigilance : à la croisée de la phénoménologie et des sciences cognitives*. Paris: Presses universitaires de France.
Desbordes, G., Gard, T., Hoge, E. A., Hölzel, B. K., Kerr, C., Lazar, S. W., … Vago, D. R. (2014). Moving beyond mindfulness: defining equanimity as an outcome measure in meditation and contemplative research. *Mindfulness*, 1–17.
De Smedt, M. (1997). *Paroles des sages de l'Inde*. Paris: Albin Michel.
Detienne, M., & Saintillan, D. (2015). Pythagore (~580?-?~500) et pythagorisme. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/pythagore-et-pythagorisme/
Didier, C. (2007). Une éthique pour les ingénieurs : les enjeux théoriques d'une discipline. Nouveaux axes de recherche et pistes pour les formations. *Mélanges de Sciences Religieuses*, *64*(1), 41–62.
Digneffe, F., & Moreau, T. (2006). *La responsabilité et la responsabilisation dans la justice pénale*. Bruxelles: De Boeck et Larcier.

Douchet, K. (2003). *Jugement de responsabilité, le poids de l'histoire, des stéréotypes et des émotions* (Thèse de doctorat en psychologie). Université Paris X.
Dovidio, J. F., & Gaertner, S. L. (1981). The Effects of Race, Status, and Ability on Helping Behavior. *Social Psychology Quarterly*, *44*(3), 192–203.
Dovidio, J. F., Kawakami, K., Johnson, C., Johnson, B., & Howard, A. (1997). On the Nature of Prejudice: Automatic and Controlled Processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, *33*(5), 510–540.
Duraiswamy, G., Thirthalli, J., Nagendra, H. R., & Gangadhar, B. N. (2007). Yoga therapy as an add-on treatment in the management of patients with schizophrenia – a randomized controlled trial. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *116*(3), 226–232.
Durand, G. (2015). Ciel symbolisme du. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/symbolisme-du-ciel/
Echebarria-Echabe, A., & Guede, E. F. (2007). A New Measure of Anti-Arab Prejudice: Reliability and Validity Evidence. *Journal of Applied Social Psychology*, *37*(5), 1077–1091.
Encyclopédie Larousse. (2015). Révolution industrielle. Issu de http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/r%C3%A9volution_industrielle/61047
Epstein, M. (1989). Forms of Emptiness: Psychodynamix, Meditative and Clinical Perspecives. *The Journal of Transpersonal Psychology*, *2*, 61–71.
Ericson, T., Kjønstad, B. G., & Barstad, A. (2014). Mindfulness and sustainability. *Ecological Economics*, *104*, 73–79.
Etchelecou, B., Balsamo, A., Bresler, M., Fouche, B., Fortuna, J.-F., Herreman, N., … Pinel, M.-E. (2012). *Sophrologie : applications thérapeutiques*. InterEditions.
Eustache, M.-L. (2013). *Conscience, mémoire et identité*. Paris: Dunod.
Ey, H. (2015). Conscience. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/conscience/
Fabre, M. (2014). Les « Éducations à » : problématisation et prudence. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, (36). http://doi.org/10.4000/edso.875
Fagnant, A., & Crahay, M. (2010). Theories of mind and personal epistemology: their interrelation and connection with the concept of metacognition. *European Journal of Psychology of Education*, *26*(2), 257–271.
Fairfax, H. (2008). The use of mindfulness in obsessive compulsive disorder: suggestions for its application and integration in existing treatment. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *15*(1), 53–59.
Faucher, L. (2012). Tirer la responsabilité au clair : le cas des attitudes implicites et le révisionnisme. *Les ateliers de l'éthique / The Ethics Forum*, *7*(1), 179–212.
Favre, D. (2007). *Transformer la violence des élèves*. Paris: Dunod.
Favre, D., Joly, J., Reynaud, C., & Salvador, L.-L. (2005). Empathie, contagion émotionnelle et coupure par rapport aux émotions. *Enfance*, *57*(4), 363–382.
Favre, D., Joly, J., Reynaud, C., & Salvador, L.-L. (2009). Empathie, contagion émotionnelle et coupure par rapport aux émotions : validation d'un test pour repérer et aider des élèves à risque. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, *59*(3), 211–227.
Favre, D., & Reynaud, C. (2000). Des représentations-obstacles à prendre en compte dans la formation aux métiers de l'enseignement. *Éducation et Francophonie*, *XXVIII*(2).
Finley, G. (2003). *Lâcher prise. La clé de la transformation intérieure.* Paris: Les éditions de L'Homme.
Fourez, G. (2002). *La construction des sciences. Les logiques des inventions scientifiques.* (DeBoeck Université). Bruxelles.
Fox, K. C. R., Nijeboer, S., Dixon, M. L., Floman, J. L., Ellamil, M., Rumak, S. P., … Christoff, K. (2014). Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *43*, 48–73.
Fraisse, P. (2015). Emotion. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/emotion/

Friese, M., Hofmann, W., & Schmitt, M. (2008). When and why do implicit measures predict behaviour? Empirical evidence for the moderating role of opportunity, motivation, and process reliance. *European Review of Social Psychology*, *19*, 285–338.
Full, G. E., Walach, H., & Trautwein, M. (2012). Meditation-Induced Changes in Perception: An Interview Study with Expert Meditators (Sotapannas) in Burma. *Mindfulness*, *4*(1), 55–63.
Gagnayre, R. (2007). Fondements et valeurs de l'éducation thérapeutique du patient. *Education Thérapeutique Du Patient*, *16*, 16–21.
Galante, J., Galante, I., Bekkers, M.-J., & Gallacher, J. (2014). Effect of kindness-based meditation on health and well-being: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *82*(6), 1101–1114.
Gallagher, S., & Zahavi, D. (2005, February 19). Phenomenological Approaches to Self-Consciousness. In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Issu de http://stanford.library.usyd.edu.au/entries/self-consciousness-phenomenological/
Gardair, E., & Ndobo, A. (2007). Validation transculturelle de l'échelle de racisme de McConahay : une première étape. In J. M. Hoc & Y. Corson (Eds.), (pp. 255–261). Presented at the Congrès 2007 de la Société Française de Psychologie.
Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
Gard, T., Hölzel, B. K., & Lazar, S. W. (2014). The potential effects of meditation on age-related cognitive decline: a systematic review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1307*, 89–103.
Gauchet, A., Shankland, R., Dantzer, C., Pelissier, S., & Aguerre, C. (2012). Applications cliniques en psychologie de la santé. *Psychologie Française*, *57*(2), 131–142.
Giordan, A., & DeVecchi, G. (1994). *Les origines du savoir : Des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*. Lausanne: Delachaux et Niestlé.
Gleyse, J. (2012). The machine body metaphor: From science and technology to physical education and sport, in France (1825-1935). *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *23*(6), 758–765.
Gold, D. B., & Wegner, D. M. (1995). Origins of Ruminative Thought: Trauma, Incompleteness, Nondisclosure, and Suppression. *Journal of Applied Social Psychology*, *25*(14), 1245–1261.
Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., … Haythornthwaite, J. A. (2014). *Meditation Programs for Psychological Stress and Well-Being*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US).
Grant, J. A., Duerden, E. G., Courtemanche, J., Cherkasova, M., Duncan, G. H., & Rainville, P. (2013). Cortical thickness, mental absorption and meditative practice: Possible implications for disorders of attention. *Biological Psychology*, *92*(2), 275–281.
Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, *97*(1), 17–41.
Greisch, J. (2015a). Lévinas Emmanuel - (1905-1995). In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/emmanuel-levinas/
Greisch, J. (2015b). Phénoménologie. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/phenomenologie/
Grynberg, D. (2013). L'empathie. In O. Luminet (Ed.), *Psychologie des émotions. Nouvelles perspectives pour la cognition la personnalité et la santé* (pp. 89–127). Bruxelles: De Boeck Supérieur.
Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review*, *37*, 1–12.
Hagège, H. (soumis). Des savoirs de référence et des compétences pour une éducation à la responsabilité.

Hagège, H. (sous pressea). Méditation et réflexivité dialogique pour une éducation à la responsabilité : comment lever les obstacles inconscients et incarner ses valeurs. Presented at the Les « Educations à » : un (des) levier(s) de transformation du système éducatif? Novembre 2014, Rouen, France.
Hagège, H. (sous presseb). Méditation et réflexivité dialogique pour une éducation à la responsabilité : comment lever les obstacles inconscients et incarner ses valeurs. In *Actes du colloque*. Rouen, France.
Hagège, H. (2004). *Emergence et évolution de la notion d'information génétique* (Mémoire de DEA "Construction des savoirs scientifiques"). Université Montpellier 2, Montpellier, France.
Hagège, H. (2013). Du savoir à la responsabilité. Une formation à l'éducation interculturelle pour décoloniser le savoir, le pouvoir et l'action. In Y. Lenoir & F. Tupin (Eds.), *Instruction, socialisation et approches interculturelles : des rapports complexes* (pp. 89–128). Paris: l'Harmattan.
Hagège, H. (2014). Des modèles du sujet pour éduquer à la responsabilité. Rôles de la conscience et de la méditation. *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, (36). http://doi.org/10.4000/edso.1068
Hagège, H. (2015). Et les compétences spirituelles alors ? La clé de la durabilité est celle du bonheur ! In *Communication orale au colloque international "Former au monde de demain."* Clermont-Ferrand.
Hagège, H., Bogner, F. X., & Caussidier, C. (2009). Évaluer l'efficacité de l'éducation relative à l'environnement grâce à des indicateurs d'une posture éthique et d'une attitude responsable. *Éducation Relative À L'environnement*, *8*, 109–127.
Hagège, H., Dartnell, C., Martin, E., & Sallantin, J. (2010). Humans and Machines: Nature of Learning and Learning of Nature. In Y. Wang (Ed.), *Discoveries and Breakthroughs in Cognitive Informatics and Natural Intelligence* (pp. 71–92). Hershey, PA: IGI Global.
Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, *108*(4), 814–834.
Harding, S. G. (1991). *Whose Science? Whose Knowledge?: Thinking from Women's Lives*. Cornell University Press.
Haste, H., & Abrahams, S. (2008). Morality, culture and the dialogic self: taking cultural pluralism seriously. *Journal of Moral Education*, *37*(3), 377–394.
Henriot, J. (2015). Responsabilité. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/responsabilite/
Hitlin, S., & Piliavin, J. A. (2004). Values: Reviving a Dormant Concept. *Annual Review of Sociology*, *30*(1), 359–393.
Hodgins, H. S., & Adair, K. C. (2010). Attentional processes and meditation. *Consciousness and Cognition*, *19*(4), 872–878.
Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The Effect of Mindfulness-Based Therapy on Anxiety and Depression: A Meta-Analytic Review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *78*(2), 169–183.
Hofstadter, D. (2008). *Gödel Escher Bach : Les Brins d'une Guirlande Eternelle*. Paris: Dunod.
Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How Does Mindfulness Meditation Work? Proposing Mechanisms of Action From a Conceptual and Neural Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, *6*(6), 537–559.
Hood, B. (2011). *The Self Illusion: Why There is No You Inside Your Head*. London: Constable.
Howell, A. J., Dopko, R. L., Passmore, H.-A., & Buro, K. (2011). Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness. *Personality and Individual Differences*, *51*(2), 166–171.
Hugenberg, K., & Bodenhausen, G. V. (2003). Facing Prejudice Implicit Prejudice and the Perception of Facial Threat. *Psychological Science*, *14*(6), 640–643.
Hutcherson, C. A., Seppala, E. M., & Gross, J. J. (2008). Loving-kindness meditation increases social connectedness. *Emotion*, *8*(5), 720–724.
Jensen, L. A. (2008). Through two lenses: A cultural–developmental approach to moral psychology. *Developmental Review*, (3), 289–315.

Jindal, V., Gupta, S., & Das, R. (2013). Molecular Mechanisms of Meditation. *Molecular Neurobiology*, *48*(3), 808–811.
Jonnaert, P., Ettayebi, & Defise, R. (2009). *Curriculum et compétences. Un cadre opérationnel*. Bruxelles: De Boeck Université.
Jung, C. G. (1986). *Dialectique du Moi et de l'inconscient* (Ed. rev. et corr). Paris: Folio.
Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 144–156.
Kakabadse, N. K., Rozuel, C., & Lee-Davies, L. (2005). Corporate Social Responsibility and Stakeholder Approach: A Conceptual Review. *International Journal of Business Governance and Ethics*, *1*(4), 277–302.
Kaplan, S. (2000). New Ways to Promote Proenvironmental Behavior: Human Nature and Environmentally Responsible Behavior. *Journal of Social Issues*, *56*(3), 491–508.
Kasser, T. (2009). Psychological Need Satisfaction, Personal Well-Being, and Ecological Sustainability. *Ecopsychology*, *1*(4), 175–180.
Kemeny, M. E., Foltz, C., Cavanagh, J. F., Cullen, M., Giese-Davis, J., Jennings, P., … Ekman, P. (2012). Contemplative/emotion training reduces negative emotional behavior and promotes prosocial responses. *Emotion*, *12*(2), 338–350.
Keng, S.-L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of Mindfulness on Psychological Health: A Review of Empirical Studies. *Clinical Psychology Review*, *31*(6), 1041–1056.
Kim, C., Johnson, N. F., Cilles, S. E., & Gold, B. T. (2011). Common and Distinct Mechanisms of Cognitive Flexibility in Prefrontal Cortex. *Journal of Neuroscience*, *31*(13), 4771–4779.
King, M., & Carruthers, P. (2012). Moral Responsibility and Consciousness. *Journal of Moral Philosophy*, *9*(2), 200–228.
Kipman, S.-D. (2005). *Dictionnaire critique des termes de psychiatrie et de santé mentale*. Wolters Kluwer France.
Kitayama, S., Duffy, S., Kawamura, T., & Larsen, J. T. (2003). Perceiving an Object and Its Context in Different Cultures A Cultural Look at New Look. *Psychological Science*, *14*(3), 201–206.
Kitayama, S., & Park, J. (2010). Cultural neuroscience of the self: understanding the social grounding of the brain. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *5*(2-3), 111–129.
Kitayama, S., Park, J., & Cho, Y.-H. (2015). Culture and Neuroplasticity. In M. J. Gelfand, C.-Y. Chiu, & Y.-Y. Hong (Eds.), *Handbook of Advances in Culture and Psychology* (pp. 38–59). Oxford University Press.
Kitchener, R. F. (2002). Folk epistemology: An introduction. *New Ideas in Psychology*, *20*(2), 89–105.
Knobe, J., & Doris, J. M. (2010). Responsibility. In J. M. Doris (Ed.), *The Moral Psychology Handbook*. Oxford: Oxford University Press.
Koltko-Rivera, M. E. (2004). The Psychology of Worldviews. *Review of General Psychology*, *8*(1), 3–58.
Konolige, K. (1986). What Awareness Isn't: A Sentential View of Implicit and Explicit Belief. In *Proceedings of the 1986 Conference on Theoretical Aspects of Reasoning About Knowledge* (pp. 241–250). San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc.
Kozakaï, T. (2008). De la responsabilité collective : esquisse d'une théorie de la fiction sociale. *Bulletin de psychologie*, *Numéro 494*(2), 131–144.
Kraus, S., & Sears, Æ. S. (2009). Measuring the immeasurables: Development and initial validation of the Self-Other Four Immeasurables (SOFI) Scale based on the Buddhist teachings on loving kindness, compassion, joy, and equanimity. *Social Indicators Research*, 169–181.
Kuhn, T.-S. (2008). *La structure des révolutions scientifiques*. (L. Meyer, Trans.). Paris: Flammarion.
Kull, K. (2010). Umwelt. In P. Cobley (Ed.), *The Routledge Companion to Semiotics* (pp. 348–349). Londres: Routledge.
Labuzienski, E. (2015). Mindfulness-Based Approaches to the Treatment of Pathological Gambling: A Systematic Review and Meta-Analysis. Presented at the Society for Social

Work and Research 19th Annual Conference: The Social and Behavioral Importance of Increased Longevity, Sswr.
Ladrière, J., Lecarme, J., & Moatti, C. (2015). Engagement. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/engagelent/
Lange, J.-M., & Martinand, J.-L. (2010). Education au développement durable et éducation scientifique : Repères pour un curriculum. In A. Hasni & J. Lebeaume (Eds.), *Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technique* (pp. 125–154). Ottawa: Les Presses de l'Université d'Ottawa.
Lange, J.-M., & Victor, P. (2006). Didactique curriculaire et éducation à… la santé, l'environnement et au développement durable : quelles questions, quels repères ? *Didaskalia*, *28*, 85–100.
Latouche, S. (2008). Comment sortir de l'imaginaire économique dominant ? Le problème des valeurs. In D. Favre, A. Hasni, & C. Reynaud (Eds.), *Les valeurs explicites et implicites dans la formation des enseignants* (pp. 141–150). De Boeck.
Launay, M. (2004). *Psychologie cognitive*. Paris: Hachette.
Lebailly, M. (2011). *Existe-t-il un lien empirique entre dogmatisme et empathie en milieu scolaire?* (Mémoire de master 2 Histoire, Philosophie et Didactique des Sciences). Université Montpellier 2, Montpellier, France.
Lebeaume, J. (2012). Effervescence contemporaine des propositions d'éducations à… Regard rétrospectif pour le tournant curriculaire à venir. *Spirale*, *50*, 11–24.
Le Boterf, G. (1994). *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*. Paris: Les Editions d'organisation.
Legrand, D. (2007). Pre-reflective self-as-subject from experiential and empirical perspectives. *Consciousness and Cognition*, *16*(3), 583–599.
Le Moigne, J.-L. (1995). *Les épistémologies constructivistes*. Paris: Presses Universitaires de France.
Lenoir, Y. (2008). Les finalités en éducation : un cadre conceptuel pour cerner les positionnements épistémologiques et axiologiques. In D. Favre, A. Hasni, & C. Reynaud (Eds.), *Les valeurs explicites et implicites dans la formation des enseignants* (pp. 39–53). De Boeck.
Levy, N. (2014). Consciousness, Implicit Attitudes and Moral Responsibility. *Noûs*, *48*(1), 21–40.
Littré. (2015a, April 21). Article "Monde." Issu de http://www.littre.org/definition/monde
Littré. (2015b, April 27). Article "Esprit." Issu de http://www.littre.org/definition/monde
Littré. (2015c, April 29). Article "Attention." Issu de http://www.littre.org/definition/monde
Littré. (2015d, July 6). Article "Harmonie." Issu de http://www.littre.org/definition/harmonie
Luders, E., Cherbuin, N., & Kurth, F. (2015). Forever Young(er): potential age-defying effects of long-term meditation on gray matter atrophy. *Cognition*, *5*, 1551.
Lutz, A., Brefczynski-Lewis, J., Johnstone, T., & Davidson, R. J. (2008). Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise. *PLoS ONE*, *3*(3), e1897.
Lutz, A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2007). Meditation and the Neuroscience of Consciousness. In P. D. Zelazo, M. Moscovitch, & E. Thompson (Eds.), *Cambridge Handbook of Consciousness* (pp. 19–497). Cambridge.
Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, *12*(4), 163–169.
Machado, A. (1917). Caminante. In *Chant XXIX Proverbios y cantarès*. Madrid: Campos de Castilla.
Mantzios, M., & Wilson, J. C. (2015). Mindfulness, Eating Behaviours, and Obesity: A Review and Reflection on Current Findings. *Current Obesity Reports*, *4*(1), 141–146.
Maquestiaux, F. (2013). *Psychologie de l'attention* (Edition 2013). Bruxelles: De Boeck.
Marraffa, M. (2014). The Unconscious, Self-Consciousness, and Responsibility. *Rivista Internazionale Di Filosofia E Psicologia*, *5*(2), 207–220.
Martin, M. M., Staggers, S. M., & Anderson, C. M. (2011). The Relationships Between Cognitive Flexibility with Dogmatism, Intellectual Flexibility, Preference for Consistency, and Self-Compassion. *Communication Research Reports*, *28*(3), 275–280.

Mascaro, J. S., Rilling, J. K., Negi, L. T., & Raison, C. (2012). Compassion Meditation Enhances Empathic Accuracy and Related Neural Activity. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, nss095.
Masciotra, D., Roth, W.-M., & Morel, D. (2008). *Enaction, apprendre et enseigner en situation*. Bruxelles: De Boeck.
Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, *41*, 607–643.
McConahay, J. B. (1986). Modern racism, ambivalence and the modern racism scale. In J. F. Dovidio & S. L. Gaertner (Eds.), *Prejudice, discrimination and racism* (pp. 91–125). New York: Academic Press.
MÉN. Mission du professeur exerçant en collège, en lycée d'enseignement général et technologique ou en lycée professionnel, 97-123 Circulaire (1997).
MÉN. L'éducation à la responsabilité en milieu scolaire : sensibilisation à la prévention des risques, aux missions des services de secours, formation aux premiers secours et enseignement des règles générales de sécurité, 2006-085 Circulaire (2006).
MÉN. Socle commun de connaissances et de compétences, 2006-830 Encart du Bulletin Officiel (2006).
MÉN. Education au développement durable. Seconde phase de généralisation de l'éducation au développement durable (EDD), 2007-077 Circulaire (2007).
MÉN. Préparation de la rentrée 2010, 2010-38 Circulaire (2010).
MÉN. (2013). PISA 2012 : Les résultats de la France. Issu de http://www.education.gouv.fr/pisa2012/#education-et-inegalites
MÉN. Instruction relative au déploiement de l'éducation au développement durable dans l'ensemble des écoles et établissements scolaires pour la période 2015-2018, 2015-018 circulaire (2015).
MÉN. Socle commun de connaissances, de compétences et de culture, 2015-372 décret (2015).
Mikolajczak, M., & Bausseron, E. (2013). Les compétences émotionnelles chez l'adulte. In O. Luminet (Ed.), *Psychologie des émotions. Nouvelles perspectives pour la cognition la personnalité et la santé* (pp. 129–173). Bruxelles: De Boeck Supérieur.
Miller, H. (2006). *Lire aux cabinets*. Paris: Allia.
Miquel, P.-A. (2011). *Le vital : Aspects physiques, aspects métaphysiques*. Paris: Editions Kimé.
Mirabel-Sarron, C., Siobud-Dorocant, E., Cheour-Ellouz, M., Kadri, N., & Guelfi, J.-D. (2006). Apport des thérapies comportementales et cognitives dans les troubles bipolaires. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, *164*(4), 341–348.
Mize, S. J. S. (2015). A Review of Mindfulness-Based Sex Therapy Interventions for Sexual Desire and Arousal Difficulties: From Research to Practice. *Current Sexual Health Reports*, *7*(2), 89–97.
Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*, *18*(1), 176–186.
Morange, M. (2003). *Histoire de la biologie moléculaire*. Paris: La Découverte.
Morin, E. (1986). *La methode : Tome 3, La connaissance de la connaissance* (Seuil). Paris: Seuil.
Morin, E. (1999). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*. Paris: Seuil.
Morin, E. (2014). *La méthode : Tome 6, Ethique*. Paris: Points.
Myers, D. (2009). *Social Psychology* (10th ed.). New York: McGraw-Hill Publishing Company.
Neumann, D. L., Boyle, G. J., & Chan, R. C. K. (2013). Empathy towards individuals of the same and different ethnicity when depicted in negative and positive contexts. *Personality and Individual Differences*, *55*(1), 8–13.
Neumann, D. L., & Rae Westbury, H. (2011). The psychophysiological measurement of empathy. In D. J. Scapaletti (Ed.), *Psychology of empathy* (pp. 119–142). New York: Nova Science Publishers.
Nhim, S. (2014). *Ethique, responsabilité et méditation* (Mémoire de master 2 Histoire, Philosophie et Didactique des Sciences). Université de Montpellier, Montpellier, France.
Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2001). The Go/No-Go Association Task. *Social Cognition*, *19*(6), 625–666.

Nosek, B. A., Bar-Anan, Y., Sriram, N., Axt, J., & Greenwald, A. G. (2014). Understanding and Using the Brief Implicit Association Test: Recommended Scoring Procedures. *PLoS ONE*, *9*(12), e110938.
Olson, K. L., & Emery, C. F. (2015). Mindfulness and Weight Loss: A Systematic Review. *Psychosomatic Medicine*, *77*(1), 59–67.
Overgaard, M. (2011). Visual experience and blindsight: a methodological review. *Experimental Brain Research*, *209*(4), 473–479.
Paturet, J.-B. (2003). *De la responsabilité en éducation*. Paris: Erès.
Pellaud, F., Giordan, A., & Eastes, R.-E. (2007). Vers de nouveaux paradigmes scolaires. *Chemin de Traverse*, *5*, 6–31.
Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratique : des savoirs aux compétences. *Revue Des Sciences de L'éducation*, *XXIV*(3), 487–514.
Perry, W. G. (1999). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
Petitmengin, C. (2003). *L'expérience intuitive*. Paris: Editions L'Harmattan.
Petitmengin, C., & Bitbol, M. (2009). The Validity of First-Person Descriptions as Authenticity and Coherence. *Journal of Consciousness Studies*, *16*(10-12), 363–404.
Petit Robert. (1996). Objectif. *Dictionnaire de la langue française*.
Philippot, P. (2007). Thérapie basée sur la pleine conscience : mindfulness, cognition et émotion. In J. Cottraux (Ed.), *Thérapie cognitive et émotions La troisième vague* (pp. 67–80). Paris: Masson.
Radel, R., Sarrazin, P., Legrain, P., & Gobancé, L. (2009). Subliminal priming of motivational orientation in educational settings: Effect on academic performance moderated by mindfulness. *Journal of Research in Personality*, *43*(4), 695–698.
Rae Westbury, H., & Neumann, D. L. (2008). Empathy-related responses to moving film stimuli depicting human and non-human animal targets in negative circumstances. *Biological Psychology*, *78*(1), 66–74.
Ramachandran, V. S., & Hirstein, W. (1997). Three laws of qualia: what neurology tells us about the biological functions of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, *4*(5-6), 429–457.
Rangjung Dorje, H. (2001). *Transcending Ego: Distinguishing Consciousness from Wisdom (Tib. namshe yeshe gepa)*. Crestone, CO: Namo Buddha Publication.
Reaidi, R. (2015). *Indicateurs d'écocitoyenneté pour piloter les stratégies d'éducation au développement durable dans l'enseignement supérieur-Etudes en France et au Liban. Thèse de doctorat, .* (Thèse de doctorat). Université de Montpellier, Université Saint-Joseph de Beyrouth.
Reynaud, C. (2008). À la recherche de dispositifs didactiques favorables au développement de valeurs citoyennes : le « débat » socio-cognitif. In D. Favre, A. Hasni, & C. Reynaud (Eds.), *Les valeurs explicites et implicites dans la formation des enseignants* (pp. 91–100). Bruxelles: De Boeck Supérieur.
Richir, M. (2015). Affectivité. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/affectivite/
Ricœur, P. (2015). Ethique. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/ethique/
Roberts, N. A., & Levenson, R. W. (2006). Subjective, behavioral, and physiological reactivity to ethnically matched and ethnically mismatched film clips. *Emotion*, *6*(4), 635–646.
Rokeach, M. (1960). *The open and closed mind: investigations into the nature of belief systems and personality systems*. New York: Basic Books.
Rust, J., & Schwitzgebel, E. (2013). Ethicists' and Nonethicists' Responsiveness to Student E-mails: Relationships Among Expressed Normative Attitude, Self-Described Behavior, and Empirically Observed Behavior. *Metaphilosophy*, *44*(3), 350–371.
Saatcioglu, F. (2013). Regulation of gene expression by yoga, meditation and related practices: A review of recent studies. *Asian Journal of Psychiatry*, *6*(1), 74–77.

Sachdeva, S., Singh, P., & Medin, D. (2011). Culture and the quest for universal principles in moral reasoning. *International Journal of Psychology: Journal International De Psychologie*, *46*(3), 161–176.
Salvador, L.-L. (2009). Le schème comme instance du sens. *Archives de Psychologie*, *74*, 123–152.
Sartre, J.-P. (1970). *L'existentialisme est un humanisme* (Nagel). Paris.
Sauvé, L. (2000). À propos des concepts d'éducation, de responsabilité et de démocratie. In A. Jarnet, B. Jickling, L. Sauvé, A. Wals, & P. Clarkin (Eds.), *The Future of Environmental Education in a Postmodern World?* (pp. 81–84). Whitehorse: Yukon College.
Scherer, K. R. (1999). Appraisal Theory. In T. Dalgleish & M. Power (Eds.), *Handbook of Cognition and Emotion*. John Wiley & Sons.
Scheurmann, E. (1920). *Le Papalagui, Les étonnants propos de Touiavii, chef de tribu, sur les hommes blancs*. Paris: Pocket.
Schlenker, B. R. (2008). Integrity and character: Implications of principled and expedient ethical ideologies. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *27*(10), 1078–1125.
Schwitzgebel, E. (2009). Do Ethicists Steal More Books? *Philosophical Psychology*, *22*(6), 711–725.
Sedlmeier, P., Eberth, J., Schwarz, M., Zimmermann, D., Haarig, F., Jaeger, S., & Kunze, S. (2012). The psychological effects of meditation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *138*(6), 1139–1171.
Segal, J. (2003). *Le Zéro et le Un : Histoire de la notion scientifique d'information au 20e siècle*. Paris: Editions Syllepse.
Segal, Z., Williams, J.-M.-G., & Teasdale, J. (2006). *La thérapie cognitive basée sur la pleine conscience pour la dépression : Une nouvelle approche pour prévenir la rechute*. Bruxelles: De Boeck.
Seppala, E. M., Hutcherson, C. A., Nguyen, D. T., Doty, J. R., & Gross, J. J. (2014). Loving-kindness meditation: a tool to improve healthcare provider compassion, resilience, and patient care. *Journal of Compassionate Health Care*, *1*(1), 1–9.
Servant, D., Lebeau, J. C., Mouster, Y., Hautekeete, M., Logier, R., & Goudemand, M. (2008). La variabilité cardiaque: Un bon indicateur de la régulation des émotions. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, *18*(2), 45–48.
Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, *62*(3), 373–386.
Sie, M., & Wouters, A. (2010). The BCN Challenge to Compatibilist Free Will and Personal Responsibility. *Neuroethics*, *3*(2), 121–133.
Simon, R. (1993). *Ethique de la responsabilité*. Paris: Cerf.
Sleutjes, A., Moreira-Almeida, A., & Greyson, B. (2014). Almost 40 Years Investigating Near-Death Experiences: An Overview of Mainstream Scientific Journals. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *202*(11), 833–836.
Smári, J., Bouranel, G., & Thornóra Eiethsdóttir, S. (2008). Responsibility and impulsivity and their interaction in relation to obsessive-compulsive symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *39*(3), 228–233.
Sonigo, P., & Stengers, I. (2003). *L'évolution*. Paris: EDP Sciences.
Stakhov, A. (2006). The golden section, secrets of the Egyptian civilization and harmony mathematics. *Chaos, Solitons & Fractals*, *30*(2), 490–505.
Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements : The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, *6*(2), 81–97.
Strick, M., van Noorden, T. H. J., Ritskes, R. R., de Ruiter, J. R., & Dijksterhuis, A. (2012). Zen meditation and access to information in the unconscious. *Consciousness and Cognition*, *21*(3), 1476–1481.
Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, *18*, 643–661.
Such, E., & Walker, R. (2004). Being responsible and responsible beings: children's understanding of responsibility. *Children & Society*, *18*(3), 231–242.

Suhler, C. L., & Churchland, P. S. (2009). Control: conscious and otherwise. *Trends in Cognitive Sciences*, *13*(8), 341–347.
Swaner, L. E. (2005). Educating for Personal and Social Responsibility: A Review of the Literature. *Liberal Education*, *91*(3), 14–21.
Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, *16*(4), 213–225.
Tchanturia, K., Harrison, A., Davies, H., Roberts, M., Oldershaw, A., Nakazato, M., … Treasure, J. (2011). Cognitive Flexibility and Clinical Severity in Eating Disorders. *PLoS ONE*, *6*(6), 1–5.
Terrace, H., & Metcalfe, J. (2004). *The Missing Link in Cognition : Origins of Self-Reflective Consciousness: Origins of Self-Reflective Consciousness*. Oxford University Press.
Théorèmes d'incomplétude de Gödel. (2015, May 30). In *Wikipédia*. Issu de http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Th%C3%A9or%C3%A8mes_d%27incompl%C3%A9tude_de_G%C3%B6del&oldid=115514644
Trautwein, F.-M., Naranjo, J. R., & Schmidt, S. (2014). Meditation Effects in the Social Domain: Self-Other Connectedness as a General Mechanism? In S. Schmidt & H. Walach (Eds.), *Meditation – Neuroscientific Approaches and Philosophical Implications* (pp. 175–198). Springer International Publishing.
Trémolières, F. (2015). Le principe responsabilité, livre de Hans Jonas. In *Encyclopaedia Universalis [en ligne]*. Issu de http://www.universalis.fr/encyclopedie/le-principe-responsabilité/
Udayashankar, Y. (2015). Medical Ethics: Review of Literature. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, *9*(1), 37.
Unkelbach, C., Forgas, J. P., & Denson, T. F. (2008). The turban effect: The influence of Muslim headgear and induced affect on aggressive responses in the shooter bias paradigm. *Journal of Experimental Social Psychology*, *44*(5), 1409–1413.
Vaitl, D., Birbaumer, N., Gruzelier, J., Jamieson, G. A., Kotchoubey, B., Kübler, A., … Weiss, T. (2005). Psychobiology of altered states of consciousness. *Psychological Bulletin*, *131*(1), 98–127.
Van der Velden, A. M., Kuyken, W., Wattar, U., Crane, C., Pallesen, K. J., Dahlgaard, J., … Piet, J. (2015). A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clinical Psychology Review*, *37*, 26–39.
Varela, F. J., & Shear, J. (1999). First-person Methodologies: What, Why, How? *Journal of Consciousness Studies*, *6*(2-3), 1–14.
Vermersch, P. (1994). *L'entretien d'explicitation*. Paris: ESF.
Vermeulen, M. (2013). Quelques aspects biologiques de l'émotion : substrats neuro-anatomiques et conséquences sur la conscience émotionnelle. In O. Luminet (Ed.), *Psychologie des émotions. Nouvelles perspectives pour la cognition la personnalité et la santé* (pp. 27–44). Bruxelles: De Boeck Supérieur.
Vieillard-Baron, J.-L. (1994). Qu'est-ce que l'éducation ? Montaigne, Fichte, Lavelle.
Viveret, P., & Whitaker, C. (2008). Savoir reconsidérer les richesses. In A. Giordan & C. Héber-Suffrin (Eds.), *Savoirs émergents* (pp. 259–273). Genève: Ovadia.
Voss, U., Frenzel, C., Koppehele-Gossel, J., & Hobson, A. (2012). Lucid dreaming: an age-dependent brain dissociation. *Journal of Sleep Research*, *21*(6), 634–642.
Vygotski, L. S. (2003). *Pensée et langage*. (F. Sève, Trans.) (3e ed.). Paris: La Dispute.
Waechter, R. L., & Wekerle, C. (2014). Promoting Resilience Among Maltreated Youth Using Meditation, Yoga, Tai Chi and Qigong: A Scoping Review of the Literature. *Child and Adolescent Social Work Journal*, *32*(1), 17–31.
Wang, H., Chignell, M., & Ishizuka, M. (2006). Empathic Tutoring Software Agents Using Real-time Eye Tracking. In *Proceedings of the 2006 Symposium on Eye Tracking Research & Applications* (pp. 73–78). New York, NY, USA: ACM.
Wang, L., & Juslin, H. (2009). The Impact of Chinese Culture on Corporate Social Responsibility: The Harmony Approach. *Journal of Business Ethics*, *88*(3), 433–451.

Wegner, D. M. (2003). The mind's best trick: how we experience conscious will. *Trends in Cognitive Sciences*, *7*(2), 65–69.
Welwood, J. (1977). Meditation and the unconscious: A new perspective. *Journal of Transpersonal Psychology*, *9*(1), 1–26.
Wenzlaff, R. M., & Wegner, D. M. (2000). Thought Suppression. *Annual Review of Psychology*, *51*(1), 59–91.
Wheeler, S. C., Morrison, K. R., DeMarree, K. G., & Petty, R. E. (2008). Does self-consciousness increase or decrease priming effects? It depends. *Journal of Experimental Social Psychology*, *44*(3), 882–889.
Winkielman, P., & Schooler, J. W. (2011). Splitting consciousness: Unconscious, conscious, and metaconscious processes in social cognition. *European Review of Social Psychology*, *22*(1), 1–35.
Wolsko, C., & Lindberg, K. (2013). Experiencing Connection With Nature: The Matrix of Psychological Well-Being, Mindfulness, and Outdoor Recreation. *Ecopsychology*, *5*(2), 80–91.
Wolters, A. M. (1983). On The Idea of Worldview and Its Relation to Philosophy. In P. Marshall (Ed.), *Stained Glass* (pp. 14–25). New York: University Press of America.
Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and Cognition*, *19*(2), 597–605.