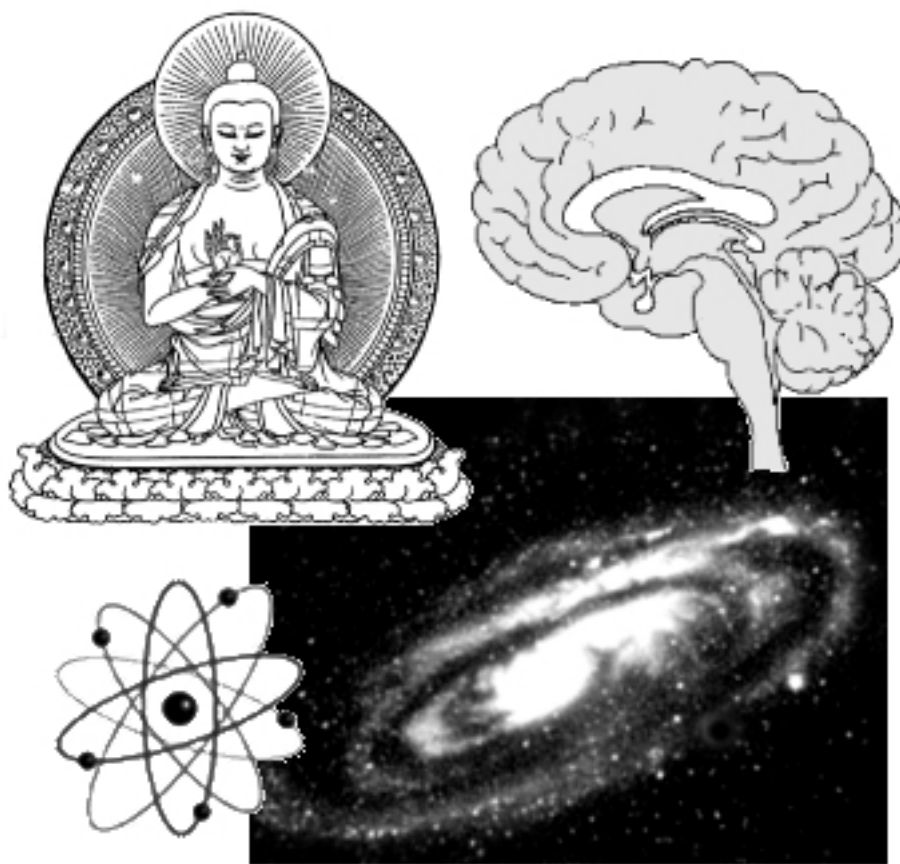


Université Louis Pasteur de Strasbourg

Mémoire de DEA

# **Scientifiques et bouddhistes se rencontrent lors des conférences Esprit et Vie de 1987 à 2000**



## **Nature et enjeux des discussions**

Benoît Sorel

Septembre 2004

INTRODUCTION.....	3
LES RENCONTRES SCIENCE-BOUDDHISME.....	6
1.1. Un bref historique .....	7
1.2. Points de repère : situer l'espace de réflexion science-bouddhisme.....	8
1.3. Caractéristiques des dialogues science-bouddhisme.....	11
CONFRONTATION DES STRUCTURES DE PENSEES SCIENTIFIQUES ET BOUDDHISTES .....	14
2.1. Méthode de travail.....	15
2.1.1. Les grands thèmes abordés lors des dialogues Esprit et Vie.....	15
2.1.2. Les structures de pensée.....	17
2.1.3. Typologie des comparaisons.....	18
2.2. Comparaison des structures de pensée bouddhistes et scientifiques.....	20
2.2.1. Méthodologies scientifique et bouddhiste.....	20
2.2.2. La nature de la conscience.....	24
2.2.3. L'évolution.....	27
2.2.4. Les émotions.....	28
2.2.5. Les neurosciences.....	31
2.2.6. La santé.....	33
2.2.7. Différences et similitudes entre culture occidentale et culture orientale .....	36
2.2.8. Le sommeil.....	41
2.2.9. La physique quantique et la relativité.....	43
LES RENCONTRES ESPRIT ET VIE : UN VRAI DIALOGUE ? Des NOUVEAUTES ? DES	
ESPOIRS ?.....	46
3.1. Les différents aspects d'une discipline scientifique.....	47
3.2. Evaluation de la constructivité.....	47
3.2.1. Domaine des neurosciences.....	47
3.2.2. Domaine des sciences physiques.....	52
3.2.3. Une absence de constructivité.....	54
3.3. Conclusion.....	55
NOUVELLES PERSPECTIVES.....	57
4.1. Science normale et révolution scientifique.....	58
4.2. Science et quête de sens.....	59
4.3. Mieux comprendre la rencontre entre science et bouddhisme par de nouvelles études.....	61
EN CONCLUSION.....	64
BIBLIOGRAPHIE.....	67
ANNEXE.....	68

# INTRODUCTION

La réflexion que nous allons mener porte sur une rencontre qualifiée de nécessité par certains et de danger par d'autres. En effet, les rapprochements actuels entre la science et la spiritualité, qui en Occident ramènent à la mémoire les épisodes parfois tragiques entre la science naissante et le pouvoir de l'église, ainsi que les dérives du « New Age » ne laissent pas indifférents et soulèvent des opinions variées.

C'est un de ces rapprochements que nous allons étudier : les discussions entre des scientifiques et Sa Sainteté le Dalai-lama. Je vous propose comme références deux définitions simples de la science et du bouddhisme :

La science est le porte-drapeau de la démonstration par la preuve, du raisonnement sur la base du concret, et de la production de résultats vérifiables partout et par tous. Elle se déploie dans un réseau mondial de relations, dépourvu d'une autorité suprême et unique qui choisirait les trajectoires de recherche, et qui seule déciderait de la validité des découvertes et des théories. Cette organisation particulière est la source des progrès qui ont fortement orienté la civilisation vers son état actuel en expliquant de plus en plus efficacement le monde dans lequel évolue l'être humain, et permettant à ce dernier d'influencer à son avantage les éléments naturels qui le contraignent dans ses projets.

Le bouddhisme est une religion fondée sur la primauté de l'expérience personnelle. Elle est basée sur une méthodologie subjective, holiste et globale. De structure hiérarchique, sa plus haute autorité est Sa Sainteté le Dalai-lama. Apparue en Inde il y a environ 2500 ans grâce au Bouddha historique Sakyamuni, l'essence du bouddhisme est de proposer un chemin vers la cessation de la souffrance. Cette préoccupation s'inscrit dans un système de pensée où plusieurs mondes et de plusieurs réalités coexistent, et dont l'appréhension nécessite la pratique individuelle de la méditation.

La science et le bouddhisme apparaissent de prime abord comme deux démarches étrangères l'une à l'autre. De nos jours par définition la science s'entend comme le contrario de la religion, alors pourquoi cette rencontre existe-t-elle ? Voilà presque trente ans que certaines personnes ont décidé de chercher des passerelles entre ces deux mondes. Ce sont des scientifiques des "sciences dures", notamment des physiciens, qui ont amorcé ce mouvement. Ils ont reconnu dans les textes et dans les méthodes du bouddhisme des instruments intellectuels éclairant certaines interrogations engendrées par la physique quantique et la relativité. Des livres ont été assez rapidement publiés sur la nécessité d'inclure dans la réflexion scientifique des notions fondamentales éprouvées par la démarche bouddhiste, tel le livre de Fritjof Capra «Le tao de la physique ». Des rencontres furent organisées, dont le colloque polémique intitulé « Science et conscience » de Cordoue, en 1979. Aujourd'hui les rencontres entre scientifiques et bouddhistes se perpétuent avec un entrain officiel. Les dialogues entre le Dalai-lama et des scientifiques, qui ont lieu lors des conférences intitulées « Esprit et Vie », en sont l'axe central. Au départ simple curiosité d'ordre personnel de chercheurs pour le bouddhisme et du Dalai-lama pour la science et la technologie, l'entrain actuel est plus élaboré : on constate la réalisation de protocoles de recherche en collaboration avec des moines bouddhistes initiés sur la base de ces conférences, dans des instituts spécialement créés dans ce but. Cette rencontre entre science et bouddhisme ne semble donc pas figée. Des instituts et universités renommés aux Etats-Unis s'en sont fait les relais en 2004 : l'académie nationale des Sciences, le Massachusetts Institute of Technology et l'université d'Oxford.

La première des questions qui nous vient à l'esprit est comment cela est-il possible ? Puis de nombreuses autres, plus précises. Existe-t-il des points de contact entre la science et le bouddhisme ? Sont-ce les idées, les points de vue, les philosophies ou les méthodologies du bouddhisme qui incitent des scientifiques à dialoguer avec le Dalaï-lama ? Les combinaisons des concepts scientifiques et bouddhistes sont-elles possibles, et si oui comment ? Quelles sont les conditions qui permettent la prolongation de ces combinaisons en des nouveautés abstraites, et concrètes telles que des expérimentations ? Les domaines de réflexion concernés par ces dialogues sont-ils valides dans le contexte scientifique ? Quels résultats les protagonistes attendent-ils de cette rencontre ? Enfin, quelles sont les frontières de cette rencontre, et surtout, les particularités ontologiques de la science et du bouddhisme sont-elles respectées ?

Une rapide recherche préalable sur Internet et dans la bibliothèque nationale la plus proche me révèle un fait important : les rencontres entre la science et le bouddhisme ont fait l'objet d'un nombre de publications très réduit (une vingtaine, dont la moitié n'est présentée que sur Internet en dehors de cadres académiques, cf. annexe) en comparaison des rencontres entre science et christianisme. Aucune étude sociologique n'y a été consacrée. Ceci fait ressortir l'aspect nécessaire de notre réflexion, ainsi que l'attitude prudente et modérée qui devra l'accompagner en l'absence de points de repères. Il serait très intéressant de comprendre qui sont les scientifiques se tournant vers le bouddhisme pour chercher des éléments qui feraient progresser leur travail académique. Il existe bien sur, au contraire, des scientifiques qui se tiennent éloignés de tout point de vue religieux. Les premiers sont-ils des marginaux ? Notre réflexion ne répondra pas à ce genre d'interrogation. Elle doit plutôt être envisagée comme une source de *données préalables* pour qui souhaiterait justement examiner et comprendre les scientifiques intéressés d'un point de vue académique par la spiritualité.

L'absence de travaux précédents sur le sujet laisse libre choix pour la détermination de nos thématiques. Une problématique indispensable est l'étude des critères des échanges entre les scientifiques et les bouddhistes. Peut-il se dérouler un authentique dialogue entre eux, et ce dialogue peut-il logiquement être constructif ? Dit autrement, est-il possible que les échanges avec les bouddhistes servent des intérêts scientifiques académiques.

A la suite est envisageable une problématique d'études des nouveautés qui sont proposées lors des échanges, s'il y a lieu. A priori, il existe deux raisons possibles pour l'émergence de telles nouveautés : la remise en question d'acquis scientifiques actuels et/ou la découverte de nouvelles pistes d'investigation scientifique. L'ensemble des conditions amenant à ces nouveautés est-il rigoureux et pertinent ?

Ces deux problématiques nous indiquerons s'il est nécessaire de reconsidérer notre opinion originelle, que science et spiritualité sont deux démarches qui ne partagent aucun point commun.

Le champ d'étude pour ces problématiques doit être une situation où les acteurs scientifiques et bouddhistes confrontent face à face leurs objets de recherche et leurs points de vue. Les retranscriptions des conférences Esprit et Vie entre 1987 et 2000 ont été publiées dans plusieurs ouvrages et répondent au mieux à ce critère. Nos problématiques nous imposent de comprendre, en évitant tout biais préférentiel pour la démarche scientifique ou pour la démarche bouddhiste, comment les scientifiques et les bouddhistes pensent. Notre travail sera donc centré sur une catégorie d'éléments qui existe à la fois dans la science et dans le bouddhisme : les structures de pensées. Ainsi nous pourrons produire une perspective neutre sur le bien-fondé et la rigueur de la façon dont connaissances scientifiques et bouddhistes sont mises en relation lors de ces conférences.

Notre réflexion se déroulera comme suit. Dans un premier temps nous nous familiariserons avec la rencontre science-bouddhisme au sens large, et nous dégagerons les caractéristiques de notre corpus de travail. Dans un second temps nous établirons la méthodologie nécessaire pour travailler avec les éléments appelés structures de pensées et une fois celles-ci identifiées nous analyserons comment les idées bouddhistes et scientifiques s'arrangent entre elles. Dans un troisième temps nous apporterons des réponses à nos deux problématiques. Dans un quatrième et dernier temps, nous irons placer ces réponses dans une perspective plus large, en prenant en considération le modèle d'évolution des connaissances scientifiques selon Thomas Kuhn, le modèle des conditions nécessaires pour la rencontre science - théologie catholique établi par Dominique Lambert, et les caractéristiques des intrusions spiritualistes identifiées par un collectif de chercheurs, afin de faire déterminer où se situent les conférences Esprit et Vie parmi les rencontres entre science et spiritualité.

PARTIE 1

**LES RENCONTRES SCIENCE-BOUDDHISME**

## 1.1. Un bref historique

Ces rencontres naquirent du croisement entre parcours individuels et parcours professionnels. A partir des années 1960, des chercheurs intéressés par le bouddhisme comme démarche d'épanouissement personnel, perçoivent la richesse théorique et pratique de cette « philosophie de vie » et son point de vue raffiné sur les phénomènes mentaux.

Durant ces années pionnières, la propagation de ces rencontres est marquée par les propos divergents des scientifiques à l'égard du bouddhisme. Nous retiendrons les pensées de Werner Heisenberg, Robert Oppenheimer et Niels Bohr pour qui la philosophie bouddhiste âgée de deux millénaires corrobore les résultats de la physique quantique. A la suite du colloque de Cordoue de 1979, on résumera la pensée d'Henri Atlan en les termes suivants : la science est l'étude de la matière, le bouddhisme est l'étude de l'esprit, alors ne les mélangeons pas. De plus, face à la philosophie réductionniste matérialiste, le bouddhisme apparaît comme une religion sans preuve valide de ses théories. Ces propos, qui ont cours aujourd'hui encore dans la société occidentale, ne forment pas un véritable dialogue. Ils s'apparentent à une recontextualisation des débats entre réductionnistes et instrumentalistes, entre expérimentateurs et croyants, entre "sciences dures" et "sciences molles". La question dominante est : « Qui a raison ? » Les rationalistes opposèrent leur vue à toute tentative d'amalgame entre science et voie orientaliste lors du colloque de Tsukuba en 1985 [17], dénonçant les interprétations de Costa de Beauregard, Richard Mattuck ou de Fritjof Capra comme dénuées de sens, naïves et occultes. Deux postures extrêmes s'affrontent : le concordisme et le discordisme.

Mais en 1987, à Dharamsala en Inde, le dialogue s'amorce réellement. Chacun des parties peut demander à l'autre ce qu'il fait et ne fait pas. Quels sont les points communs et les points de divergence, comment s'enrichir mutuellement ? Cette première conférence se réalise grâce à Sa Sainteté le Dalaï-lama, Adam Engle et Francisco Varela, entre autres. Lorsqu'elle se termine, il est décidé de continuer les rencontres de façon bisannuelle, tant scientifiques et bouddhistes sont persuadés des bénéfiques potentiels pour chacun. Intitulées « Esprit et Vie », la dernière de ces rencontres s'est déroulée en septembre 2003 au Massachusetts Institute of Technology.

Effectivement, certaines problématiques s'élaborent et se précisent au fil des rencontres. La quatrième rencontre permet le démarrage d'expérimentations scientifiques avec des méditants bouddhistes. Le travail de cadrage de ces expérimentations fut long : il fallut d'abord discerner des terrains communs où science et bouddhisme peuvent se recouper. Les neurosciences (l'étude des liens entre processus biologiques et processus dits mentaux), sont alors rapidement identifiées comme point de rencontre.

Bien que très emblématiques car le Dalaï-lama y participe, ces rencontres ne sont qu'un des aspects de la rencontre science-bouddhisme aujourd'hui. Voici différents aspects que celle-ci peut revêtir :

- des conférences réunissant scientifiques et religieux des grandes traditions pour discuter de l'articulation entre le monde de la vie intérieur et le monde extérieur appréhendé par la science (ceci inclut les rencontres Esprit et Vie mais aussi des rencontres relatives à la bioéthique<sup>1</sup> ou encore à la science écologique<sup>2</sup>),

---

<sup>1</sup> ENDO Charles-Anica, *Le bouddhisme et les OGM*, Pour la Commission de l'éthique de la science et de la technologie dans le cadre de la préparation de son avis *Pour une gestion éthique des OGM*, Septembre 2002, Québec.

- des émissions spéciales de radio et de télévision ou des articles dans des revues scientifiques ou bouddhistes, où un scientifique ou un bouddhiste présente les avantages et les espoirs de la rencontre entre les connaissances du monde moderne et la sagesse ancienne de la tradition bouddhiste bimillénaire
- des études scientifiques pour mieux comprendre l'influence de l'esprit sur le corps et vice-versa en exploitant les techniques bouddhistes de contrôle de l'esprit
- des nouvelles thérapies combinant traitement par médicament et méditations
- des programmes d'éducation au contrôle du stress et des émotions pour les enfants et les adultes qui empruntent certaines techniques au bouddhisme
- l'enseignement scientifique dans les établissements bouddhistes
- des chercheurs scientifiques de tradition bouddhiste

## 1.2. Points de repère : situer l'espace de réflexion science-bouddhisme

Je vais maintenant situer les réflexions inhérentes à la relation science-bouddhisme par rapport à des espaces de réflexion plus familiers.

### *Dieu et la Science*

L'aspect actuel de ce dialogue entamé depuis la découverte de l'héliocentrisme est centré sur les questions suivantes :

- Comment se fait-il que le monde soit accessible à la raison ?
- La nature ultime des mathématiques est-elle indépendante de l'Homme ?
- La recherche scientifique est-elle la recherche d'un grand principe organisateur, et ce dernier pourrait-il être Dieu ?
- Dieu existe-t-il par lui-même, indépendamment de l'interprétation scientifique du monde physique ?
- Quels sont les liens entre la religion privée et les recherches des grands scientifiques ?

A cette liste de questions, qui gravitent autour de la recherche d'une forme de propriété légitime de l'environnement par l'Homme, se rapprochent deux autres questions largement débattues dans les rencontres science-bouddhisme :

- La raison objective est-elle atteignable par l'être humain ?
- Quels sont les différents aspects que regroupe le terme « réalité » ?

Il est intéressant de noter la publication simultanée des hors-série de La Recherche et Sciences et Avenir au début de l'année 2004 ( [9] et [10] ) sur cet espace de réflexion.

Ce dialogue science-religion se différencie du dialogue science-bouddhisme dans le sens qu'il repose sur l'utilisation de définitions a priori de la Science et de Dieu. A partir des connaissances et des théories scientifiques et religieuses actuelles, on tente de répondre à des questions d'ordre général. La rencontre science-bouddhisme, comme nous le verrons, est plutôt axée sur la compréhension des définitions. Qu'est-ce que la science, qu'est-ce que le bouddhisme ?

---

<sup>2</sup> *Ecologie et Spiritualité*, Dossier sur le colloque organisé par le WWF à l'abbaye du Mont Saint-Michel, in *L'écologiste*, N°9, février 2003.



Quels sont les critères d'acquisition et de validation des connaissances dans ces deux contextes différents ? Ces questions peuvent nous ramener au débat que nous voyons dans la rencontre science-christianisme. Toutefois, parce que ce débat est actif depuis plusieurs siècles, ces questions le teintent parfois d'intemporalité et d'improductivité. Ces critères sont en fait des constituants même de la ligne de démarcation entre religion et science selon l'angle de vue discordiste. Dans le contexte de la rencontre science-bouddhisme, il faut alors noter notre sentiment et ses origines à l'égard de ces mêmes questions. Peuvent-elles contribuer au même angle de vue ?

### ***Les neurosciences***

C'est la discipline consacrée à l'étude du fonctionnement du système nerveux notamment des mécanismes cérébraux, des mécanismes physiologiques de la perception et de la cognition. C'est dans cette discipline scientifique que l'on cherche à comprendre les liens entre les capacités mentales et les caractéristiques biologiques. Elle s'appuie nécessairement en partie sur le témoignage subjectif, et cela est particulièrement délicat. Par définition, les observations scientifiques doivent être objectives mais l'esprit, par le biais du récit subjectif, ne peut satisfaire à ce type d'observation. Son étude est sujette à l'irrégulier « facteur humain », aussi le recours à l'expérience à la première personne est-il réduit au minimum efficient.

La connaissance des états mentaux et les pratiques précises pour les atteindre et les contrôler, qui sont inhérentes au bouddhisme et perfectionnées depuis 2500 ans et théorisées de façon très précise, peuvent être confrontées à la psychologie occidentale actuelle. Les neurosciences s'appuient sur la psychologie occidentale, alors la « psychologie » d'origine bouddhiste pourrait-elle servir comme un nouveau point d'appui pour les neurosciences ?

### ***Philosophie des sciences physiques : la nature de la réalité***

Depuis Aristote, la question de la nature de la réalité est posée. Qu'est-ce que notre statut d'être humain nous permet d'en apercevoir ? Ce que nous apercevons existe-t-il indépendamment de nous et pour l'éternité ? Actuellement, les théories de la relativité générale et de la physique quantique, avec leurs paradoxes, bouleversent la façon mécaniste de considérer l'univers. Dans ce contexte scientifique actuel, l'importance des notions d'interdépendance et de globalité semblent se vérifier et la philosophie bouddhiste s'accorde très bien avec cela, depuis Aristote.

### ***Les sciences du vivant***

#### ***La psychologie***

La psychologie est l'étude du fonctionnement de notre esprit. La psychanalyse freudienne en est un des piliers. Le bouddhisme l'interpelle sur l'existence de certaines notions considérées comme évidentes par la psychologie occidentale car elles n'existent pas dans le contexte bouddhiste. Par exemple : la notion de mauvaise estime de soi, l'inconscient, les traumatismes mentaux consécutifs à la torture.

#### ***La psychosomatique***

La psychosomatique est à la limite du domaine scientifique. Du niveau populaire au niveau médical, il est admis que l'état d'esprit a une influence sur la santé. Au niveau scientifique, les

preuves incontestables n'existent pas malgré la constatation des effets bénéfiques d'une attitude positive sur le recouvrement de la santé. Par contre pour le bouddhisme, ces relations corps-esprit ont une place primordiale pour la compréhension des pratiques libératrices de la souffrance. Les capacités physiologiques impressionnantes de certains méditants très expérimentés, telles que la survie à des températures négatives pendant plusieurs mois sans vêtement chaud, le contrôle du rythme cardiaque sont d'un point de vue occidentale du domaine du « paranormal » alors qu'elles sont « normales » dans la logique bouddhiste.

### *L'évolution*

Récemment, le filtre de la sélection naturelle a été réétendu aux comportements sociaux. Vulgarisé sous la forme du combat permanent pour la survie, la coopération est pourtant un comportement très répandu, et l'espèce humaine parmi d'autres a su en tirer les avantages. Mais comment expliquer le sacrifice d'un individu pour son groupe et le sacrifice des parents pour les jeunes ? Et préalablement à cela, comment expliquer l'émergence de la conscience de soi et des autres ? L'interprétation bouddhiste de ces questions ne manque pas d'arguments.

Dans ces espaces familiers, la discussion peut être moins matérialiste que lors des discussions sur le déroulement d'un protocole expérimental par exemple. Il y a plus de liberté pour faire valoir les différences de postures philosophiques, pour envisager les répercussions de la recherche sur les autres domaines de la société et le bouddhisme peut entrer sur ce terrain en tant que philosophie, en expliquant des notions de base telles que :

- L'existence relative de tout phénomène (l'interdépendance et la vacuité)
- La causalité
- La méthode pour définir un phénomène (qui met au même niveau phénomène physique et phénomène mental)
- La méthode pour attester l'existence d'un phénomène

Nous reviendrons plus en détail sur ces notions lorsque nous comparerons les modes de pensée scientifiques et bouddhistes.

La rencontre science-bouddhisme actuelle touche à tous ces espaces de réflexion. Nous avons pour objectif de savoir si cette rencontre possède les caractéristiques d'un dialogue, et d'en évaluer les fruits s'il y a lieu. Et cela nous permettrait aussi de déterminer si la rencontre science-bouddhisme donne lieu à un espace de réflexion original, unique, qui se démarque de ceux que je viens de présenter, bref, un espace nouveau.

### 1.3. Caractéristiques des dialogues science-bouddhisme

#### *Deux types de dialogue*

Tout d'abord, nous pouvons distinguer un dialogue « privé. » Ce sont les discussions entre individus à propos des orientations philosophiques. Ils peuvent avoir lieu dans le cadre d'une relation entre :

- chercheurs dans le cadre de leur activité
- chercheurs dans le cadre d'un questionnement de la posture philosophique (en dehors ou dans le cadre académique)
- chercheur et maître bouddhiste dans le cadre d'une pratique religieuse du chercheur

Ces discussions font rarement l'objet de publications, mais leur existence est vraisemblable car certaines d'entre elles sont à l'origine du second type de dialogue :

Il existe un dialogue « formel », qui est publié et donc par la suite facilement accessible au public. Ce sont des entretiens entre un scientifique et un moine bouddhiste, ou bien des conférences entre scientifiques et bouddhistes. Ce dernier cas constitue notre sujet d'étude.

#### *Les rencontres Esprit et Vie*

Il y a vraisemblablement eu plusieurs conférences scientifiques avant 1987 où le bouddhisme était présent en la personne de lamas ou même du Dalaï-lama (tel le symposium d'Alpbach sur la conscience en 1983) mais elles n'ont pas été retranscrites pour des raisons que l'on peut supposer (peu d'intervenants, public restreint, peu de moyens, conclusions difficiles à tirer, etc. ...) Au contraire, les rencontres Esprit et Vie sont, depuis le début, à chaque fois retranscrites et publiées sous forme de livres traduits en diverses langues. Je vais maintenant vous présenter les caractéristiques générales de ces rencontres.

Elles se déroulent en anglais. Voici une présentation générale des participants<sup>3</sup> :

Sa Sainteté le Dalaï-lama,

Un ou deux interprètes tibétain-anglais formés à la fois aux sciences occidentales et aux hautes philosophies bouddhistes (Alan Wallace, Thupten Jinpa, José Cabezon)

De trois à huit scientifiques occidentaux. Nous pouvons citer entre autres Francisco Varela, auteur de la théorie de l'autopoïèse et du livre polémique "L'inscription corporelle de l'esprit", directeur de l'unité Neurodynamiques à l'hôpital de la Salpêtrière, Paris. Arthur Zajonc, David Finkelstein et Anton Zeilinger (physique quantique), Richard Davidson (neurosciences), Newcomb Greenleaf (intelligence artificielle.)

De trois à six chercheurs occidentaux en sciences humaines : philosophie, psychologie, histoire (Lee Yearly, Charles Taylor, Joan Halifax, Daniel Goleman auteur du livre "L'intelligence émotionnelle", Mark Greenberg, Paul Ekman et Anne Harrington entre autres)

Deux ou trois moines bouddhistes (Matthieu Ricard, le vénérable Kusalacitto entre autres)

Pour une liste détaillée de tous les participants (une cinquantaine) incluant de courtes biographies de chacun d'entre eux, se reporter aux livres qui relatent ces conférences.

<sup>3</sup> Pour une liste détaillée de tous les intervenants à toutes ces rencontres (une cinquantaine) incluant de courtes biographies de chacun d'entre eux, se reporter aux annexes des livres relatant ces rencontres.

Ces rencontres durent cinq jours ou deux jours (rencontre II et XI) d'affilée. Hormis la rencontre Esprit et Vie XI, elles ont toutes lieu dans un cadre fermé sans journaliste ni public. Les rencontres Esprit et Vie I, III, IV, V, VI, VIII, X eurent lieu à Dharamsala, dans les quartiers privés du Dalai-lama. La rencontre II eut lieu à Newport Beach en Californie, USA. La rencontre VII eut lieu au laboratoire d'Anton Zeilinger à l'Institut für Experimental physic à Innsbruck, Autriche. La rencontre IX s'est tenu à l'université de Wisconsin à Madison, USA. La rencontre XI s'est tenu au Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA en septembre 2003.

Les discussions se font dans une atmosphère informelle et détendue. Un coordinateur scientifique détermine l'enchaînement des thèmes à aborder et le temps à y consacrer, et réoriente les discussions pour qu'elles ne s'éloignent pas trop du sujet afin d'explorer au maximum les diverses interrogations.

Les séances se déroulent de la façon suivante : un scientifique ou un chercheur en sciences humaines présente son domaine d'étude, avec le point de vue le plus communément admis par ses pairs, pendant le début de la demi-journée, entrecoupée ou non par les interrogations du Dalai-lama. C'est un enseignement à l'attention du Dalai-lama qui n'a pas eu l'occasion durant sa formation de se familiariser avec la science occidentale. Ensuite les chercheurs occidentaux confrontent leurs points de vue sur les succès, les échecs, les espoirs de la discipline. Le Dalai-lama intervient très souvent avec des questions et en présentant les connaissances bouddhistes qui font écho aux interrogations scientifiques. Il s'ensuit des discussions où les notions de base à la pensée occidentale et à la pensée bouddhiste sont longuement analysées et comparées et leurs différences ou similitudes confirmées.

Toutes rencontres confondues, les participants sont nombreux et hormis un petit groupe stable composé de Francisco Varela, Daniel Goleman, David Richardson (3 chercheurs), de Alan Wallace et Thubten Jinpa (traducteurs du Dalai-lama) et bien sur du Dalai-lama, ils varient d'une rencontre à l'autre. Les problématiques sont souvent reprises d'une rencontre à l'autre. Il me semble donc que ces rencontres sont le meilleur endroit où il soit possible d'observer avec précision comment les pensées bouddhistes et scientifiques sont mises en contact. De plus, ces rencontres sont actuellement le pilier des relations entre la science et le bouddhisme car c'est à partir d'elles que des programmes de recherche sont lancés, avec un impact sur la société.

Ces collaborations sont mises en place dans le cadre du Mind and Life Institute créé à cet effet (pour la présentation officielle de cet institut ainsi que de tous les partenaires : [www.mindandlife.org](http://www.mindandlife.org)), en partenariat avec des universités, à l'aide de crédits financiers importants donnés par des fondations ainsi que par des particuliers et avec des relais médiatiques. Cette dimension sociétale est pour nous l'indice que les rencontres Esprit et Vie enthousiasment un nombre important de personnes, qui s'investissent intellectuellement et financièrement. Mais notons que cette dimension n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation à ma connaissance. Il faut garder à l'esprit que bien qu'un public cible soit défini pour ces rencontres (chercheurs, étudiants scientifiques et bouddhistes, psychologues, psychiatres, médecins) par les acteurs de cette dimension, le public réellement atteint est inconnu tant en diversité qu'en nombre.

La notoriété du Dalai-lama qui utilise au cours de certains de ses offices religieux des éléments des conférences Esprit et Vie, le choix d'un lieu prestigieux (le Massachusetts Institute of Technology entre autre) et de publications à large lectorat<sup>4</sup> laissent penser que la taille du public ayant connaissance de l'existence de la rencontre science-bouddhisme peut augmenter petit à petit.

Ces modalités intéressantes ainsi que la disponibilité des sources m'ont donc amené à sélectionner les rencontres Esprit et Vie comme sujet d'étude, à travers les livres publiés à ce jour, soit les livres relatant les rencontres I à VI et VIII, pour une période allant d'octobre 1987 à mars 2000.

---

<sup>4</sup> KAUFMAN Marc, *Meditation gives brain a charge, study finds*, The Washington Post, Monday January 3<sup>rd</sup> 2005.  
BARINAGA Marcia, *Studying the well-trained mind*, Sciencemag, vol 302, October 3<sup>rd</sup>, 2003.  
LUTZ Antoine, GREISCHAR L. Lawrence, RAWLINGS B. Nancy, RICARD Matthieu, DAVIDSON J. Richard, *Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice*, Proceedings of the National Academy of Science, Vol.101 No. 46, novembre 16, 2004.

PARTIE 2

**CONFRONTATION DES STRUCTURES DE PENSEES  
SCIENTIFIQUES ET BOUDDHISTES**

## 2.1. Méthode de travail

### 2.1.1. Les grands thèmes abordés lors des dialogues Esprit et Vie

Dans la première partie de l'exposé ont été présentés quelques espaces de réflexion en guise de points de repères familiers à la culture occidentale. Les thèmes abordés lors des rencontres Esprit et Vie s'intègrent dans ces espaces de réflexion de la façon suivante : les aspects pratiques, méthodologiques, théoriques et philosophiques des disciplines scientifiques sont comparés avec la pratique, la philosophie et la méthodologie bouddhiste dans l'espoir d'aborder sous un nouvel angle certains enjeux et inconnues scientifiques.

Voici les disciplines présentes dans les dialogues :

Les neurosciences

La biologie de l'évolution du système nerveux

La physiologie des systèmes nerveux, immunitaires et autonomes

La science physique : physique quantique et physique de la relativité

La représentation bouddhiste de la matière

Les méthodologies scientifique et bouddhiste

La philosophie des sciences

La philosophie bouddhiste

L'histoire des sciences

L'anthropologie

L'ethnologie

L'histoire des civilisations

Les sciences de l'éducation

La psychologie humaine, la psychiatrie

L'éthologie animale

La médecine occidentale

La médecine bouddhiste

La biochimie des molécules psychoactives

La méditation bouddhiste

Au début des sessions journalières, un chercheur occidental ou un moine bouddhiste présente les aspects philosophiques et pratiques de son domaine. Ensuite les dialogues entre chercheurs occidentaux et le Dalaï-lama permettent la réunion de différents points de vue sur un sujet qui dépasse le cadre d'une seule discipline et qui a, pour avoir cette qualité, été sélectionné comme thème de discussion pour la rencontre afin d'évaluer sa potentialité de « terrain commun » pour la science et le bouddhisme. La considération des caractéristiques communes à tous les êtres sensibles est une hypothèse de parcimonie, car la science comme la religion ont "leur mot à dire" à ce sujet. La lecture des titres des livres relatant les rencontres Esprit et Vie nous présente les caractéristiques communes privilégiées :

Rencontre I	Gentle Bridges : Conversations with the Dalai Lama on Brain science and Buddhism (Passerelles : entretiens avec des scientifiques sur la nature de l'esprit)
Rencontre II	Consciousness at the Crossroads : Conversations with the Dalai Lama on Brain science and Buddhism (Le pouvoir de l'esprit : entretiens avec des scientifiques)
Rencontre III	Healing Emotions : Conversations with the Dalai Lama on Mindfulness, Emotions, and Health (Quand l'esprit dialogue avec le corps)
Rencontre IV	Sleeping, Dreaming, and Dying : an exploration of Consciousness with the Dalai Lama (Dormir, rêver, mourir. Explorer la conscience avec le Dalai-lama)
Rencontre V	Visions of compassion : Western Scientists and Tibetan Buddhists Examine Human Nature
Rencontre VI	The New Physics and Cosmology
Rencontre VIII	Destructive Emotions. How Can We Overcome Them ? (Surmonter les émotions destructrices. Un dialogue avec le Dalai-lama)

Tableau 1 : titres des livres publiés relatant les conférences Esprit et Vie (2004), et titre de l'édition française quand elle existe

Et voici une liste des thèmes pluridisciplinaires discutés :

- La nature du lien entre l'esprit et le corps, notamment la notion de soi, la nature de la conscience, les caractéristiques des émotions, les caractéristiques de l'esprit
- L'évolution du système nerveux, notamment les relations entre l'individu et son environnement physique
- La nature de la réalité et la façon dont l'être humain peut en acquérir la conscience et établir les lois de la nature
- L'évolution du cerveau, notamment les relations entre individus et l'influence de la culture sur cette évolution
- Les possibilités et les moyens de contrôler ses pensées et ses émotions, de promouvoir la compassion, afin d'aider à diminuer les souffrances mentales et physiques personnelles, et afin d'améliorer les relations interindividuelles pour le bénéfice de la société dans son ensemble
- Les différences et similitudes entre culture occidentale et culture orientale relativement à la conception de l'être humain
- La conception de l'espace et du temps

En général, ces thèmes sont discutés en trois temps : le contexte philosophique et culturel, la théorie et la méthodologie sous-jacente puis les applications pratiques. Ainsi de nombreuses discussions ne se font pas directement sur une base de données scientifiques, et appartiennent au domaine des "sciences molles" : sociologie et histoire. En adoptant la perspective STS d'étude



sociale des "sciences dures " (neurosciences, physiologie, physique, biologie de l'évolution) je ne relèverai donc dans ces discussions que les points pertinents pour une meilleure exploration des liens entre l'expérience subjective et l'expérience objective. Ainsi nous nous confronterons le plus directement possible à une question récurrente soulevée dès l'introduction : « De quelle façon l'expérience personnelle de l'esprit peut-elle venir aider à l'étude de la matière ? »

Les thèmes pluridisciplinaires ne peuvent pas être définis avec plus de précision dans le cadre restreint de notre étude car il faudrait réunir toutes les différentes opinions scientifiques qui existent, ainsi que les connaissances, les inconnues, les espoirs, etc... Mais ils sont l'objet de discussions des rencontres Esprit et Vie. On trouve donc dans les livres de ces rencontres plusieurs postures philosophiques relatives à ces thèmes, qui sont expliquées face à face avec les points de vue bouddhistes.

### **2.1.2. Les structures de pensée**

#### *Définition*

Afin d'analyser comment se combinent pensée scientifique et pensée bouddhiste lors des dialogues, j'ai choisi de relever ce que je nomme les « structures de pensée. » Cette expression correspond au mode de raisonnement des théories scientifiques ou bouddhistes. Afin de mieux saisir ce concept, voici quelques exemples de structures de pensée :

Unitaire

Binaire

Ternaire

Continuum

Etats distincts

Individuel

Disciplinaire

Réductionnisme

Interdépendance

Absolu

Relatif

Objectif

Subjectif

Liste 1 : typologie non exhaustive de structures de pensée

#### *Pourquoi ce choix ?*

Ayant évolués quasiment sans aucun contact depuis 2500 ans, la science occidentale et le bouddhisme sont deux démarches très différentes : la première s'est aujourd'hui focalisée sur l'étude de la nature dans un cadre laïc, la seconde s'est focalisée sur les moyens de se libérer de la

souffrance dans un cadre religieux. Les structures de pensée représentent un niveau d'abstraction commun aux deux démarches. A ce niveau, la comparaison entre science et bouddhisme est possible. En les relevant, et en les formulant de façon à ce qu'elles soient appréhensibles directement, j'espère mettre en lumière la façon dont des théories scientifiques et bouddhistes, nées dans des contextes très différents et exprimées en des concepts étrangers l'un à l'autre, peuvent se rencontrer, se combiner ou non, et avec quels résultats. Notre démarche se situe à un niveau philosophique. Les structures de pensée sont une *médiation* qui a l'espoir de permettre d'éviter avec certitude le concordisme (qui est la *comparaison directe puis l'assimilation directe* de résultats scientifiques avec de la littérature bouddhiste et vice-versa.)

Durant les rencontres Esprit et Vie, les participants expriment très clairement leur volonté d'aborder les théories scientifiques comme les théories bouddhistes avec scepticisme et ouverture d'esprit. Celles-ci sont donc considérées comme des connaissances à un moment donné dans l'évolution de la discipline et doivent être remises en cause si des éléments nouveaux les contredisent. Le Dalaï-lama insiste à plusieurs reprises sur le fait qu'une théorie bouddhiste doit être abandonnée si des théories scientifiques démontrent sa fausseté. Ceci crée une atmosphère de dialogue « sans pression » propice au questionnement des structures de pensée. Ainsi, parmi les structures de pensée que je présenterai dans la sous-partie 2.2., certaines sont explicitement évoquées et discutées par les protagonistes des rencontres. D'autres sont issues d'une interprétation personnelle des théories réunies lors d'une discussion entre bouddhistes et scientifiques.

*Pourquoi ce nom ?*

A ce niveau d'abstraction, la pensée se prête bien à la représentation sous forme géométrique (figures circulaires, triangulaires, tableaux). De plus, comme je vais le présenter sous peu, la comparaison des pensées se prête aussi à l'analogie géométrique. Le terme « structure » est donc adapté de par sa connotation géométrique au contexte graphique de notre étude.

### **2.1.3. Typologie des comparaisons**

*Objectif de la démarche de comparaison*

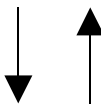
Comme la confrontation des pensées est un passage nécessaire pour toute discussion qui se veut prolifique, nous allons comparer les structures de pensée de chaque partie. Certes, on peut attendre que ces comparaisons soient déjà implicitement voire explicitement l'objet même des rencontres Esprit et Vie car les participants expriment clairement leur souhait de réaliser un dialogue authentique. Aussi vais-je maintenant expliciter pourquoi ce travail doit être fait.

Notre objectif est d'évaluer la qualité de cette rencontre pour savoir, du mieux qu'il soit, si nous pouvons lui attribuer le caractère du dialogue. Il faut donc étudier de quelles façons les protagonistes de cette rencontre présentent et utilisent les idées de leur partie (la science ou le bouddhisme) dans le courant de la discussion. Mais comme je l'ai expliqué, travailler sur la base des thèmes pluridisciplinaires est trop vague. (cf 2.1.1.). La comparaison des structures de pensée est donc une modélisation des rencontres Esprit et Vie. Nous allons donc, dans la partie trois, reprendre la démarche des rencontres Esprit et vie mais

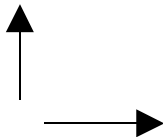
1. d'une façon simplifiée (nous ne gardons que la démarche comparative),
2. dans une perspective qui nous est propre (et qui est résumée par la question : « Qu'est-ce qui pourrait justifier que, faisant à priori parti du public visé<sup>5</sup>, nous portions intérêt à cette rencontre science-religion ? » ),
3. et avec des éléments que l'on peut manipuler (les structures de pensée).

Nous espérons ainsi pouvoir broser un tableau vaste qui reflète la variété des thèmes de discussion des rencontres Esprit et Vie, tableau que nous interpréterons dans la troisième partie de notre étude.

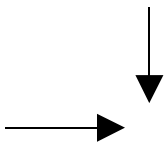
*Les différents cas de figure des comparaisons de structures de pensées*



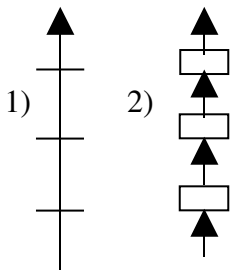
Même sens, directions opposées



Divergence : même point de départ, directions différentes  
Cas particulier : directions orthogonales

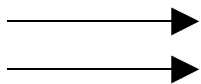


Convergence : points de départ différents, même point d'arrivée

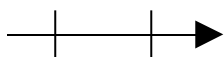


Soit un processus (le temps par exemple) :  
1) : Modifications successives des qualités d'une même entité  
2) : Succession d'entités différentes

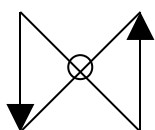
Dans le cas 1 le processus s'identifie aux changements des qualités, dans le cas 2 le processus s'identifie à la fin d'une entité qui est remplacée par une autre entité.



Similitudes, mais différence de position, d'objet d'étude  
Cas particulier : parallélisme



Similitudes, mais réalisation à des moments différents

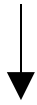


Equilibrage par complémentarité

<sup>5</sup> Cf. page 10.



Comparaison impossible car la structure de pensée d'un parti n'a pas de direction définie (coexistence de théories différentes)



Comparaison impossible, car un parti n'a pas de structure de pensée pour ce sujet de discussion (pas de considération commune)

Tableau 2 : typologie des comparaisons. A gauche, les deux éléments représentant les structures de pensée des deux parties pour répondre à une considération commune. A droite, caractérisation des structures de pensée l'une par rapport à l'autre.

Sans tenir compte des catégories auxquelles appartiennent les structures de pensée, on peut imaginer à priori une typologie des comparaisons (cf. tableau 2) dont nous retrouverons certains éléments quand nous comparerons les structures de pensées scientifiques et bouddhistes. Chaque flèche symbolise la structure de pensée d'un des deux parties. Ces comparaisons permettent des conclusions simples quant à la nature des similitudes ou différences (colonne de droite.). Dans la sous-partie suivante nous allons, pour chaque thème de discussion, relever les structures de pensée et les comparer.

## 2.2. Comparaison des structures de pensée bouddhistes et scientifiques

Parmi les structures de pensée scientifiques que je vais présenter, certaines sont récentes et sont sujettes à discussion entre les scientifiques de différentes postures philosophiques. Les structures de pensée bouddhistes présentées sont en grande partie issues de l'école de philosophie Madhyamika, tenue pour être la plus haute et la plus raffinée des écoles bouddhistes. Notre démarche est purement comparative : il ne s'agit pas de créditer ou discréditer des philosophies scientifiques en fonction de leurs similitudes avec la philosophie bouddhiste, ni l'inverse.

Toutes les structures de pensée scientifiques présentées ont également été validées. Elles résultent d'une synthèse d'expérimentations scientifiques qui ont fait l'objet de publications dans des revues spécialisées (pour les références exhaustives concernant ces travaux, se reporter aux bibliographies des livres Esprit et Vie.) Les structures de pensée bouddhistes quant à elles ont été validées par l'efficacité répétée des méditations dans l'objectif d'atteindre la réalisation de ces structures sur un plan non conceptuel, ainsi que par leur pouvoir attesté à contribuer à la diminution de l'ignorance et de la souffrance.

Les structures de pensée présentées sans référence à un chapitre d'un livre Esprit et Vie spécifique sont plutôt de l'ordre des généralités. Elles sont présentes dans de nombreuses discussions sans en être forcément le sujet principal et sont relativement simples. Les références aux chapitres et aux livres pour les sujets de discussion sont notées comme suite : (LxCx) avec L pour livre, dont le numéro correspond au numéro de la rencontre Esprit et Vie, et C pour le chapitre du livre.

### 2.2.1. Méthodologies scientifique et bouddhiste

Les structures de pensée présentées ici doivent permettre de comprendre quels sont les objectifs respectifs des démarches scientifique et bouddhiste, ainsi que les méthodes respectives

utilisées. Elles sont présentes tout au long des discussions et constituent plutôt des généralités. Elles ne font pas spécifiquement l'objet d'une discussion.

□ Les objectifs de la science et du bouddhisme

L'essence de la pensée scientifique est l'étude des constituants physiques de l'existence afin d'en comprendre les mécanismes. L'objectif est de « dévoiler les secrets de la nature » afin de trouver des parades aux mécanismes naturels qui empêchent l'être humain d'être en bonne santé et d'avoir de la nourriture en suffisance, et d'explorer l'univers.

Les objectifs bouddhistes sont plus limités et focalisés sur l'esprit humain : les enseignements du bouddha sont orientés vers la cessation de la souffrance humaine, et en ce sens ils partagent cet objectif avec la science. A un disciple qui demandait au bouddha quelle est la nature de l'univers, le bouddha assis sous un arbre répondit qu'il existe des millions de feuilles dans une forêt mais seules les feuilles qu'il tient dans sa main servent à la cessation de la souffrance. La démarche bouddhiste n'est exploration de l'univers que lorsque cela s'avère nécessaire pour la cessation de la souffrance.

□ Une classification des phénomènes

« phénomène » est un terme très vaste employé ici dans son sens large : les pensées, les émotions, les interactions physiques, les constituants de la matière sont des phénomènes. La compréhension de la nature des phénomènes dépend du contexte :

observation  
sensation  
expérimentation  
théorie  
application  
croyance  
réflexion intellectuelle  
imagination

Liste 2 : les différents contextes d'appréhension des phénomènes

Ces contextes sont présents dans la démarche scientifique comme dans la démarche bouddhiste. Le pratiquant, qu'il soit scientifique ou bouddhiste, doit passer par tous ces contextes pour obtenir le succès.

□ L'attitude scientifique, l'attitude bouddhiste

La recherche scientifique nécessite une attitude sceptique et le soin de l'analyse précise. Face à des observations nouvelles, il convient d'évaluer avec précision si la théorie actuelle est encore applicable. A défaut, la précision permet de discerner les parties de la théorie qui ne sont plus adéquates afin de les rectifier, et ce par une démarche prospective. Les théories doivent être testables selon le principe de falsifiabilité de Karl Popper. A défaut de représenter la "vérité", les théories ainsi sélectionnées sont efficaces.

La démarche bouddhiste se veut également sceptique, comme le rappellent les paroles du bouddha Sakyamuni à l'égard de tous ceux qui suivent son chemin :

« O moines et hommes sages, comme on éprouve l'or en le frottant, le coupant et le fondant, ainsi jugez de ma parole. Et si vous l'acceptez, que ce ne soit pas par simple respect. »

Les étapes successives qu'une personne doit franchir pour résoudre un problème, notamment la souffrance, requièrent un discernement précis. Les quatre nobles vérités sont un des piliers du bouddhisme : la souffrance, la cessation de la souffrance comme de ses origines et les voies véritables pour la cessation de la souffrance existent. Le tableau 3 nous permet de constater des analogies entre la démarche prospective scientifique et les quatre nobles vérités.

<b>Les quatre étapes du chemin vers la cessation de la souffrance</b>	<b>La démarche prospective</b>
1° Trouver précisément les caractéristiques de la souffrance	Observation
2° Découvrir les causes de cette souffrance	Emission d'hypothèses
3° Il faut voir s'il est possible d'éliminer ces causes	Détermination d'un protocole expérimental pour tester les hypothèses
4° Déterminer ce qu'il faut pratiquer pour éliminer ces causes	Recherche d'applications de la théorie

Tableau 3 : l'attitude face aux problèmes

□ Limites de l'enseignement scientifique et bouddhiste (L3C10)

Les découvertes scientifiques sont objectives, et il est considéré « normal » que n'importe quel individu puisse en acquérir la connaissance à tout stade de sa vie et les assimiler dans son comportement. Il s'agit par exemple des recommandations qu'un médecin fait à son patient ou d'un météorologue qui doit tenir compte du rythme des marées donc de la lune. A moins qu'elles ne soient utilisées pour nuire à d'autres individus, les découvertes scientifiques sont orientées vers le bien-être des individus.

Mais il n'en va pas ainsi pour les théories bouddhistes. Le développement spirituel d'un individu doit se faire par l'assimilation progressive des théories afin qu'il y ait adéquation entre les obstacles qui lui font face et la nouvelle théorie. Une théorie inadaptée pourrait être à l'origine de nouveaux obstacles. Nous voyons ainsi la nature disciplinaire de la science : le progrès scientifique est conçu par rapport à l'ensemble des connaissances scientifiques, et la nature individuelle du bouddhisme : le progrès est conçu par rapport aux succès de l'individu dans sa lutte contre la souffrance.

□ Mode d'existence des phénomènes (L2C3)

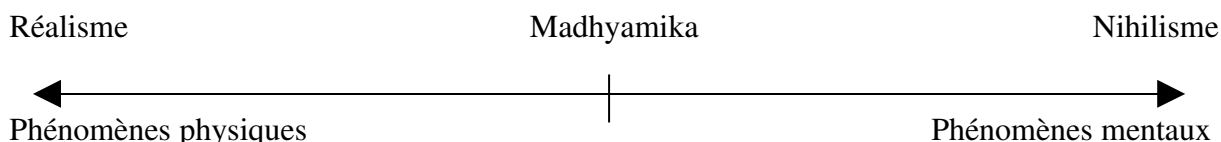


Schéma 1 : la position centriste Madhyamika

L'approche bouddhiste considère équivalents les phénomènes mentaux et physiques. Un phénomène (une pensée, un arbre, une chaise, un sentiment, etc...) est défini par la combinaison

d'un mode d'appréhension du monde extérieur (les cinq sens et la conscience) avec des concepts exprimés dans un langage.

D'après la philosophie Madhyamika, le phénomène, en lui-même, dépend alors :

- a) D'influences causales (ce qui lui permet de naître)
- b) De ses parties, de ses attributs (ainsi on ne peut pas concevoir une table sans ses pieds ni le plateau)
- c) De sa désignation conceptuelle et verbale (ainsi « table » fait appels aux concepts « solidité », « repas », « relation sociale », etc....)

L'apparence d'un objet peut nous amener à penser qu'il existe indépendamment du temps et de son environnement, qu'il existe en soi (ainsi une chaise posée sur le sol d'une salle de classe.) Cette décontextualisation, qui est la non prise en compte de a) et c) est nommée réification.

Par rapport à cela, nous pouvons apporter une définition de la philosophie matérialiste : une philosophie qui réifie le phénomène physique.

Considérons la philosophie nihiliste (ou solipsiste) : c'est une philosophie qui pose comme seuls phénomènes existants les phénomènes mentaux (les points a) et b) ne sont pas pris en compte).

Ainsi la position de la philosophie Madhyamika est centrée, elle évite les deux extrêmes du réalisme et du nihilisme en considérant de cette façon tous les phénomènes. Pour une explicitation de la position centrée, se référer à l'ouvrage d'Alan Wallace « Science et bouddhisme : à chacun sa réalité » [11].

#### □ Typologie des phénomènes

Les phénomènes étudiés par la science peuvent être classés en deux catégories : les *éléments* (atomes, molécules, cellules...) et les *mécanismes* naturels (fonctionnement de la réplication de l'ADN, cycles biogéochimiques, etc....)

La philosophie bouddhiste Sautantrika reconnaît également deux catégories de phénomènes. Il y a ceux qui peuvent effectuer une fonction et exister de leur plein droit (l'eau, une pierre.) Leur appréhension par les sens leur donne directement une base d'existence. Ce sont des « choses. » Et il y a les phénomènes qui n'existent que par désignation conceptuelle : ce sont les processus (l'eau qui bout). Cette typologie est identique à la typologie scientifique : elle différencie les éléments et les processus.

#### □ La nature des phénomènes inconnus (L2C10)

Le bouddhisme propose une classification parcimonieuse des phénomènes inconnus qui est compatible avec une approche scientifique :

- Les phénomènes de type I sont évidents : ils s'appréhendent directement, de façon subjective. Ainsi voir un feu brûler est un phénomène évident.
- Les phénomènes de type II sont un peu cachés. On en prend connaissance par inférence logique, par déduction intellectuelle. Ainsi nous déduisons en voyant de la fumée qu'il y a un feu, même si nous ne pouvons pas le voir.
- Les phénomènes de type III sont très cachés. Ils sont seulement connaissables par le témoignage d'un bouddha, être omniscient.

Un individu, décidé à suivre les enseignements du bouddha et à faire les actions qui s'imposent pour cela, s'efforce de diminuer le niveau des phénomènes qui l'entourent. De même, la science s'apparente à une entreprise de transfert des phénomènes du type III vers le type II, et du type II au type I qui correspond à ce qu'on peut lire sur l'écran d'un appareil de mesure. Cette rétrogradation se fait par rapport à l'ensemble de la connaissance scientifique. Par contre dans le contexte bouddhiste cette rétrogradation se fait par rapport à la connaissance de l'individu (répartie entre divers domaines : scientifique, culturel, social, artistique, etc....)

- Les valeurs de l'expérimentation subjective et objective (L2C8)

	Science	Bouddhisme
Orientation vers les mécanismes objectifs	+++	+
Orientation vers les mécanismes subjectifs	+	+++

Tableau 4 : état des lieux des connaissances scientifiques et bouddhistes

La méthode scientifique est prospective et objective. A partir d'observations, des hypothèses sont faites qui donnent naissance à une théorie. Lors de l'expérimentation, les hypothèses sont testées. Si elles sont discréditées la théorie est abandonnée, sinon elle est gardée. Ainsi l'expérimentation rétrospective (les témoignages) n'est pas acceptable scientifiquement car aucune hypothèse ne peut être testée. Toutefois le témoignage a valeur de fait dans le contexte bouddhiste, car l'expérimentation est de nature subjective.

Cette différence apparente peut être gommée. Les théories scientifiques sont utilisées et gardées pour leur efficacité à résoudre les problèmes et ouvrir de nouvelles perspectives. Dans la démarche spirituelle, les théories ont le même rôle. La différence est due à la nature disciplinaire et impersonnelle de la science par rapport au centrage sur l'individu du bouddhisme.

### 2.2.2. La nature de la conscience

- Quelle est l'origine de la conscience ? (L1)

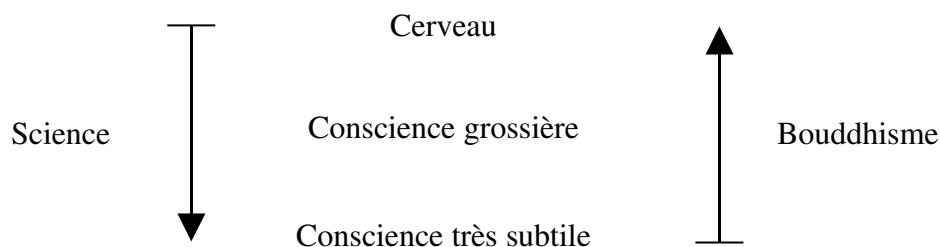


Schéma 2 : le lien cerveau-conscience

La pensée scientifique la plus admise voit la conscience comme une propriété émergente du cerveau, de la conscience des sens jusqu'à la cognition mentale. Le bouddhisme place à l'origine de la vie une conscience très subtile ou « pure conscience. » Un support matériel réduit la subtilité et les potentialités de la conscience à être consciente.



□ La nature de la conscience (L2C4)

D'un point de vue scientifique, la conscience est envisagée comme une propriété émergente du système nerveux quand celui-ci a dépassé un certain seuil de complexité (tableau 5.) D'un point de vue bouddhiste, la conscience est un continuum ininterrompu par les changements d'états physiques : la mort d'un individu humain n'entraîne pas la fin de la conscience qui était en lui. Ainsi la conscience très subtile est la conscience qui s'exprime sans support physique. Il y a donc une différence entre les structures de pensée scientifique et bouddhiste.

Nous voyons ici une difficulté récurrente à travers toutes les rencontres Esprit et Vie : du côté occidental la non-existence d'un consensus sur la définition de « conscience », et une approche particulière de ce terme par le bouddhisme. Nous pouvons tenter une clarification. Dans le premier cas, une « conscience » est nécessairement une conscience consciente de sa propre existence, notion résumée par la célèbre maxime : « Je pense donc je suis. » Et une conscience « subtile » est une conscience capable d'effectuer des opérations mentales très complexes, telles que concevoir des opérations mathématiques avec des nombres complexes. Cette complexité dépend des potentialités physiques du cerveau (développement des zones cérébrales notamment le cortex, potentiel génétique.)

L'approche bouddhiste diffère : la conscience subtile est au-delà du domaine conceptuel, elle ne peut être appréhendée que directement. L'individu capable de cela est nommé bouddha. A cette pure conscience s'oppose une conscience contrainte dans les potentialités physiques du corps : conscience grossière des cinq sens et conscience plus raffinée des phénomènes mentaux. La perspective bouddhiste est plus large que la perspective scientifique.

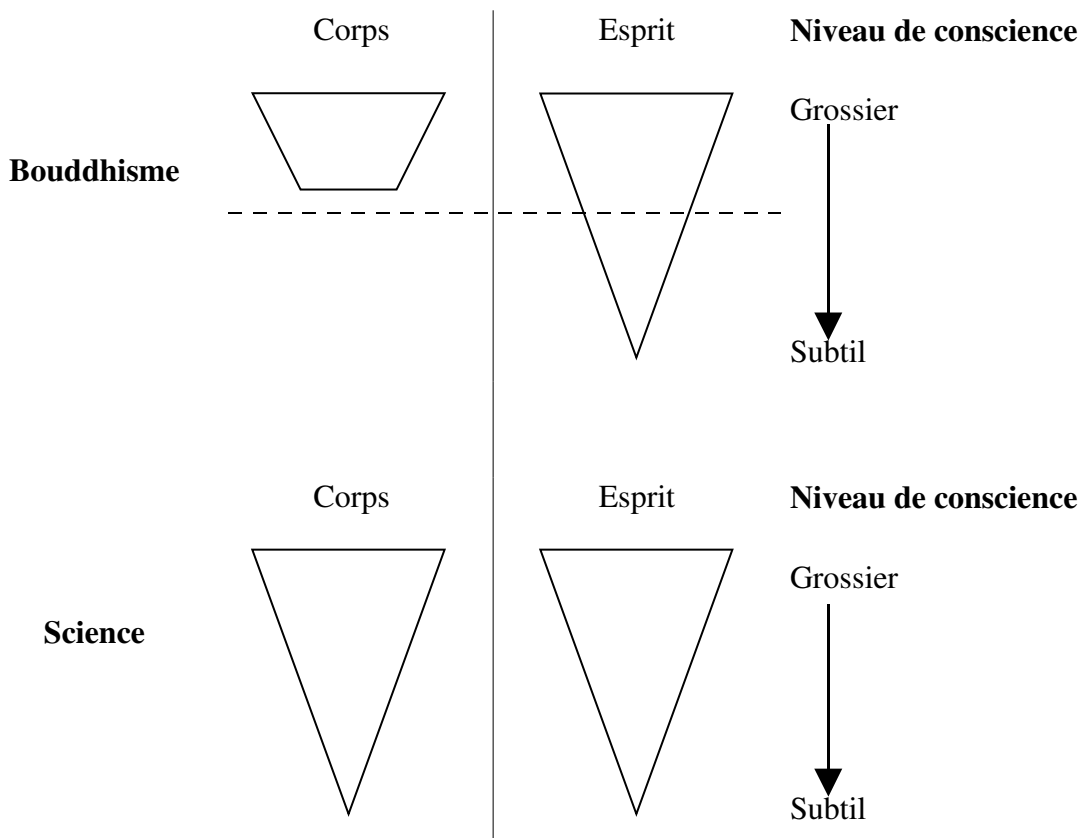
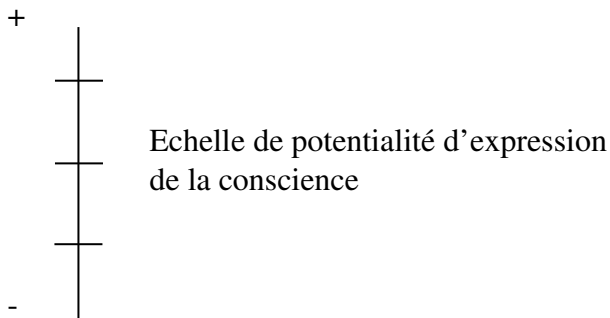


Tableau 5 : imbrications du corps et de l'esprit

□ Conception des états mentaux (L2C7)

Bouddhisme :



Science :

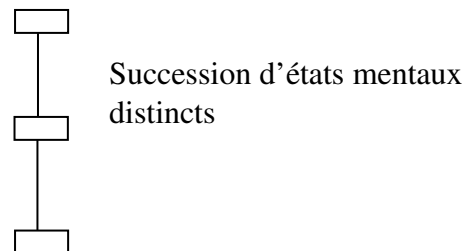


Tableau 6 : conceptions discrète et continue de l'esprit

La pensée scientifique est la considération de l'être humain par rapports à ses constituants physiques. En ce sens, certains états physiologiques font qu'un individu est dit conscient, en quel cas il exprime des états d'esprit tels que des émotions, une humeur, un tempérament, en état de veille ou en rêve. D'autres états physiologiques font qu'un individu est dit inconscient, quand il est en phase de sommeil profond ou dans le coma par exemple. Il n'exprime alors aucun état d'esprit. C'est une structure de pensée dualiste corps / esprit.

La perspective bouddhiste est différente. L'être humain est envisagé par rapport à son niveau (ou degré) de conscience qu'il exprime. L'inconscient est une notion sans équivalent bouddhiste lorsqu'on considère un être humain. Sous l'influence des « facteurs mentaux », qui sont des processus momentanés, l'individu change d'état d'esprit. La colère par exemple est considérée comme un facteur mental. Elle fausse notre vision de la réalité et nous ne pouvons plus appréhender certains éléments de notre environnement : notre niveau de conscience a été modifié (dans ce cas il a été restreint.)

□ Perception et conscience (L3C10)

Voici, en résumé, le genre d'expérimentation scientifique visant à déterminer les caractéristiques conscientes et inconscientes de la perception : des images de nature plaisante, déplaisante ou neutre sont présentées à des personnes. Le mouvement de leurs yeux est enregistré dès la présentation de l'image. La personne appuie sur un bouton dès que l'image lui paraît plaisante, déplaisante ou neutre.

Le mouvement des yeux précède l'appui sur le bouton de quelques millièmes de seconde mais est toujours correspondant à la qualification de l'image. La qualification des images varie selon les personnes, et elle a pu être corrélée avec le milieu de vie des personnes (présence répétitive de la brutalité, indifférences quotidiennes, etc....) La perception est donc influencée par les habitudes de pensée.

Ceci est analogue à la conception bouddhiste : l'ignorance amène une perception faussée de la réalité et l'esprit se focalise alors sur certains aspects du monde extérieur au détriment d'autres. La pratique de méditations appropriées (c'est à dire en vue de changer les habitude de penser

supposées néfastes) permet de lever l'ignorance et de percevoir un plus grand nombre d'aspects du monde extérieur.

A une échelle temporelle plus grande dans l'analyse de la perception (L5C2, L8C13), la théorie scientifique est basée sur une succession temporelle :

Étapes	Actions	Nature de l'action
1 <sup>er</sup> temps	Analyse des formes, des mouvements et des couleurs dans la réalité extérieure	Non conceptuel, création de l'image mentale.
2 <sup>ème</sup> temps	Reconnaissance des objets dans la réalité extérieure	Conceptuel, reconnaissance du contenu de l'image mentale.

Tableau 7 : les phases successives de la perception

Du point de vue bouddhiste la perception dépend des facteurs mentaux qui modulent la portée de la conscience. Ces deux phénomènes sont inséparables, il ne peut pas exister de perception sans conceptualisation (pour la création d'une image mentale d'origine imaginaire, les phases non-conceptuelle et conceptuelle sont simultanées.) Pensée bouddhiste et pensée scientifique sont donc compatibles.

### 2.2.3. L'évolution

#### □ L'importance du karma (L1)

Le karma est un mot sanskrit qui signifie « action », et qui est généralement traduit par « causalité des actes. » Ce terme en vogue mérite une explication car il est souvent assimilé au déterminisme, au fatalisme, voire au destin inéluctable, qui sont des notions basées sur la permanence et donc pour cela non cautionnées par le bouddhisme.

Rien de ce qui arrive à un individu, ni la joie ni la souffrance ni sa perception du monde, n'est du au hasard mais dépend de ses actes passés. Par la réalisation d'une multitude d'actes, des habitudes s'impriment dans le comportement. Elles sont plus ou moins fortement imprimées selon qu'elles se sont répétées un plus grand nombre de fois. Ces habitudes font qu'un individu, à *chaque instant* de sa vie, n'agit pas par hasard ni de façon contingente mais dans une direction délimitée par la force de ses habitudes. Cette *histoire de l'individu* qui se reproduit à chaque instant est assimilée à la personnalité, au moi, à ce qui fait la particularité d'une personne. Bien sur, il n'existe pas de loi naturelle qui empêcherait l'homme de se départir de ses mauvaises habitudes (de son mauvais karma.) Le bouddhisme est donc un ensemble de connaissances et de pratiques faites pour aider l'individu à reconnaître ses mauvaises habitudes. Celles-ci sont jugées mauvaises si elles produisent et entretiennent l'ignorance, ou "vue faussée de la réalité", ce qui aboutit inévitablement à la souffrance (dont les formes sont multiples et corrélées à la nature des mauvaises habitudes accumulées.) Cette causalité (trop simplement assimilée au fatalisme) est aussi ce qui permet à l'individu de bénéficier de conditions favorables quand il remplace ses habitudes nocives par des habitudes positives basées sur une meilleure compréhension de la réalité. Le karma n'est pas fixe mais au contraire tout à fait modifiable par l'individu grâce aux quatre nobles vérités, qui sont le leg fondamental du bouddha historique.

Considérons maintenant comment les actes d'un individu sont essentiels pour l'ensemble d'un groupe d'individus :

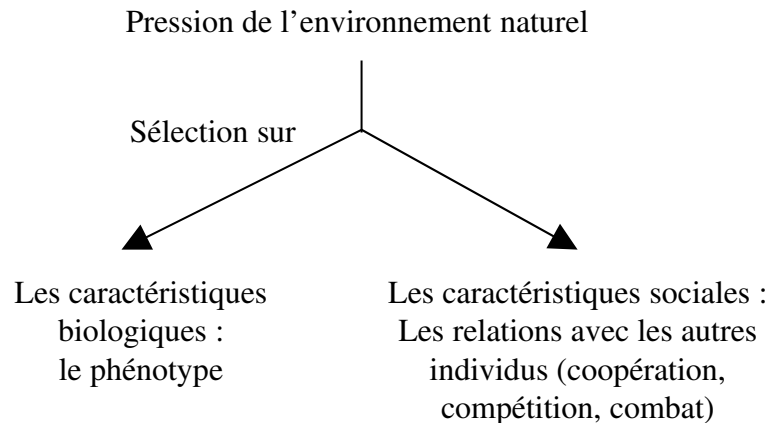


Schéma 3 : la sélection naturelle

Comme nous venons de le voir, le bouddhisme interprète les caractéristiques d'un individu à un moment donné comme les résultantes de ses actes passés, dans sa vie actuelle et dans ce cas notamment les actes dirigés vers lui par d'autres individus. Par exemple, si un individu a refusé d'aider un autre individu, son état d'esprit non coopératif lui vaudra par la suite un manque de confiance des autres individus, ce qui modifiera ses chances de survie. Sachant que ce modèle vaut pour tous les individus, la survie d'un groupe est dépendante du karma individuel. La notion de karma peut s'insérer dans la théorie de l'évolution naturelle.

Notons que le Dalaï-lama pense que le karma n'est pas valable pour tous les phénomènes, notamment l'environnement naturel minéral et végétal et les fluctuations qu'il nous impose.

#### □ Phylogénèse et ontogénèse (L3C9)

L'analyse de l'évolution du cerveau, des reptiles aux primates, peut être ramenée à l'analyse de l'évolution du cortex cérébral. Le cerveau reptilien permet seulement l'expression d'émotions basiques impliquées dans la survie de l'animal. Chez les primates, le cortex permet l'expression d'émotions plus subtiles telles que la joie en présence d'un congénère.

Les études du développement mental de l'enfant ont permis de constater l'augmentation de la complexité des émotions avec l'âge. Les études d'anatomie comparée ont permis de distinguer des stades successifs du développement des fœtus humains. Chaque stade correspond au développement cérébral adulte d'ordres successivement de plus en plus élevés dans l'arbre phylogénétique qui va des reptiles aux primates. Ainsi l'ontogénèse reproduit la phylogénèse au niveau corporel et au niveau émotionnel.

La philosophie bouddhiste est de considérer les animaux comme des êtres sensibles qui peuvent ressentir la joie, la tristesse ou la haine comme les êtres humains. Leur différence est liée au fait qu'ils n'ont pas les mêmes moyens pour échapper à leur souffrance. Cette philosophie n'est donc pas contradictoire avec les découvertes scientifiques.

### 2.2.4. Les émotions

#### □ Une classification des émotions (L3C4)

La théorie darwinienne repose sur la sélection des caractères par l'environnement. Les caractères qui augmentent les chances de survie et de reproduction des individus dans un environnement donné sont perpétués grâce à la reproduction des individus « sélectionnés. » Dans ce sens évolutif, les émotions peuvent être envisagées en fonction de leur rôle dans la survie des individus. Un individu doit reconnaître ce qui est bon pour lui et désirer l'acquérir (par exemple de l'eau, un abri ...) Inversement, un individu doit reconnaître ce qui lui est nocif et l'éviter. Les émotions servent aussi à structurer les relations entre individus afin que le groupe survive (rapports de hiérarchie, luttes pour le territoire et la nourriture, reproduction.) Les émotions sont les déclencheurs de l'action qui succède à la perception et elles sont donc de deux types : les émotions d'attraction et les émotions de répulsion.

La classification bouddhiste Mahayana des émotions est différente mais non contradictoire. Une émotion positive est ce qui pousse un individu à aider ceux qui sont en proie à la souffrance et à considérer l'importance de son développement spirituel pour lui-même et pour les autres. Une émotion est négative quand elle pousse un individu à faire des actes qui font souffrir d'autres que lui, lui-même, et qui renforcent son ignorance. Elle est due à la croyance en l'existence inhérente de l'objet répulsif. Par la réflexion, il est possible de réaliser la vacuité de cet objet (cet objet n'existe pas en soi mais en dépendance d'autres objets, et sa nature répulsive ne s'exprime qu'en présence de l'individu concerné) et ainsi de déconstruire l'émotion négative qui est donc de nature impermanente. Bien sur, cette classification est relative à l'être humain.

Dans une attitude dualiste corps / esprit, nous pouvons différencier les émotions liées à l'impératif de la survie (classification darwinienne) de celles qui existent lorsque cet impératif n'est pas en jeu (classification Mahayana), combinant ainsi perspective scientifique et perspective bouddhiste.

□ Quelles sont les caractéristiques des émotions ? (L8)

Les émotions destructrices sont les émotions qui nous font du mal ainsi qu'à d'autres personnes (définition adoptée lors de la rencontre Esprit et Vie VIII). Elles sont universelles, aussi bouddhisme et science partagent à leur sujet les mêmes questions :

Quelle est leur nature ?

Quelles sont leurs effets ?

Quelle est leur origine ?

Comment y remédier ?

Notons que le bouddhisme s'est aussi penché sur les émotions positives avec les mêmes questions, alors que cette démarche est plus récente pour la science occidentale.

D'un point de vue scientifique, il n'existe pas de consensus sur la définition des caractéristiques corporelles d'une émotion. Considérer qu'une émotion est ce qui déplace l'esprit vers la réalisation d'actions positives, négatives ou neutres et qui s'accompagne d'une manifestation physiologique est une proposition acceptable.

Afin de faciliter le dialogue avec les bouddhistes, a été proposé au cours des discussions de séparer émotions, humeurs et tempéraments en fonction de la durée :

Sentiment	Durée
-----------	-------

Une émotion	+
L'humeur	+++
Le tempérament	+++++

Tableau 8 : conception relative des sentiments

Le regroupement des émotions, des humeurs et des tempéraments sous le terme de sentiments est une initiative personnelle, suite aux difficultés de traduction anglais-tibétain-français qui existent avec les termes émotions, sentiments et sensations.

□ Cognition et émotions (L8C7)

Grâce aux nouvelles techniques d'imagerie cérébrale (fMRI scanner à résonance magnétique et EEG électroencéphalogramme à 128 électrodes), il a été mis en évidence que les schémas d'activation du cerveau lors des processus cognitifs et des processus émotifs sont les mêmes. Les mêmes zones du cerveau et les mêmes circuits entre ces zones sont activés. A ce stade des recherches neuroscientifiques, cognitions et émotions sont donc inséparables, ce qui est une convergence vers le bouddhisme.

□ Le contrôle des émotions (L8C1)

La science et le bouddhisme permettent à un individu de contrôler ses émotions, notamment leur intensité, leur durée et leur apparition, mais de façons différentes. En admettant que les émotions influencent l'esprit et que l'esprit peut les influencer (interdépendance émotions-corps), on peut réaliser le schéma suivant :

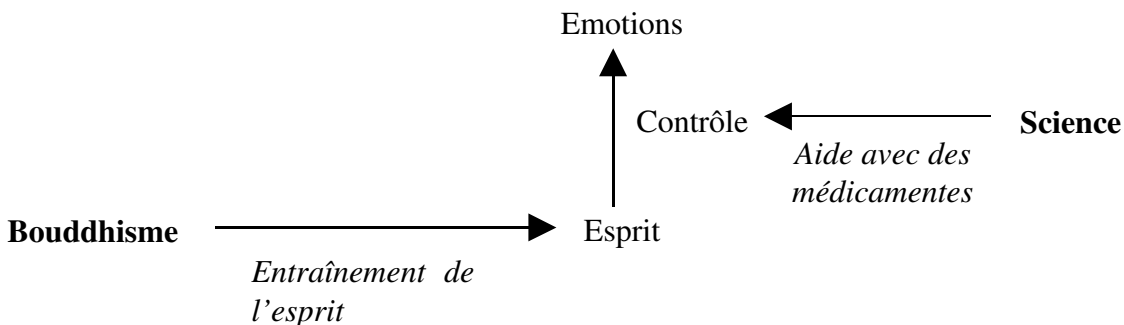


Schéma 4 : points d'application des démarches scientifique et bouddhiste

Science et bouddhisme ont un même objectif mais une pratique différente.

□ L'universalité des émotions (L8C6)

Des études scientifiques ont permis de vérifier la nature universelle des émotions. Des photographies de personnes sous l'influence de diverses émotions ont été montrées à des peuples totalement coupés du monde moderne, qui ont une culture ancienne et peu influencée. Les émotions occidentales leur étaient immédiatement compréhensibles. Ceci s'explique par la correspondance exacte, démontrée scientifiquement, d'une émotion avec un schéma d'activation des muscles du visage.

Les émotions s'accompagnent de changements physiologiques, et il a été prouvé scientifiquement que l'expression faciale volontaire d'une émotion entraîne les changements physiologiques correspondants, d'où la preuve de l'existence du lien entre l'état mental et l'état corporel, qui est chose commune dans le bouddhisme.

- Le processus émotionnel (L8C6)

D'un point de vue scientifique, la théorie suivante est la plus plausible :

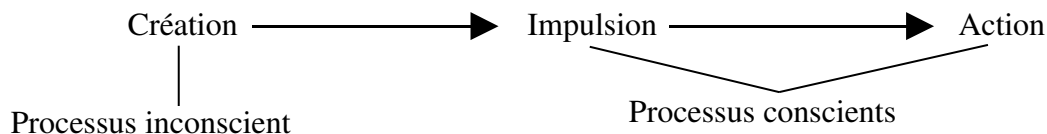


Schéma 5 : déroulement du processus émotionnel

Le processus de création serait d'ordre purement physique (émission d'hormones, changement du rythme cardiaque et de la pression sanguine) et ne parviendrait à la conscience que lorsqu'il est effectif. Toutefois la démarche bouddhiste ne considère pas la notion d'inconscient comme permanente mais comme une simple occlusion de la conscience. Des techniques de méditation existent afin de prendre conscience de la naissance des émotions avant l'impulsion, notamment les émotions négatives afin d'éviter leur expression. Les structures de pensée diffèrent donc.

## 2.2.5. Les neurosciences

- Les conséquences des dégâts région-spécifiques du cerveau sur l'activité mentale (L2C5)

Les découvertes scientifiques successives ont permis la réalisation d'une cartographie du cerveau : chaque processus mental, tel que le langage, la visualisation, etc... est lié de façon causale à une région particulière du cerveau qui est un groupe de neurones stimuli-spécifique.

- Schémas d'activation cérébraux lors des émotions (L8C8, L8C11, L8C9, L8C14)

Trois théories doivent être considérées :

Grâce aux nouvelles techniques d'imagerie cérébrale, le rôle de différentes zones du cerveau dans l'expression des émotions et par rapport à l'aspect positif ou négatif de l'émotion a pu être précisé, ainsi que l'effet de pratiques mentales sur ces zones. Le cerveau est divisé en zones dont chacune correspond à une fonction (vision, langage, réflexion, etc.) Si une zone est endommagée, la fonction correspondante devient alors déficiente.

Le cortex préfrontal gauche est plus actif que le droit lors d'émotions positives, et le cortex préfrontal droit est plus actif que le gauche lors d'émotions négatives. Le lobe préfrontal est aussi l'endroit unique (car démontré irremplaçable par d'autres zones en cas de dommage) de la planification mentale et du contrôle des pulsions émotionnelles.

L'amygdale a été identifiée comme la zone la plus active du cerveau lors de la création d'une émotion. Une hyperactivité de l'amygdale est corrélée à la production d'émotions négatives. Les connexions entre l'amygdale et le lobe préfrontal sont parmi les plus fortes du cerveau et le siège du contrôle du niveau d'activité de l'amygdale est situé dans le lobe préfrontal gauche.

A partir de ce mode de fonctionnement cérébral, il est possible d'interpréter scientifiquement comment un individu peut contrôler ses émotions. Il faut pour cela que l'individu prenne conscience de l'émotion qu'il ressent et qu'il la conceptualise. Ceci active les lobes préfrontaux et active les connexions entre l'amygdale et le lobe préfrontal gauche. L'activité de l'amygdale est modulée : elle ne devient pas hyperactive. Le contrôle volontaire de l'émotion est alors possible. La qualité du contrôle des émotions est mesurable par imagerie cérébrale : c'est le ratio d'activité des lobes préfrontaux gauche/droite.

La démarche bouddhiste présente certaines analogies avec ce tableau. Afin de résoudre un problème, il faut d'abord le qualifier précisément, donc en prendre conscience. Cette prise de conscience doit se réaliser sans difficulté, et la méditation « de la pleine conscience » est un exercice qui permet cela.

#### □ La plasticité du cerveau (L8C8)

Récemment, il a été démontré que les neurones sont produits continuellement tout au long de la vie. Ceci implique un schéma dynamique d'organisation des neurones. D'autres études ont démontré l'effet de l'apprentissage sur le cerveau : renforcement des connexions entre différentes zones du cerveau, augmentation de l'activité et de la taille des zones sollicitées. Ces découvertes au niveau physique rappellent que dans la démarche bouddhiste les caractéristiques physiques et mentales d'un individu sont *temporaires*. L'âge et les conditions de vie modèlent le corps d'un individu, et la pratique spirituelle permet à l'individu de changer ses habitudes mentales.

D'un point de vue bouddhiste la compréhension des phénomènes est un processus en trois étapes : écoute, réflexion et méditation. Les premières fois cette attitude nécessite un effort, puis elle devient une habitude grâce à la pratique dans la vie courante et lors des méditations. Physiquement, cela correspond à la mise en place de nouveaux schémas d'activation du cerveau puis à leur fixation. Rappelons que la traduction étymologique de méditation est « s'habituer à. » Le changement d'attitude mentale est donc corrélé à des changements neurologiques. L'imagination et la perception sont deux phénomènes très proches d'un point de vue cérébral. Lors de la création de l'image mentale d'origine imaginaire, ce sont les circuits de la perception qui sont utilisés, mais le tronc cérébral n'est pas activé car il y a absence d'information sensorielle. L'apprentissage par l'imagination est donc vérifié.

#### □ La mémoire (L2C7)

L'hypothèse scientifique actuelle est l'équivalence de la mémoire avec la force des connexions entre les neurones. La mémoire peut être sollicitée de deux façons :

- Avec l'usage de l'intellect, et en corrélation avec une activité forte de l'hippocampe. C'est la mémoire déclarative, dont l'individu a conscience.
- Avec les automatismes. C'est la mémoire non déclarative, inconsciente. Elle est acquise par l'expérience (par exemple : l'exécution des mouvements des pieds et des mains lors de la conduite d'un véhicule.) Elle est non-conceptuelle (voir 2.2.6.)

D'un point de vue bouddhiste, cette distinction n'existe pas car ce qui est « inconscient » peut être porté à la conscience, par des techniques de méditation appropriée, notamment la méditation de la pleine conscience.



## □ La mort

En occident, la mort est conçue comme un phénomène physique. Communément une personne est dite morte quand son cœur cesse de battre. La mort clinique est un électroencéphalogramme plat prolongé. D'un point de vue bouddhiste cette définition ne présente qu'un aspect des choses car il existe d'autres mondes que celui des Hommes où vie et mort ne signifient pas la même chose. Egalement d'après le bouddhisme, la conscience ne s'arrête pas bien que le corps cesse de fonctionner dans le processus de mort.

### 2.2.6. La santé

#### □ Comment soigner les maladies mentales ? (L2C11)

La psychiatrie occidentale attribue les causes de la maladie mentale aux caractéristiques défavorables de l'environnement social et physique qui influent sur le corps, ainsi qu'à des prédispositions génétiques. Les meilleurs taux de guérison avec le plus faible taux de rechute s'obtiennent par la combinaison d'un traitement médicamenteux et d'une psychothérapie.

La médecine bouddhiste attribue le désordre mental à trois causes : l'esprit ne s'exprime pas, les cinq éléments constitutifs de l'individu (air, terre, eau, feu, vent) sont en déséquilibre et l'environnement est défavorable. Le traitement général consiste en un rééquilibrage des éléments par médicaments avec la récitation de mantras et la pratique de méditations.

Il y a similitude des traitements : le soin corporel permet à l'esprit de retrouver son bon fonctionnement, le soin mental donne à l'individu les moyens de garder ce bon fonctionnement en abandonnant progressivement les médicaments. Le traitement médicamenteux efficace suggère la dépendance de la conscience par rapport au cerveau, et le traitement mental efficace suggère que l'activité mentale permette de conserver le bon fonctionnement du cerveau. Ceci accrédite la théorie bouddhiste selon laquelle la conscience et le corps existent en interdépendance, et complète la théorie scientifique selon laquelle la conscience est en dépendance des caractéristiques cérébrales en tant que propriété émergente.

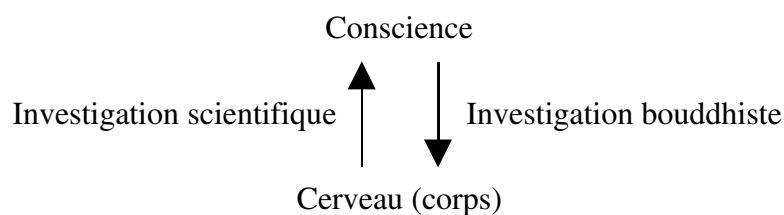


Schéma 6 : axes de recherche privilégiés de la science et du bouddhisme

#### □ La méditation de la pleine conscience

Cette technique de méditation a pour objectif de réunir le corps et l'esprit. Le pratiquant doit prendre conscience de ce qu'il est en train de faire dans l'instant présent, au lieu de penser à des événements futurs ou à des événements qui ont lieu ailleurs. Concrètement, c'est être attentif à son corps quand on réalise une action physique (par exemple la respiration.) Au niveau mental, c'est focaliser son esprit sur un seul événement à la fois (ne pas disperser ses pensées.)

Cette méditation est reprise dans le cadre de la médecine comportementale. Le contexte religieux est supprimé et remplacé par la morale laïque. La grande différence par rapport à l'approche médicale classique est que cette méditation accorde autant de temps à la prise de conscience du corps en bonne santé que du corps en mauvaise santé. La médecine occidentale s'est centrée sur les pathologies, ce qui est très utile en cas de danger de mort. Mais cela a conduit à définir la bonne santé comme un état exempt de pathologies.

□ Impact des émotions affligeantes sur la santé (L3C2)

Statistiquement, une relation de cause à effet a été mise en évidence entre :

- Un tempérament colérique et anxieux et un risque d'attaque cardiaque plus élevé que la moyenne.
- Un tempérament dépressif et répressif (qui réprime l'expression des émotions) et un recouvrement de la santé suite à une maladie plus lent que la moyenne.

La maîtrise de ces états d'esprit négatifs est donc importante pour garder une bonne santé. Ceci est en accord avec les théories bouddhistes promouvant le soin du corps par le soin de l'esprit.

□ Un nouveau domaine scientifique : la psychoneuroimmunologie (L3C3)

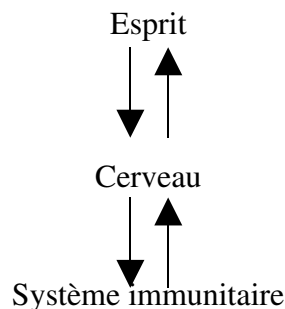


Schéma 7 : un nouveau schéma d'interprétation scientifique de la santé

Ce domaine pluridisciplinaire utilise une structure de pensée ternaire. Il explore les relations d'interdépendance entre les phénomènes mentaux, l'activité cérébrale et l'activité du système immunitaire. Le système immunitaire a deux aspects :

- c'est un corpus de lymphocytes en circulation
- ce corpus crée des interactions avec toutes les molécules du corps

Cet ensemble permet la définition du « soi » corporel, afin de maintenir l'unité corporelle et la différenciation par rapport à d'autres « soi » biologiques.

Parmi les théories bouddhistes il n'y en a pas qui aient pour objet l'étude des liens cerveau – système immunitaire, d'où peu de discussions sur ce point précis.

Mais les maladies auto-immunes étant un dysfonctionnement de l'identité corporelle, les scientifiques s'interrogent sur la correspondance entre le soi corporel et le soi spirituel. La réponse du bouddhisme Madhyamika est que le soi spirituel n'existe qu'en apparence : il est impermanent et totalement en interdépendance avec son environnement et avec les concepts que l'on utilise pour tenter de le définir.

Il apparaît donc un fossé entre l'identité corporelle parfaitement définie conceptuellement et matériellement, et l'identité spirituelle dont la vraie nature est la vacuité combinée avec l'interdépendance.

□ Les perturbations psychologiques (L3C5)

La médecine comportementale est un domaine récent et en plein essor, centré sur le soin du stress, des maladies chroniques (telles que l'asthme et les allergies) et des traumatismes psychologiques. Les traitements médicamenteux sont dégressifs en fonctions des progrès réalisés par les malades dans les traitements mentaux : méditation et hypnose. L'objectif des traitements est

la suppression des causes d'apparition de la maladie et des causes du maintien de la maladie, avec un certain succès. Cette attitude correspond à la prise en compte des causes substantielle et coopérante selon la terminologie bouddhiste.

Cette utilisation de techniques bouddhistes ne remet pas en cause les connaissances médicales occidentales. Elle est la conséquence d'une découverte pour l'occident, dans les années 1960 :

D'un point de vue bouddhiste les souffrances traumatisantes telles que la torture sont envisagées comme la réalisation du karma (donc résultantes de nos actes antérieurs) et aussi comme des opportunités de progresser spirituellement. Ainsi certains moines tibétains torturés ne gardent aucune séquelle psychologique, ce qui contredit la médecine occidentale qui n'avait pu jusqu'alors que constater des symptômes persistants chez 99 % des personnes traumatisées. La médecine occidentale est donc amenée à se pencher sur les théories bouddhistes qui affirment que la nature profonde de l'être humain est positive et exempte de souffrance.

## 2.2.7. Différences et similitudes entre culture occidentale et culture orientale

### □ La nature de l'existence

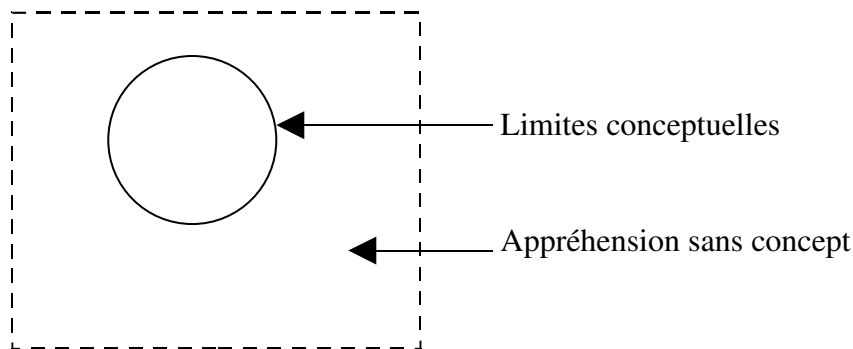


Schéma 8 : deux types d'expériences

Faisant partie de la culture scientifique occidentale, nous pouvons imaginer que tout ce qui existe est tout ce qui est descriptible conceptuellement. Inclure des notions transcendantales ou relatives à un mystère originel – des notions au-delà de la raison discursive - dans la réflexion scientifique signifie ne pas respecter le principe de falsifiabilité de Karl Popper, et donc quitter le domaine de la science. Nous avons ainsi défini les limites de l'existence à l'aide de la pensée scientifique.

Un des piliers du bouddhisme est au contraire la nature duale de l'existence. Il existe une réalité dite « conventionnelle » descriptible conceptuellement, et une réalité « ultime » non descriptible conceptuellement. Cette réalité apparaît lorsque la conscience est tout à fait débarrassée des facteurs mentaux négatifs et surtout quand l'individu est calme : les subtilités de la réalité peuvent se manifester à lui. Il doit aussi posséder des qualités de concentration afin de maintenir présent à son esprit ces cognitions « ultimes » au lieu qu'elles ne soient que de brefs éclairs très furtifs comme lors d'un éternuement, d'un bâillement, de l'orgasme ou de l'endormissement. Les limites de l'existence sont alors les limites de ces deux modes combinés d'appréhension. La perspective scientifique est englobée dans la perspective bouddhiste : elle fait partie de la réalité conventionnelle.

## □ L'émergence des phénomènes

Un phénomène physique ou mental est une suite de trois processus : la naissance, l'existence, la mort. Il en va ainsi des étoiles, comme des atomes et des tables. Ce point de vue est partagé par la culture occidentale et la culture orientale.

Le processus de naissance est aussi conçu de façon identique par les deux cultures. Pour l'Occident, un phénomène naît d'une cause principale et en fonction des conditions : ce sont les causes proximale et efficiente de la philosophie d'Aristote. La terminologie bouddhiste correspondante est, respectivement, cause substantielle et cause coopérante.

## □ Evolution des domaines d'étude de la science et du bouddhisme

Historiquement, la société occidentale est fortement marquée par la séparation des mondes de la science et de la religion. La philosophie des lumières qui propagea l'usage de la raison devait se libérer des dogmes religieux. La raison devint le moteur de la science et la religion ne relevait alors plus que de la foi personnelle. Cette vision existe encore de nos jours, et se retrouve sous d'autres formes notamment avec la séparation franche qui existe entre la technologie et la morale, ce qui amène parfois au fourvoiement des objectifs scientifiques que sont l'amélioration des conditions de vie humaine et l'exploration de l'univers. Il en résulte que jusqu'à aujourd'hui l'esprit et l'expérience individuelle ont été très peu étudiés scientifiquement au contraire du monde physique.

Le bouddhisme n'a pas subi cette coupure et les logiques développées dans le contexte bouddhiste s'appliquent aux phénomènes physiques comme aux phénomènes mentaux, avec une même attitude de base : scepticisme et ouverture d'esprit, ce qui est aussi l'attitude scientifique.

## □ Défauts et qualités de l'être humain (L3C1)

La science occidentale, au cours de son évolution, fut influencée par le contexte religieux chrétien entre autres. Dans ce contexte religieux, la notion de péché est une notion qui existe dans l'absolu. L'être humain naît imparfait, composé du bien et du mal au plus profond de sa nature, héritage d'Adam et Eve. Ce sentiment transparait dans la « fatalité génétique » : les défauts de l'homme sont démontrés inhérents à sa nature par la science. Bien sur, cela est vrai dans une certaine mesure comme le témoignent les anomalies génétiques. La structure de pensée est binaire bien/mal.

Le bouddhisme, en la personne du Dalai-lama, nie énergiquement l'appartenance du péché à la nature humaine profonde. Celle-ci est d'une seule nature : elle est entièrement bonne, positive. C'est la source de la compassion (ces paroles sont souvent reprises pour affirmer le simple désir de contribution du bouddhisme à la science.) C'est par ignorance que l'Homme n'aperçoit pas la nature ultime de la réalité et donc il ne peut percevoir toute la portée de ses actes, au contraire d'un bouddha, et commet alors des actes regrettables. Les techniques de méditation et les chemins spirituels exposés par le bouddha historique Sakyamuni permettent de dissiper cette ignorance.

## □ Les paramètres individuels qui modulent l'action

Le terme action doit être compris dans son sens le plus vaste. La structure de pensée occidentale est basée sur une opposition horizontale alors que la structure de pensée bouddhiste est basée sur une opposition verticale (tableau 9.)

En Occident, le choix d'une action est pensé en terme du ratio raison / passion, la raison étant d'ordre intellectuel et la passion étant d'ordre impulsif. Dans le contexte bouddhiste, le choix d'une action dépend du degré de conscience de l'individu. Ce degré est diminué par la présence d'émotions négatives qui brident l'expression de la conscience et empêchent l'individu de percevoir pleinement les conséquences de son action. Mais cette différence théorique ne se retrouve pas sur le plan pratique : la démarche bouddhiste est d'augmenter le degré de conscience pour mieux percevoir les conséquences de son action pour soi et pour les autres. La démarche occidentale est la recherche de la meilleure évaluation du ratio conséquences positives / conséquences négatives. Ce sont deux démarches efficaces.

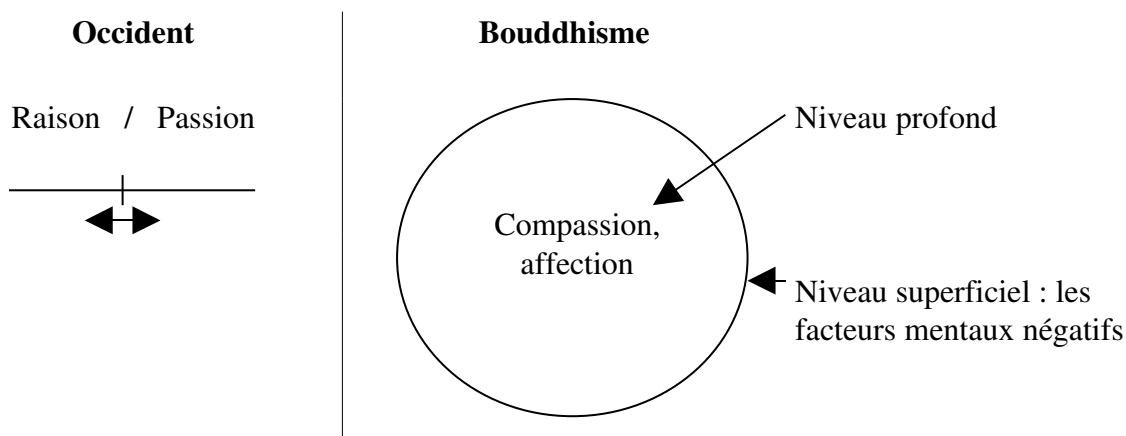


Tableau 9 : conception des paramètres de l'action

□ Concevoir l'être humain (L4C3)

La psyché selon Freud est fortement présente dans l'imaginaire commun occidental. Elle fournit la représentation standard de l'esprit à trois niveaux : inconscient, préconscient et conscient. Le corps et la psyché sont connectés, car l'inconscient est à l'origine des désordres psychiques et physiques. Cet inconscient n'est pas accessible directement mais l'interprétation des rêves permet de s'en approcher au plus près et de discerner l'identité psychique de l'individu. L'individu est animé d'une force de vie : la libido.

L'esprit, tel qu'il est conçu par le bouddhisme, est formé par un continuum de conscience du niveau très subtil au niveau grossier. Ce continuum existe mais l'expression de la conscience est dépendante du corps, des affections mentales et du niveau d'énergie vitale.

Nous pouvons alors mettre en avant deux structures de pensée similaires :

- L'individu est concevable par rapport à son état manifesté et à son état latent. Il faut l'appréhender en tenant compte de ses états physique et mental présents et de ses potentialités : son inconscient possède des ressources non exprimées et l'expression de sa conscience peut changer si elle est moins conditionnée.
- L'individu est un assemblage de trois éléments : le corps, l'énergie vitale et les capacités mentales.

D'un point de vue pratique, ces théories perdurent de la même manière que les théories scientifiques : elles sont efficaces. La psychanalyse et la méditation peuvent libérer un individu de souffrances mentales et des souffrances physiques conséquentes.

## □ Les composantes de l'être humain

La démarche scientifique est un processus de description des correspondances entre les états mentaux et les états du cerveau. La structure de pensée est binaire : l'être humain a une composante mentale et une composante corporelle.

La démarche bouddhiste est la description de la correspondance entre l'attention d'un individu et les énergies qu'il expérimente subjectivement. Il est alors intéressant de mettre au même niveau états mentaux et attention, mais il n'y a pas de correspondance entre les énergies, dont la nature non concrète est reconnue par le bouddhisme, et les états du cerveau.

Selon le bouddhisme Kalachakra, l'énergie d'un individu est concentrée en des chakras différents selon que l'individu est en état de veille, en état de rêve ou en sommeil profond sans rêve. Les chakras correspondants sont situés au sommet du crâne, à la gorge et au centre du thorax. La structure de pensée bouddhiste est donc ternaire : l'individu a une composante mentale, une composante corporelle et une composante énergétique.

## □ L'attitude mentale (L8C1)

Elle est conçue de manière similaire par la psychologie et par le bouddhisme : l'attitude mentale est un phénomène dynamique. La maturité ou le développement spirituel d'un individu ne se manifeste pas seulement par les états extraordinaires ou rares qu'il peut atteindre. La qualité de la régulation des états d'esprit est importante. On conçoit facilement qu'un individu qui

- sait se sortir d'états d'esprit négatifs tels que le stress ou le pessimisme afin de retrouver des états d'esprit plus fructueux
  - sait quitter les états d'esprit inadaptés
- ait acquis un bon niveau de maîtrise de soi.

La démarche bouddhiste se prolonge avec plus d'exigence. En plus d'une bonne régulation, il faut parvenir à ne plus ressentir les états d'esprit négatifs et à produire un état d'esprit positif quelles que soient les circonstances afin de ne plus donner naissance à des phénomènes engendrant la souffrance.

## □ Le soi et l'univers (L4C1)

La philosophie de Platon pose que l'ordre peut régner dans l'esprit si l'ordre est une qualité de l'univers. Ainsi l'individu est soumis à l'ordre de l'univers. Depuis son origine, la démarche scientifique permet de démontrer rigoureusement la véracité de ce postulat et va plus loin dans la direction inverse : en permettant à l'Homme d'imposer son ordre à l'univers. Ainsi selon Descartes, le soi, constitué par l'ensemble corps et pensée, est un instrument utilisable à n'importe quelle fin. Le soi est entièrement contrôleur.

Considérant la notion de soi comme un phénomène, le bouddhisme regroupe ces deux conceptions extrêmes du soi en expliquant la vacuité, l'impermanence et la nature dépendante de cette notion. Cette position centrée permet d'utiliser les avantages de chacune des positions extrêmes (soi dépendant et soi contrôleur) afin de surmonter les émotions affligeantes qui peuvent résulter d'un changement des caractéristiques du soi. Par exemple, considérons la faiblesse d'un malade. Il importe de guérir ce symptôme et d'identifier la maladie qui en est la cause. Une fois établi ce constat de dépendance par rapport à l'univers, il convient d'aider le malade à changer son

comportement afin qu'il ne retombe plus dans ce cycle de dépendance ou au moins qu'il se départisse des émotions affligeantes.

□ Conscience et matière

Le bouddhisme considère la conscience et la matière comme des phénomènes dépendants l'un de l'autre. Une démarche qui n'envisage pas le lien entre degré de conscience et caractéristiques de l'action ou qui n'envisage pas l'influence de l'état physique sur la clarté de la conscience ne sera pas efficace pour trouver les causes de la souffrance et s'en libérer.

En revanche la démarche scientifique nécessite une séparation entre conscience et matière. Les caractéristiques des phénomènes étudiés par la science sont nécessairement des caractéristiques physiques car les instruments de mesure sont de nature physique. Mais un changement radical se produit en occident au 19<sup>ème</sup> siècle. Les succès enregistrés par la science ont contribué à alimenter la croyance que les phénomènes possèdent uniquement des caractéristiques physiques. Les philosophies réductionnistes, matérialistes, qui ne sont que des *méthodes*, furent promulguées comme les représentantes de la *nature* des phénomènes. Puis elles sont passées de l'objet d'étude à l'observateur, créant une science sans morale, ce qui est tout à fait négatif d'un point de vue bouddhiste.

□ Comment parvenir à une bonne santé ? (L3C6)

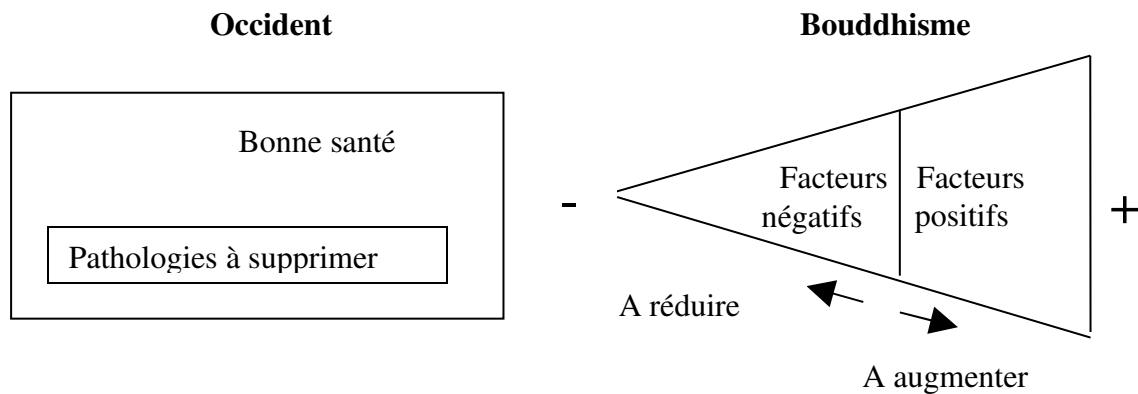


Tableau 10 : conception unitaire et conception binaire de la méthode pour obtenir une bonne santé

La médecine occidentale est une médecine des pathologies. Les efforts réalisés depuis Louis Pasteur ont permis une remédiation efficace des maladies affligeant des sociétés entières, et les progrès de la chirurgie ont permis de sauver un nombre de plus en plus grand de personnes auparavant promises à la mort. La bonne santé est considérée comme l'état naturel lorsque les causes de la mauvaise santé sont absentes.

Le bouddhisme a le même objectif : libérer de la souffrance. Mais les méthodes employées concernent autant la destruction des facteurs négatifs que la culture des facteurs positifs et l'augmentation de leur nombre.

Bien que la médecine occidentale se situe à un niveau physique et le bouddhisme à un niveau mental, la structure de pensée bouddhiste n'est pas étrangère à la culture occidentale car c'est avec cette structure de pensée que sont étudiées et dirigées le fonctionnement de l'économie et les écosystèmes naturels à protéger par exemple.



#### □ L'expression des émotions

Elle est conditionnée par la culture. Du point de vue bouddhiste les maladies mentales sont parfois attribuables à la non-expression de l'esprit quant aux émotions qu'il ressent. Durant les dialogues, le Dalaï-lama fut très surpris de deux attitudes occidentales : la honte d'être heureux et le manque d'estime de soi. Ces attitudes sont inconnues du bouddhisme, alors qu'aux Etats-Unis elles conduisent une part importante de la population à des désordres psychologiques nécessitant une consultation psychiatrique à un moment ou un autre de la vie.

La honte d'être heureux est imputable au contexte chrétien qui enseigne que la souffrance de l'être humain doit être acceptée afin de réparer le péché originel. Il découle de cela le choix de ne pas afficher son bonheur alors que d'autres sont dans la souffrance, et au contraire de compatir à leur souffrance et de reconnaître les bienfaits de la souffrance. Le manque d'estime de soi est dû à l'impossibilité d'accéder à l'amour de soi, ce qui se traduit par la non-reconnaissance des capacités personnelles. Dans le contexte bouddhiste, exprimer son bonheur est important car c'est la preuve du succès de la démarche spirituelle, et ne pas reconnaître les capacités personnelles revient à nier la possibilité du développement spirituel, donc à nier la possibilité d'accéder au bonheur, ce qui n'a pas de sens.

Ceci nous ramène à la différence de perception de la nature humaine profonde : fondamentalement bonne pour le bouddhisme, faite de bien et de mal pour l'occident. Cette différence entraîne des réactions différentes par rapport à la souffrance en termes de soins corporels comme de soins mentaux.

#### □ Mémoire des vies précédentes

Pendant l'enfance, le cerveau est encore peu conditionné par la culture. D'un point de vue bouddhiste, il est possible que cette potentialité du cerveau, plus grande qu'à l'âge adulte, permette la remémoration des vies précédentes. Des techniques particulières de méditation permettent aussi cela à l'âge adulte. Les interdits culturels ont donc une répercussion sur le cerveau : ils conditionnent ses potentialités.

#### □ Cohérence des théories entre elles (L4)

La démarche scientifique permet d'identifier les processus corporels actifs qui se manifestent en fonction des états d'esprit et des niveaux de conscience. Mais les théories qui en découlent n'ont pas de lien prouvé avec les théories occidentales dominantes sur le fonctionnement de l'esprit, notamment la psychanalyse. Les théories du corps et de l'esprit sont indépendantes. La philosophie bouddhiste permet une description à la fois des processus physiques, des processus mentaux et des liens entre ces processus. Ce sont trois types de théories interdépendantes et cohérentes entre elles.

### **2.2.8. Le sommeil**

#### □ Les états de veille et de sommeil (L2C8)

Ces différents états sont corrélés avec différents états du cerveau. Les combinaisons des différents types de fréquences des ondes électriques du cerveau sont spécifiques à l'état de conscience veille ou sommeil, ainsi que les niveaux d'activité des systèmes cholinergique et

aminergique. On attribue plusieurs fonctions au sommeil et l'on suppose qu'il procure un avantage évolutif car il est apparu et s'est maintenu.

- Le sommeil est un phénomène actif (L4C2)

Les études du cerveau par électroencéphalogramme ont montré que le sommeil n'est pas du à une sous-activité du cerveau. Les différentes phases du sommeil sont corrélées à des fréquences spécifiques des ondes cérébrales, à des variations du tonus musculaire et aux mouvements rapides des yeux (REM.) Durant les rêves, l'activité du cortex cérébral est aussi importante qu'à l'état de veille. La personne endormie garde une certaine conscience de son environnement car elle peut être réveillée par un bruit soudain.

D'un point de vue bouddhiste, le sommeil ne signifie pas inactivité non plus. Le corps s'endort avec les modifications de son énergie vitale. Le yoga du rêve est un entraînement qui permet à l'individu d'avoir conscience des phases successives d'endormissement et de contrôler ses rêves. Durant le sommeil, il est donc possible d'être conscient tout le temps et d'appréhender l'énergie vitale.

### 2.2.9. La physique quantique et la relativité

- Le hasard objectif (L6)

En physique quantique, il n'est pas possible de déterminer la localisation exacte d'une particule à un moment donné. Seules les trajectoires que peut emprunter la particule sont expliquées mathématiquement, et l'on peut au mieux faire une approximation statistique de la position de la particule. C'est le cas des équations de Schrödinger exprimant les trajectoires de l'électron autour du noyau de l'atome. C'est aussi ce qui se produit lorsqu'un photon est envoyé sur un polarisateur : il a 50 % de chances de passer à travers le filtre du polarisateur. Il n'a pas été trouvé de chaîne de raisonnement qui puisse expliquer l'angle de polarisation de chaque photon et ce hasard est alors dit *objectif* : ce serait une propriété intrinsèque de la matière. Au contraire, en physique classique newtonienne le hasard est *subjectif* : il résulte de l'ignorance des mécanismes du phénomène par l'observateur. Le hasard n'est alors qu'une apparence.

D'un point de vue bouddhiste, l'ignorance des causes – qu'elles soient source d'un hasard objectif ou subjectif - ne peut être que temporaire car il ne saurait y avoir de phénomène sans cause : cela reviendrait à dire qu'un phénomène naîtrait constamment ou qu'il ne naîtrait pas du tout, en toute indépendance des conditions, ce qui ne se vérifie pas dans la réalité.

- Non-neutralité des mesures en physique quantique (L6)

Déterminer les propriétés de particules quantiques est un paradoxe en soi : ces propriétés sont créées par l'appareil de mesure utilisé. Par exemple, le photon est de nature corpusculaire ou ondulatoire selon l'appareil de mesure utilisé, et la polarisation d'un photon n'existe que lorsqu'on la mesure. La réalité quantique ne peut pas être observée passivement : l'observation est une action qui modifie le système. Cela est compatible avec la notion bouddhiste de vacuité : un phénomène est vide d'existence intrinsèque mais ne peut exister qu'en interdépendance avec d'autres phénomènes. Une réalité extérieure indépendante de l'observateur n'existe donc pas.

□ Globalité des phénomènes (L6)

L'expérimentation Einstein-Podolsky-Rosen (EPR) a mis en avant un paradoxe : deux photons émis d'une même source, dans deux directions opposées, qui sont projetés chacun sur un polarisateur (dont les directions de polarisation sont parallèles), réagissent de la même façon. Si l'on écarte l'hypothèse d'un transfert d'information plus rapide que la vitesse de la lumière, une hypothèse parcimonieuse est de considérer l'ensemble source-photons-polarisateurs comme un système unique dont les propriétés sont globales. L'oscillation du pendule de Foucault pourrait aussi être envisagée de la même façon : le plan d'oscillation du pendule dépend de l'ensemble de l'univers. Ce type de globalité rappelle la globalité comme prolongation de la notion d'interdépendance dans le contexte bouddhiste.

□ L'actualité quantique (L6C3)

Etant donné la difficulté de définir les propriétés des particules quantiques, le monde quantique peut être conçu comme un ensemble d'*opérations* en constant déroulement. Au contraire, la physique classique est basée sur l'existence d'*états*. La philosophie bouddhiste s'accorde avec cela : un phénomène ne peut pas avoir de propriétés immuables dans le temps, sinon cela impliquerait qu'elles ne pourraient pas réagir avec un autre phénomène. Les états ne sont donc que des apparences conceptuelles volontairement séparées de leur attribut temporel afin d'aider à la compréhension.

□ L'espace-temps (L6C3)

La relativité générale et le bouddhisme Madhyamika sont des points de vue apparentés sur la nature de l'univers.

La relativité prend en compte l'interdépendance du temps et de l'espace. Ces deux notions sont relatives : la définition de l'espace dépend de la présence d'un objet et le temps n'existe que s'il se produit un événement. Ceci est cohérent avec la philosophie bouddhiste qui n'accepte pas le qualificatif d'entités absolues pour le temps et l'espace.

Il est frappant de constater que le point de vue bouddhiste sur la matière et la physique moderne utilisent toutes deux une notion similaire, indivisible, à partir de laquelle la matière peut émerger : respectivement les « quantum espace-temps » et les « particules d'espace. » L'univers n'est pas concevable comme un continuum dont les caractéristiques spatio-temporelles sont sous-divisibles à l'infini.

□ Origine de l'univers (L6C10)

D'un point de vue occidental actuel, le big-bang est le phénomène qui donna naissance à l'univers et au temps. La cosmologie bouddhiste ne se départit pas du principe de causalité, et propose une succession d'univers. Cela fait écho aux questions actuelles sur la quantité de matière présente dans l'univers. Au-delà d'une certaine quantité, l'univers se replierait sur lui-même et se détruirait, et peut-être cela engendrerait-il un nouveau big-bang.

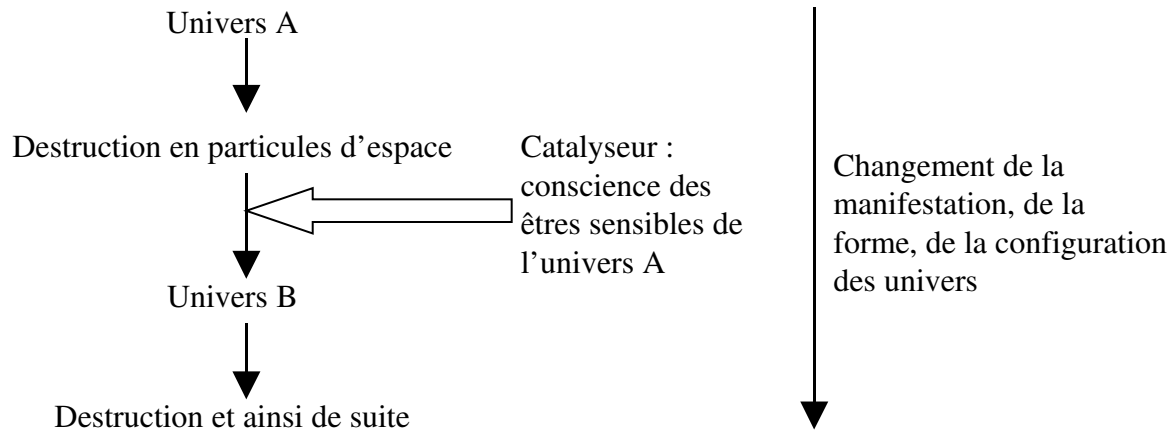


Schéma 9 : la succession des univers selon la cosmologie bouddhiste

## PARTIE 3

### **LES RENCONTRES ESPRIT ET VIE : UN VRAI DIALOGUE ? DES NOUVEAUTES ? DES ESPOIRS ?**

### 3.1. Les différents aspects d'une discipline scientifique

Afin de comprendre la place des comparaisons des structures de pensée dans l'élaboration d'une nouveauté suite à un dialogue, je m'intéresse à quels aspects de la discipline scientifique concernée ces structures de pensées correspondent. La typologie que je vais présenter est inspirée des thèmes présents dans les dialogues. Elle correspond à différents points de vue d'une même discipline :

Culture

Objet d'étude

Méthodologie

Philosophie

Espoirs

Liste 3 : composantes d'une discipline scientifique

La culture s'apparente à un ensemble de préjugés et de connaissances contingentes qui ne constituent pas l'objet d'étude de la discipline. Elle forme un contexte a priori. La composante méthodologique regroupe les façons de travailler des scientifiques, par exemple la démarche prospective. La composante philosophique regroupe les diverses façons d'envisager les liens entre l'objet d'étude et le reste du monde et elle est fortement inspirée de techniques efficaces. Elle forme donc un contexte a posteriori.

Cette liste n'est pas exhaustive mais elle nous permettra de quantifier les structures de pensées correspondant à chaque aspect, et de quantifier les structures de pensées différentes ou similaires entre le bouddhisme et la discipline scientifique envisagée.

### 3.2. Evaluation de la constructivité.

Nous allons maintenant évaluer la qualité des discussions Esprit et Vie en exploitant les comparaisons des structures de pensées. Nous en déduisons si les nouveautés qui sont présentées comme telles durant les rencontres Esprit et Vie sont scientifiquement valables ou non.

Etant donné que les discussions Esprit et Vie peuvent être classées selon qu'elle font références aux neurosciences ou aux science physiques, nous allons envisager séparément ces disciplines. Nous envisagerons la constructivité d'un point de vue scientifique.

#### 3.2.1. Domaine des neurosciences

Le tableau 11 synthétise les considérations communes à la science et au bouddhisme, évoquées lors des discussions relatives aux neurosciences. Les considérations en grisé sont celles où la science et le bouddhisme apportent une réponse similaire (structures de pensée similaires), les non-grisées celles où science et bouddhisme ont des réponses différentes. Une considération traitée prioritairement soit par la *science* soit par le *bouddhisme* est indiquée par cet italique.

Les considérations se répartissent en quatre catégories : elles peuvent être un sujet d'étude, une méthode, une philosophie ou un élément du contexte culturel qui accompagne la science ou le bouddhisme.

Sujets d'étude	Méthodologie	Philosophie	Contexte culturel
Les constituants de la matière	Contexte d'appréhension des phénomènes	Orientation de base de la science et du bouddhisme	Les émotions comme initiateurs de l'action
La nature de la conscience	L'attitude face aux problèmes	Origine de la conscience	Universalité des émotions
Perception du monde extérieur et conscience	La dispersion des connaissances	Notion d'individu	Conception de la mort
Définition du concept d'émotion	Classification des phénomènes inconnus	Causes et conditions de la naissance d'un phénomène	Effets des émotions négatives sur la santé
Relations entre les systèmes cognitifs et émotifs	Typologie des phénomènes	Conceptions des paramètres qui orientent l'action d'un individu	Séquelles psychologiques à vie
Corrélations physiologiques des émotions	Expérimentation rétrospective	Composantes de l'être humain	Les trois temps naissance, vie, mort
Phases de déroulement des émotions	Soin des maladies mentales	Définition relative des phénomènes	Histoire de l'évolution des domaines d'étude de la science et du bouddhisme
Contrôle de l'individu sur ses émotions	Contrôle des émotions	Globalité des théories physiques et mentales <i>bouddhisme</i>	Nature profonde de l'être humain
Plasticité physiologique du cerveau et apprentissage	Localisation de l'investigation du lien cerveau-conscience		
Conception de la bonne santé	Scepticisme et ouverture d'esprit		
Mémoire	Conception du couple conscience-matière		
Le sommeil comme phénomène actif	Méditations pour appréhender la conscience <i>bouddhisme</i>		
Les régions du cerveau <i>science</i>			L'évolution : phylogénèse et ontogénèse
La mémoire des vies antérieures <i>bouddhisme</i>			

Tableau 11 : considérations communes aux neurosciences et au bouddhisme mahayana

	Sujet d'étude	Méthodologie	Philosophie	Contexte culturel	Total
Considérations communes	13	11	7	13	44
Similarités	6	6	1	5	18
Différences	7	5	6	8	26

Tableau 11bis : Nombre de structures de pensées similaires et différentes des réponses apportées aux considérations communes



Lorsque scientifiques et bouddhistes évoquent les émotions, la conscience, le sommeil, les rêves, la santé – des domaines abordés sous l'angle des neurosciences- ils découvrent qu'ils partagent beaucoup de considérations communes, dont beaucoup sont abordées intellectuellement de façons similaires. Ces analogies constituent ce que nous pouvons appeler un *terrain commun* entre neurosciences et bouddhisme. La présence de l'objet d'étude commun qu'est l'esprit est le point central de cette réunion. Métaphoriquement, des ponts sont créés entre la science et le bouddhisme, qui font qu'une façon de pensée scientifique est transposable dans le bouddhisme, et vice-versa, car elle satisfait aux impératifs logiques des deux parties.

Les structures de pensée différentes permettent quant à elles le regard sous un nouvel angle de l'état actuel des connaissances des parties. C'est à ce niveau que nous pouvons évaluer la rigueur des discussions. Si ce *nouveau regard* amène les scientifiques à envisager une remise en question importante des acquis scientifiques actuels, nous pouvons craindre le manque de rigueur. Si, *sur la base des terrains communs*, sont envisagées des combinaisons entre les démarches scientifique et bouddhiste afin de tester ces nouveaux regards, alors nous pouvons saluer la modération et l'esprit d'initiative. Quelle voie empruntent les participants ? Pour le savoir, considérons maintenant les nouveautés émergentes de ces dialogues relatives au domaine des neurosciences telle qu'elles sont présentées dans le cadre Esprit et Vie. Trois grands programmes existent à ce jour :

- Entraîner et étudier l'esprit : vers une intégration des pratiques contemplatives bouddhistes et des neurosciences

Une description complète de ce programme de recherche est disponible sur le site internet du Mind and Life Institute. L'objectif est d'étudier l'activité du cerveau de méditants expérimentés et de comparer ces résultats avec ceux de la population en général. Ces recherches se déroulent au Keck Laboratory, Madison campus of Wisconsin University, sous la direction de Richard J. Davidson, participant actif de plusieurs conférences Esprit et Vie. Grâce à des appareils de dernière génération (électroencéphalographie à 256 électrodes permettant une localisation dans les trois dimensions de l'espace d'une zone active dans le cerveau et fMRI en temps réel permettant le suivi des activations des zones du cerveau avec une résolution millimétrique), les zones du cerveau qui sont activées sont identifiées ainsi que l'intensité de leur activation.

Deux types d'expérimentation sont pratiqués :

- Un méditant expérimenté est soumis à des tests conçus antérieurement dans un contexte purement neuroscientifique. Les résultats sont comparés à ceux qu'obtient une personne ne pratiquant pas la méditation. Les méditants se situant toujours aux extrêmes des courbes statistiques, ce sont de nouvelles données scientifiques très intéressantes qui sont récoltées.
- Le méditant exécute des méditations particulières qui n'engagent qu'une seule activité mentale à la fois : l'attention focalisée, l'attention ouverte, la visualisation et la génération de la compassion. Il est en général allongé dans le tunnel du scanner MRI. Le protocole expérimental est pleinement issu d'une collaboration entre les scientifiques et le moine. Les états d'esprit dont l'aspect physiologique sont déterminés sont classifiés selon la terminologie bouddhiste. Lors de la méditation, le méditant indique au scientifique qu'il a atteint l'état souhaité de façon stable, et le scientifique démarre la prise de mesures.

Ces expérimentations visent à mesurer les effets immédiats de la pratique de la méditation.

Sites Internet : [www.mindandlife.org/collaboration.html](http://www.mindandlife.org/collaboration.html) et <http://keckbrainimaging.org>

□ Cultiver l'équilibre émotionnel

Ce programme de recherche se déroule à l'université de San Francisco, à l'université de Stanford et au Mind and Life Institute. Il a pour but d'évaluer les effets de sept techniques de méditation sur le contrôle des émotions négatives, sur la vie émotionnelle et relationnelle des sujets volontaires. Les techniques de méditation sont une adaptation de la psychologie occidentale et du bouddhisme. L'évaluation se fait en trois temps : avant le début du programme, à la fin du programme et six mois après. Chaque évaluation comporte une mesure des potentialités à résoudre les conflits émotionnels, une mesure de l'empathie et une mesure du stress et de l'activité du système immunitaire. Ce programme est renouvelé afin de déterminer la combinaison la plus efficace des techniques de méditation. Il permet une mesure sur le long terme des effets des pratiques méditatives.

Site Internet : [www.mindandlife.org/ceb.program.html](http://www.mindandlife.org/ceb.program.html)

□ Promouvoir des stratégies de pensée alternatives

Le programme PATHS (Promoting Alternative Thinking Strategies), développé par Mark Greenberg est un modèle d'enseignement pour les enfants de la maternelle et de l'école primaire. Inspiré de la méthodologie bouddhiste pour maîtriser les émotions négatives, les enfants reçoivent un enseignement pratique sur la façon dont ils doivent réagir quand ils sont en proie à l'indécision. Dans un premier temps ils sont incités à exprimer ce qu'ils ressentent et dans un second temps à agir afin d'éviter des conséquences néfastes pour eux-mêmes. L'équivalent d'un tel programme pour les adultes en cours du soir est en élaboration.

Site Internet : [www.colorado.edu/cspv/blueprints/model/ten\\_paths.html](http://www.colorado.edu/cspv/blueprints/model/ten_paths.html)

D'autres initiatives sont présentées dans les dialogues et bien que n'ayant pas été initiée à partir de ces dialogues elles les prennent en compte maintenant :

- Le programme de réduction du stress et de relaxation au centre médical de l'université du Massachusetts
- La médecine comportementale à la Harvard Medical School

Ces programmes sont centrés sur le traitement des maladies chroniques telles que l'asthme, la panique, le psoriasis, les migraines, où la part de psychosomatique dans l'apparition des symptômes est importante.

Voici le schéma général de la façon dont les méthodologies neuroscientifiques et bouddhistes sont combinées durant ces programmes :

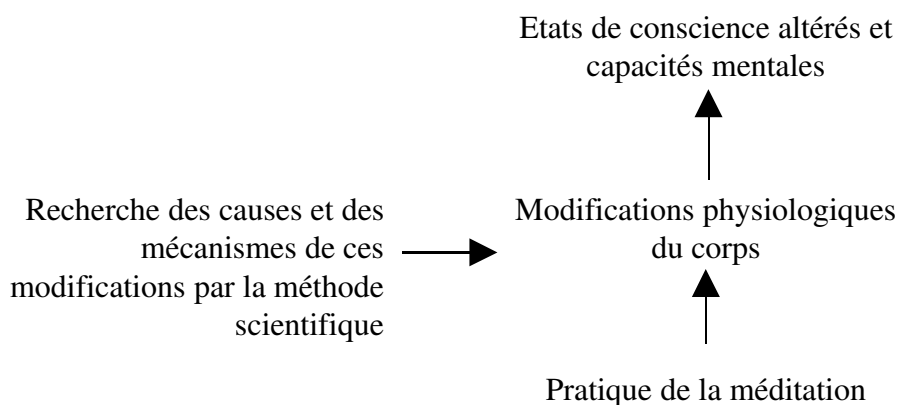


Schéma 10 : combinaison de la démarche neuroscientifique avec la pratique bouddhiste

La combinaison suivante est respectueuse à la fois de la méthodologie bouddhiste et de la méthodologie scientifique. Elle n'est pas basée sur des remises en causes profondes de connaissances scientifiques. Ces programmes s'appuient sur des méthodes de mesure scientifiques. Parmi tous les facteurs qui influencent l'état physique, est-il possible d'isoler les effets d'origine mentale ? Les sceptiques peuvent arguer que non, mais tout comme il est très difficile d'évaluer précisément les effets d'un seul phénomène dans la nature (les émissions de CO2 des activités humaines par exemple), il est préférable de gager qu'avec le temps des études en nombre suffisant permettraient d'affiner avec précision les effets du mental sur le corps.

Le dialogue entre scientifiques et bouddhistes a donc abouti à la production d'hypothèses testables scientifiquement. Ces hypothèses s'inscrivent dans les problématiques suivantes :

- Participer à l'élaboration d'une typologie précise des phénomènes mentaux
- Apporter de nouvelles preuves soutenant la théorie de la neuroplasticité du cerveau
- Vérifier les bases neurologiques de l'apprentissage
- Le fait que le bouddhisme certifie l'existence d'une conscience très subtile apparaît comme une motivation pour les scientifiques qui pensent que plus on comprendra en détail le fonctionnement du cerveau, plus on comprendra la subtilité de la conscience
- Vérifier les théories de la neuropsychologie et de la médecine comportementale
- Vérifier qu'il existe bien des différences cérébrales entre les individus qui exercent des talents différents
- Etudier l'absence de symptômes post-traumatiques chez les moines qui ont été torturés
- Etudier le contrôle volontaire de fonctions autonomes du corps telles que le rythme cardiaque et la pression sanguine

Les résultats des programmes de recherches présentés précédemment doivent être soumis à la critique de la communauté des chercheurs en neurosciences. Les théories en questions seront reconnues comme pertinentes si consensus il y a.

La dernière conférence Esprit et Vie s'est déroulée les 13 et 14 septembre 2003. Les thèmes abordés sont l'attention et le contrôle cognitif, l'imagerie mentale et les émotions. Elle est la première des conférences ouverte au public, et elle a lieu dans l'amphithéâtre Kresge du renommé Massachusetts Institute of Technology de Cambridge, MA, USA. Sept cents chercheurs entre autre y ont assisté. On peut constater, avec quelques commentaires recueillis par le Mind and Life Institute, qu'elle marqua certains scientifiques et bouddhistes :

"Vous devez savoir que plus de deux semaines se sont écoulées depuis cette conférence, et j'en suis toujours très affecté. Elle continue véritablement à influencer mes pensées, et au niveau le plus profond de moi-même par des chemins qui ne me sont pas encore clairs. J'ai assisté à beaucoup de conférences et très peu m'ont influencé avec une telle force. Je pense que c'était évident qu'il y avait une sorte de changement radical lors de cette conférence."

Un membre du public

"Un opportunité certainement unique dans la vie. Je me sens très privilégié d'avoir participé à cette rencontre"

Un participant scientifique

"Quel événement fantastique et porteurs de fruits pour l'avenir ... J'ai senti que le monde a irrévocablement changé pour le meilleur grâce à cette rencontre."

Un enseignant bouddhiste participant

"Je voulais vous remercier d'avoir ouvert cette conférence à une audience plus large cette année. C'était une expérience enrichissante sur le plan personnel et professionnel. Il doit être très gratifiant d'avoir entamé un dialogue qui est maintenant en passe de devenir une échange culturel ouvert à tous."

Un membre du public

Des commentaires à forte teneur en émotion, qui nous laissent voir une certaine ambiguïté dans l'accueil fait par le grand public à cette rencontre entre science et bouddhisme.

### **3.2.2. Domaine des sciences physiques**

Sujets d'étude	Méthodologie	Philosophie	Contexte culturel
Les constituants de la matière et l'étude de l'univers <i>science</i>	Contextes d'appréhension des phénomènes	Orientation de base de la science et du bouddhisme	Histoire de l'évolution des domaines d'étude de la science et du bouddhisme
L'ignorance des causes d'un phénomène	L'attitude face aux problèmes	Typologie des phénomènes	Les trois temps naissance, vie, mort
Globalité, unicité, interdépendance des phénomènes	La dispersion des connaissances	Conceptions relatives des phénomènes	
Origine de l'univers	Classification des phénomènes inconnus	Nature de l'existence	
Couple espace-temps	Appréhension des phénomènes nano et macroscopiques		
	Considérer les phénomènes comme des opérations en constant déroulement		

Tableau 12 : considérations communes à l'astrophysique, la physique quantique et le bouddhisme dans leur démarche pour comprendre quels sont la nature et les constituants de l'univers

	Sujet d'étude	Méthodologie	Philosophie	Contexte culturel	Total
Considérations communes	4	7	4	2	17
Similarités	2	5	0	1	8
Différences	2	5	4	1	9

Tableau 12bis : structures de pensées comparées entre sciences physiques et bouddhisme

Les analogies sont en nombre égal avec les différences, mais pour bien moins de considérations communes. Ceci s'explique par :

- La différence des objets d'études. Le bouddhisme n'est pas une discipline dont l'objectif premier est l'exploration et la compréhension des mécanismes de l'univers.
- Les moyens utilisés : hormis une exploration avec les cinq sens, l'exploration de l'univers dans le contexte bouddhiste se fait par la conscience. Les caractéristiques de l'univers sont relatées par les individus hautement réalisés et dont la conscience peut appréhender directement les mécanismes de l'univers. C'est de cette façon que les particules d'espace sont présentes dans la physique bouddhiste (c'est une similitude avec l'exploration de l'univers telle que la concevait Aristote : directement par l'esprit et sans passer par l'intermédiaire de l'appareil.) Dans ce contexte, le dialogue peut-il être constructif ?

La conférence Esprit et Vie VI est dédiée à la physique quantique et à la relativité générale. En introduction il est explicitement écrit que la nature des espoirs quant à cette conférence est philosophique, et il apparaît effectivement que des considérations philosophiques sont communes. L'espoir principal pour les chercheurs occidentaux est de pouvoir utiliser les outils intellectuels orientaux pour regarder d'un œil nouveau les problèmes philosophiques de la nouvelle science

(physique quantique et relativité générale). La métaphore correspondante est celle de la descente dans le canyon qui sépare la science et le bouddhisme. En haut du canyon un pont a pu être construit, mais si chaque partie descend le long des parois du canyon il descend vers les racines de la science et du bouddhisme qui sont de plus en plus proches. Pour se faire, les philosophies bouddhistes de l'interdépendance et de globalité, et la démarche prospective expérimentale scientifique (des structures de pensées fondamentales pour chacun) sont réunies par les protagonistes, et deviennent un nouveau point de départ pour réfléchir à de nouvelles perspectives de recherche.

Le dialogue est actif mais de nouvelles expérimentations ne sont pas proposées. La constructivité se limite donc à un débat philosophique dont le résultat majeur est l'introduction possible de la philosophie bouddhiste centriste parmi les autres philosophies occidentales. Les objectifs d'une collaboration sont encore peu nombreux et sont de l'ordre du très long terme. Les protagonistes envisagent ce qu'une collaboration plus poussée, si possible, pourrait apporter :

- Complémentation des connaissances scientifiques du monde matériel avec les connaissances bouddhistes du soi intérieur pour une efficacité optimale du chemin de la cessation de la souffrance
- Dépasser la vue de la conscience qui sépare l'Homme avec ses émotions et ses pensées du reste du monde naturel (cf. le rôle de l'expérimentateur et l'objectivité)

On peut envisager pour les raisons précédemment énumérées que ce dialogue sur les science physique soit volontairement moins abondant que le dialogue sur les neurosciences, même s'il en a la rigueur. C'est avec difficulté qu'il évite les nombreuses extrapolations périlleuses et rapides du concordisme. La modération dont font preuve les scientifiques comme les bouddhistes est donc bienvenue.

### **3.2.3. Une absence de constructivité**

Science et bouddhisme ne partage pas évidemment certaines considérations. Parmi les structures de pensées relevées, certaines n'ont donc pas d'équivalent pour l'autre partie. La notion d'énergie est présente dans plusieurs discussions. Elle fait partie des théories bouddhistes et occupe parmi elles une place importante. L'énergie est un constituant subtil de l'être humain dont l'expression est corrélée aux différentes phases de la vie : veille, sommeil, rêve et mort. Elle circule dans le corps mais sa nature n'est pas physique. Ceci est une difficulté majeure à la création d'un pont entre la science et le bouddhisme.

Le raffinement et la quantité des théories bouddhistes à propos de ces quatre phases de la vie sont supérieures aux connaissances occidentales et elles font l'objet d'explorations nombreuses confirmées dans le système bouddhiste. Le bouddhisme est donc en mesure de proposer des expérimentations inédites pour la science, à savoir des analyses médicales d'individus dans des états rares où l'énergie subtile est exprimée :

- méditation de la conscience de base Dzogchen,
- pratique du powa (coupure du lien entre le corps et l'esprit)

Ces expérimentations restent à réaliser car il faut que ces individus soient disponibles.

Enfin, la notion de karma dont l'individu ne se départit pas au cours de ses vies successives, l'existence du samsara et du nirvana, la mémoire des vies précédentes, sont des théories bouddhistes importantes. Mais elles ne sauraient être acceptées comme objets d'études scientifiques et les discussions sur ces sujets sont des exposés bouddhistes avec peu de retour de la part des scientifiques.

Nous retiendrons donc l'absence de compromis forcés par rapport à ces notions bouddhistes qui sont en contradiction avec la science de par leur contenu comme par les structures de pensée qui les soutiennent. Ceci est bienvenu car les protagonistes scientifiques montrent ainsi leur souci de ne pas s'écarter du matérialisme tout à fait nécessaire à la démarche scientifique.

### 3.3. Conclusion

Les pensées bouddhistes et scientifiques se confrontent, les similitudes et les différences sont prises en compte. Il émerge des idées nouvelles qui donnent naissance à des programmes novateurs de recherche actuellement démarrés, qui respectent à la fois la démarche scientifique et la démarche bouddhiste. La communication instaurée entre les scientifiques et les bouddhistes au cours des rencontres Esprit et Vie est donc un véritable dialogue.

Nous pouvons dessiner le circuit suivant :

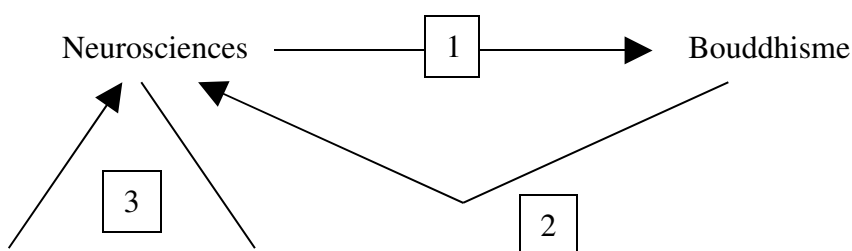


Schéma 13 : circulation des idées dans la collaboration neurosciences-bouddhisme

Dans un premier temps les découvertes et théories récentes sont transposées dans le contexte bouddhiste où elles sont vérifiées grâce au dialogue. Dans un second temps, car cela nécessite la réalisation de protocoles d'expérimentation où l'expérience subjective est insérée dans la démarche prospective, les pratiques bouddhistes sont étudiées scientifiquement. Dans un dernier temps il y a émission de nouvelles hypothèses et expérimentations combinant neurosciences, psychologie occidentale et bouddhisme sur des bases scientifiques.

Pour le bouddhisme, ce circuit logique permettra de connaître les conséquences précises des phénomènes mentaux sur le cerveau et de donner ainsi une base explicative à l'efficacité des méthodes bouddhistes et aux spécificités techniques des méditations (leur efficacité reconnue depuis 2000 ans serait ainsi car elle correspondrait aux potentialités de modification du cerveau.) Cela est aussi une aide pour le Dalai-lama qui souhaite créer une éthique qui ferait sens pour tous les individus, qu'ils soient religieux ou non, car basée sur les caractéristiques communes à tous les individus, donc sur la science.

Sans la réunion de ces connaissances d'origine très différente, il est fort probable que ces programmes n'auraient pas été initiés.

D'un point de vue scientifique, les conditions nécessaires au succès de cette collaboration, qui sont réunies dans les dialogues des conférences Esprit et Vie sont les suivantes :

- Existence de similitudes, et en nombre suffisant, pour construire des *ponts* entre la science et le bouddhisme
- Existence de *considérations communes*

- Existence de différences afin que chacun des deux parties acquière un *nouveau regard* sur ses connaissances
- Possibilité de réaliser des *activités concrètes* pour tester la combinaison des méthodes scientifique et bouddhiste, notamment la méditation, en s'appuyant sur des structures de pensées valables en science *et* dans le bouddhisme
- L'attitude personnelle est un facteur très important. Les participants de chaque partie ont sans cesse sollicité le partenaire pour qu'il justifie ses connaissances, et ils en ont éprouvé la cohérence. Les connaissances exposées étaient majoritairement sous une forme vulgarisée mais non simpliste, car l'approche est globale (sujet d'étude, méthodologie, philosophie, environnement culturel). C'est donc une attitude à la fois sceptique et ouverte.

Les conférences Esprit et Vie sont donc pertinentes d'un point de vue scientifique.

Une remarque finale s'impose. Sur le plan humain, cette rencontre s'affiche comme très dynamique. Les livres sont ponctués d'anecdotes qui se sont passées lors des conférences, qui ont pour but d'indiquer l'état d'esprit et les émotions des participants, ainsi que l'ambiance et le cadre géographique de ces rencontres. Bien sur, cela est dû au fait que les scientifiques participants n'ont pas de préjugés négatifs envers le bouddhisme : c'est un critère même de sélection des participants. Participants, animateurs et organisateurs sont des personnes convaincues que l'expérience subjective et l'expérimentation objective sont compatibles et que de nombreux espoirs peuvent raisonnablement se fonder sur cette réunion. Elles ont donc à coeur que les conférences se perpétuent et soient à chaque fois le moment d'évoquer des thèmes variés, et en profondeur, pour maximiser les chances de trouver des rapprochements avec le bouddhisme. L'institut Mind and Life, qui organise ces rencontres et décide des retranscriptions, est animé de la même volonté. Il serait possible, sur cette seule base de parti pris, de juger comme imposture cette rencontre car par définition la démarche scientifique se doit de découvrir et non de viser des objectifs. Certes les retranscriptions des conférences ne sont pas neutres, et elles doivent donc être étudiée avec une perspective extérieure et indépendante. Notre étude est une perspective extérieure parmi d'autre, centrée sur les façons de penser en science et dans le bouddhisme. Elle pourrait être complétée par une perspective plus sociologique ou plus strictement scientifique par exemple.



PARTIE 4

**NOUVELLES PERSPECTIVES**

Nous venons d'analyser, de l'intérieur, une mise en contact de certains domaines scientifiques avec une démarche spirituelle. Nous nous sommes demandés qu'elle est la pertinence de cette rencontre. Maintenant, nous allons sortir de ce cadre et relativiser cette rencontre.

#### 4.1. Science normale et révolution scientifique

En reprenant la terminologie de Thomas Kuhn, nous allons nous interroger sur le stade d'évolution des disciplines scientifiques présentes dans les dialogues Esprit et Vie. Le fait que ces dialogues entre non-scientifiques et scientifiques soit fructueux pour la science indique que les disciplines scientifiques concernées s'ouvrent dans des espaces qui étaient jusqu'alors abordés par d'autres démarches. Cette ouverture peut être associée à l'idée de progrès scientifique. Les conférences Esprit et Vie se déroulent-elles donc durant un stade particulier d'évolution des disciplines concernées (neurosciences, physique quantique et astrophysique) ?

##### □ Les neurosciences

La réalisation de protocoles novateurs d'expérimentations et les résultats extrêmes obtenus par les méditants correspondent à une *augmentation du champ de recherche* de la science. De nouvelles hypothèses et théories sur le fonctionnement cérébral peuvent être avancées, telles les théories de la neuroplasticité du cerveau. Toutefois ces espoirs ne sont possibles que grâce à deux phénomènes qui ont *précédé* le dialogue avec le bouddhisme :

- une percée technologique, à savoir les nouvelles technologies non intrusives d'imagerie cérébrale
- la découverte que les neurones sont produits tout au long de la vie, ce qui est en opposition à l'ancien dogme du stock neuronal limité

Les neurosciences ont désormais à leur disposition de nouvelles théories confirmées et de nouveaux outils. La collaboration avec les bouddhistes représente donc l'ouverture d'un champ d'action scientifique en adéquation avec ces nouveautés. Les neurosciences paraissent proches d'une phase de révolution, mais sans pouvoir préciser si cette phase est passée, reste à venir, ou est en cours tout simplement.

##### □ Physique quantique et relativité générale

Ces deux champs d'étude sont les produits de révolutions scientifiques de la première moitié du vingtième siècle. Leurs succès nombreux et incontestés soulèvent des questionnements de nature philosophique (rôle de l'observateur, objectivité, globalité, etc.) qui sont vulgarisés à la même hauteur que les développements technologiques associés (les accélérateurs de particule par exemple). Ces domaines font incontestablement partie de notre quotidien aujourd'hui. Le dialogue possible avec le bouddhisme intervient donc dans une phase d'approfondissement de ces paradigmes, soit une phase de science normale selon la terminologie de Thomas Kuhn (première conclusion).

Mais nous pouvons remarquer le fait suivant :

La philosophie centriste bouddhiste autorise un nouveau regard sur ces paradigmes, notamment sur leurs paradoxes (expérimentations EPR et pendule de Foucault) questions mais au-delà des convergences de nouveaux champs d'investigation scientifique ne sont pas ouverts.

Beaucoup de connaissances ont été produites depuis, qui ont amené beaucoup de précisions, et de nouvelles questions (origine de l'univers, modèle unifié de la gravitation aux échelles quantiques

et astronomiques). Des voies nombreuses sont explorées pour tenter d'y répondre, et certains chercheurs ont mis en question leur façon de voir le monde, tout comme la relativité générale et le monde quantique avaient nécessité un changement de vision par rapport à la façon newtonienne « classique » de voir le monde. La communauté de chercheurs est partagée : la confiance dans le développement progressif des instruments et technologie est une démarche sûre, qui s'accompagne de production de nouvelles façons de concevoir le monde. Le point d'achoppement est là : est-il évident que une des façons de voir le monde (la globalité du système objet-expérimentateur) qui soit produite pour répondre à ces considérations d'ordre physique soit une des plus prometteuse parce qu'elle est similaire à une façon de voir le monde qui a fait ses preuves dans un autre domaine (interdépendance et causalité de la philosophie bouddhiste madhyamika) ? Les chercheurs qui participent aux conférences Esprit et Vie voient ces similarités comme plus que des coïncidences.

Notre deuxième conclusion est que la physique actuelle est dans un stade où les perspectives philosophiques ne sont pas départagées par l'utilisation des instruments. C'est dans ce contexte intellectuellement déjà très stimulant que se déroule le dialogue inédit avec une philosophie venue d'orient et à l'origine exclusivement destinée à aider les individus à avoir une vie meilleure.

## 4.2. Science et quête de sens

### □ Une comparaison avec le dialogue science-théologie catholique

Revenons maintenant avec un regard nouveau sur l'espace de réflexion que nous avons intitulé dans la première partie Dieu et la science, en considérant le cas de la théologie catholique. Le choix de cet espace découle du fait que les confrontations scientifiques avec cette religion sont nombreuses, de longue date, et symbolisent l'opposition du dogme à la raison. Pour une analyse pertinente des enjeux de ces relations, voir le livre du philosophe Bertrand Russell « Science et religion » [13]. Que pouvons-nous dire de la relation science-bouddhisme par rapport à la relation science-christianisme ?

#### *Une brève description du dialogue science-théologie catholique*

Les principaux sujets de discussion sont les suivants :

La Révélation

L'existence de Dieu

Ce qu'est Dieu

L'acte de Dieu : la création et la finalité de la création

La foi

Le respect de la vie

Ils engagent surtout les domaines scientifiques de l'évolution, de la génétique et de la physique du big-bang.

Le livre de Dominique Lambert « Science et théologie. Les figures d'un dialogue » [12] précise les conditions d'efficacité de ce dialogue, dont nous retiendrons, entre autres, les quatre règles méthodologiques :

1<sup>ère</sup> règle : « rejeter l'idée qu'une vérité scientifique suffisamment validée (par exemple la théorie de l'évolution) infirme un contenu dogmatique »

2<sup>ème</sup> règle : « loin d'être superflu, le dialogue science-théologie est possible par principe et se révèle être une nécessité »

3<sup>ème</sup> règle : « l'analyse des rapports science-théologie ne peut se réaliser dans une perspective qui soustrait l'activité scientifique, en tant qu'activité humaine à part entière, à l'interrogation éthique »

4<sup>ème</sup> règle : « le lieu propre du dialogue entre raison scientifique et théologie est une médiation philosophique et celle-ci doit comporter de manière nécessaire une double dimension métaphysique (qui transcende les données empiriques vers un absolu) et sapientielle (la sagesse du savoir et de l'agir humain en appréhendant le sens global) »

Pour cela, Dominique Lambert envisage trois niveaux de la science :

- Ontologique : ce qui est appréhendé par la science (le sujet d'étude)
- Epistémologique : nature et caractérisation de la connaissance scientifique
- Ethique : la science comme action humaine

### *Quelques comparaisons*

La théologie catholique s'adresse d'abord à la science en tant qu'activité humaine afin d'inciter le chercheur à réfléchir sur les origines du financement de son programme de recherche et aux possibles utilisations de ses travaux. On se situe donc dans la sphère privée du chercheur. Toutefois, le dialogue avec le bouddhisme n'est pas un jugement de l'activité scientifique. Le Dalai-lama le conçoit comme une opportunité pour le bouddhisme de contribuer à la compréhension de l'être humain, en sachant que les applications qui en découleront seront soumises à des conditions politiques et économiques.

Le Dalai-lama, comme les théologiens catholiques, souhaite que le progrès matériel s'accompagne du progrès spirituel. Il souhaite explicitement que cette collaboration soit l'assise d'une nouvelle éthique où les mécanismes qui engendrent les comportements humains sont démontrés et expliqués d'un point de vue scientifique et mental. Cette éthique se veut une somme de connaissances qui placent l'être humain devant la solution de ses problèmes (les émotions destructrices), puis qui lui présente des moyens d'agir confirmés par la science. L'aspect incontrôlable du « facteur humain » n'existe pas dans cette nouvelle éthique : l'être humain, face aux faits, n'est plus aux prises qu'avec sa seule volonté. Ce noble objectif est de nature individuelle, dans un espace laïc, et en appelle à la spiritualité *de chacun* afin d'éviter les dérives meurtrières et financières des applications scientifiques. Nous allons voir que toutefois l'assise scientifique pose problème pour la théologie catholique.

Le dialogue science-théologie doit être de nature purement *philosophique* et faire appel à la transcendance, alors que la science peut interagir avec le bouddhisme par l'intermédiaire de la *pratique* méditative. L'aspect pragmatique des dialogues science-bouddhisme (la recherche d'applications concrètes et des procédures qui vont avec) tranche donc nettement avec le dialogue science-théologie. Les notions telles que la Création ou Dieu (absentes du bouddhisme) imposent que la théologie doit toujours se réinterpréter face aux découvertes scientifiques qui contredisent les écrits bibliques. Une certaine rigueur sceptique doit accompagner ce dialogue car les risques pour la science de l'intrusion de la théologie dans la pratiques scientifique sont importants (voir [14].) Le dialogue science-bouddhisme est libre de cette contrainte, le Dalai-lama affirmant que les notions bouddhistes doivent être révisées si elles sont infirmées par la science. Toutefois les remises en question de certains points de méthodologie scientifique, notamment la prise en compte de la subjectivité, à la suite des dialogues avec le bouddhisme nécessitent également une rigueur sceptique

et notre travail aura pu attester la présence de celle-ci en faisant ressortir les quatre critères du dialogue science-bouddhisme :

- la présentation des connaissances sous une forme vulgarisée
- l'approche globale de la science et du bouddhisme (par quatre aspects : sujet d'étude, méthodologie, philosophie, environnement culturel),
- les considérations que scientifiques et bouddhistes peuvent partager,
- les similitudes et différences des structures de pensée des réponses scientifiques et bouddhistes.

Le dialogue science-bouddhisme se démarque donc nettement du dialogue science-catholicisme.

#### □ Limites des relations science-bouddhisme

Bien que possédant des caractéristiques particulières, la collaboration entre la science et le bouddhisme paraît circonscrite et limitée dans le temps. Comment pourrait-elle se prolonger au-delà des éléments concrets que ces deux démarches peuvent partager ? Car je n'en vois qu'un : la méditation, et ses effets. Cependant il ne faut pas pour autant minimiser les enseignements que l'on peut tirer de l'analyse de la relation science-bouddhisme. Les similitudes conceptuelles entre la physique et le bouddhisme existent mais je dois insister encore sur la nécessité de ne pas pousser plus loin le mélange sous peine d'inclure des éléments dogmatiques et indémontrables dans la démarche scientifique qui perdrait alors tout son sens. Les actes du colloque « Intrusions spiritualistes et imposture intellectuelles en sciences » [14] sont une identification précise de ces limites. Par exemple, les propos qui attestent la correspondance exacte entre le fonctionnement de l'esprit et le fonctionnement de l'univers ne sont pas de l'ordre de la science mais de la spéculation individuelle, et non démontrables scientifiquement, pour l'instant du moins. Je constate que le dialogue science-bouddhisme sait se parer en premier lieu d'habits scientifiques : il existe plusieurs points où la constructivité est nulle et ces points ne sont pas extrapolés. Les similitudes avec la physique restent au niveau de la curiosité intellectuelle et les espoirs explicitement lointains.

#### □ Conclusion

Ces nouveaux regards confirment la modération présente dans la relation science-bouddhisme des conférences Esprit et Vie. Les deux parties évitent la dénaturation de ce qui fait leur spécificité. On y voit que le bouddhisme n'est pas seulement une religion avec un cadre clérical et des pratiques rythmées, mais aussi une philosophie. On y voit que le concordisme et le discordisme sont évités lors des rencontres Esprit et Vie. Le contenu particulier des dialogues entre scientifiques et bouddhistes s'accorde avec les stades d'évolution des disciplines scientifiques concernées. Si à priori ce dialogue entre scientifiques et religieux nous apparaissait comme contradictoire, c'est parce qu'il était envisagé comme les dialogues entre scientifiques et catholiques, alors qu'il définit en fait un nouveau type même de dialogue entre science et religion.

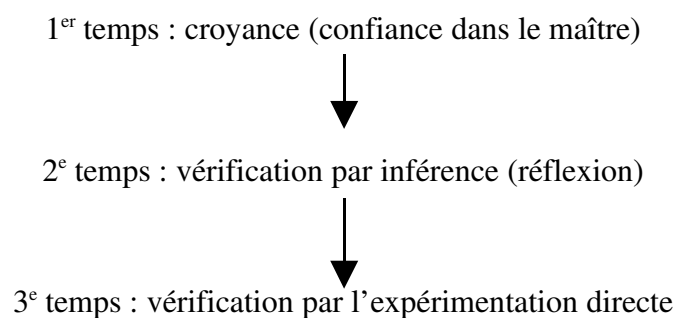
### **4.3. Mieux comprendre la rencontre entre science et bouddhisme par de nouvelles études**

*La vie du chercheur, la vie du moine bouddhiste.*

Ce dialogue est inspirateur. De nouvelles comparaisons entre science et bouddhisme pourraient être esquissées en s'appuyant sur les analogies déjà relevées. Elles s'inscriraient dans une perspective sociologique en permettant de préciser certains aspects du succès du bouddhisme en France, qui ont été révélés grâce au travail de Frédéric Lenoir [15]. Ce dernier a entamé en 1993, dans le cadre d'une thèse, un travail d'étude sur le bouddhisme en France. Grâce à une enquête menée auprès d'un millier de Français touchés par ce phénomène, il a évalué le nombre d'individus concernés en France, les aspects attracteurs du bouddhisme, les catégories sociales et les profils psychologiques des pratiquants, les bénéfices réellement apportés par la pratique et a fait le point sur les aspects multiples du bouddhisme (philosophie, voie spirituelle, religion et art de vivre.) Ainsi nous savons qu'environ 16 % des aspects du bouddhisme qui attirent une personne vers le bouddhisme, et aussi 16 % des différentes raisons qui font que le bouddhisme convient à une personne qui le pratique, sont des aspects qui s'appliquent également à la science : ni dieu ni dogme, pragmatisme et expérience, la raison pour base. Est-ce l'origine du sentiment de familiarité qui existe quand l'occident rencontre le bouddhisme ?

Voici donc cinq comparaisons envisageables :

- Quelle est le rôle de la croyance dans les démarches scientifique et bouddhiste ? Les formations des étudiants et des trapas (les étudiants en bouddhisme) pourraient être comparées. Le schéma bouddhiste suivant est-il alors cohérent avec la formation scientifique ?



- Le développement individuel dans le contexte scientifique présente-t-il des similarités avec le développement individuel dans le contexte bouddhiste (quels aspects de la personnalité sont concernés, avec quelle importance) ?

- Comment se réalise la vulgarisation des connaissances bouddhistes (quels moyens, quelles méthodes, quels objectifs) par rapport à la vulgarisation des connaissances scientifiques pour le grand public « profane » ?

- Les évènements qui amènent une personne à devenir un chercheur en sciences naturelles sont-ils comparables avec ceux qui guident une personne vers la prise de refuge (c'est à dire suivre et appliquer les enseignements du bouddha) sachant que les deux démarches visent à une meilleure compréhension de la réalité ?

- L'importance des connaissances théoriques est-elle similaire dans les contextes scientifique et bouddhiste ?

Il faudra déterminer si ces comparaisons peuvent s'insérer dans les discussions des futures rencontres Esprit et Vie. Un argument en faveur de cela est leur pertinence par rapport à

l'exploration de l'univers (science) et la cessation de la souffrance (bouddhisme) en restant sur un même sujet : la comparaison des parcours individuels entre monde scientifique et monde bouddhiste.

*Les passages de niveaux d'organisation.*

Il pourrait également être intéressant d'initier une problématique philosophique où les philosophies d'origine bouddhiste et scientifique seraient réunies autour d'un même questionnement. En effet, nous avons vu que les nouveautés sont des programmes expérimentaux relatifs à la pratique méditative. Des mesures *concrètes* sont réalisées (approche « par le bas »).

La relation science-bouddhisme pourrait être la source d'une nouvelle philosophie qui amènerait ensuite de nouvelles interrogations transposables sur le plan concret (approche « par le haut »). Le *questionnement sur le passage des niveaux d'organisation* permettrait de faire le point sur les philosophies qui existent actuellement à ce sujet et qui sont d'origine scientifique. Par exemple, chaque discipline scientifique est confrontée d'une manière particulière à ce questionnement en fonction de son objet d'étude. Pour l'écologie, c'est la compréhension de la régulation d'un écosystème par rapport aux caractéristiques d'un individu de cet écosystème. Pour la physique, c'est la compréhension de la réalité macroscopique par rapport à la réalité quantique. Pour la psychologie, c'est la compréhension de l'esprit par rapport aux caractéristiques du cerveau. Comment le bouddhisme aborde-t-il ce questionnement ? Est-il possible, en réunissant toutes ces philosophies, d'esquisser le cadre conceptuel nécessaire à la compréhension des passages de niveau afin de pouvoir ensuite, sur le plan concret, poser les bonnes questions ? Pour reprendre un résultat de notre réflexion, quels seraient les terrains communs à toutes ces philosophies, leurs divergences ? Comment envisager leur combinaison, et quelle nouvelle philosophie en émergerait ? Le passage des niveaux d'organisation devrait être mieux connu car il concerne d'autres domaines encore tels que l'économie, l'intelligence artificielle, la vie personnelle même.

## EN CONCLUSION

Il existe parmi l'ensemble des rencontres actuelles entre science et bouddhisme une série de conférences, intitulées « Esprit et Vie », qui réunissent tous les deux ans, depuis 1987, Sa Sainteté le Dalaï-lama, des scientifiques, des historiens, des sociologues et des philosophes. Les discussions prolongées, la retranscription en ouvrages publiés, font de ces dialogues le meilleur objet d'étude pour qui souhaite comprendre comment les deux mondes en apparences antagonistes de la science et du bouddhisme, l'un tourné vers la matière et l'autre vers l'esprit, peuvent dialoguer et même collaborer avec un certain succès pour produire des nouveautés expérimentales et philosophiques.

Afin de comparer les dires des scientifiques et des bouddhistes au cours de ces rencontres, il faut d'abord identifier dans les propos les éléments qui peuvent être comparés. Effectivement la science occidentale et le bouddhisme se sont développés avec relativement peu de contacts, et il arrive très souvent que les termes utilisés par l'un ne fassent pas de sens dans le contexte de l'autre. Les structures de pensées, qui représentent un niveau conceptuel présent dans chacun des parties, sont donc relevées et comparées. Les thèmes de discussion sont très variés tout en restant autour de deux pôles principaux : relations entre l'approche bouddhiste de l'esprit et les neurosciences (environ 75% des discussions) et relations entre le bouddhisme et les sciences exactes, physique quantique et astrophysique notamment (environ 25%).

Les pratiques bouddhistes d'étude et de contrôle de l'esprit apportent des hypothèses intéressantes qui se prêtent à l'expérimentation occidentale dans le cadre des neurosciences. Les analogies entre la philosophie bouddhiste et les résultats scientifiques en astrophysique et en physique quantique sont fréquentes. Les points de vue bouddhistes apportent donc souvent un éclairage nouveau sur certaines limites actuelles de la science et sur les domaines qu'elle a encore peu explorés, notamment la relation causale descendante de l'esprit sur le corps et la place de l'observateur dans l'appréhension du monde.

A la base de l'intérêt que le bouddhisme suscite chez certains chercheurs occidentaux se trouvent des notions bouddhistes fortes qui sont plus qu'une philosophie. Les deux plus marquantes sont la notion d'interdépendance / vacuité, qui démontrent par la logique que les phénomènes existent uniquement par les relations qu'ils ont avec d'autres phénomènes. Les phénomènes n'ont alors pas d'existence intrinsèque (d'où la vacuité) et ceci étoffe un mouvement tendant à confirmer que le matérialisme réductionniste comme position philosophique n'est actuellement plus tenable en science. L'autre notion, reliée à la précédente, est l'importance de l'état mental qui est interdépendant avec la santé corporelle, et qui ouvre à la science un nouveau champ d'action pour la compréhension du lien entre les caractéristiques du cerveau et les pensées. C'est dans ce cadre que les méditants bouddhistes exécutent des méditations ciblées dans des scanners à résonance magnétique ou avec des casques à électroencéphalogramme, et que les scientifiques peuvent étudier l'impact des pratiques mentales sur le fonctionnement du cerveau.

La constructivité de ces dialogues (la création de nouveautés) se réalise grâce à une considération très complète des disciplines scientifiques et bouddhistes lors des discussions. Quatre aspects des disciplines sont toujours envisagés : culturel, ontologique (les objets d'études), méthodologique et philosophique. Cela permet le questionnement rigoureux des démarches scientifiques et bouddhistes et la mise en évidence, avec précision, des points de contact. Ceci constitue un ensemble important de structures de pensées similaires entre science et bouddhisme qui servent à l'élaboration de protocoles et d'hypothèses afin de tester les nouveaux regards sur la science. Ceux-ci sont déclenchés par les structures de pensées qui se révèlent différentes entre la



science et le bouddhisme. Ces tests sont des combinaisons novatrices avec les connaissances, les pratiques et les méthodes de la science et du bouddhisme.

La constructivité est plus grande dans le cas des relations neurosciences-bouddhisme que dans le cas des relations physique-bouddhisme. En effet l'esprit est un sujet d'étude à la fois pour les neurosciences d'avant-garde et pour le bouddhisme. C'est dans une moindre mesure, mais non dénuée d'importance pour le développement spirituel, que la matière est aussi un objet d'étude pour le bouddhisme. Les structures de pensées avancées par les protagonistes des rencontres sont donc deux fois plus nombreuses dans le premier cas que dans le second, et les espoirs de progrès scientifiques grâce à la collaboration avec le bouddhisme sont donc majoritairement circonscrits dans les problématiques des sciences cognitives.

Ce dialogue science-bouddhisme se démarque du dialogue plus commun entre science et théologie catholique. Ce dernier est de nature philosophique, et n'est pas un questionnement de la démarche scientifique. Il interroge la science en tant qu'activité humaine. Le Dalaï-lama est également soucieux d'éthique, mais le bouddhisme grâce à la méditation est en mesure de contribuer de façon pratique à l'avancement de la science. La rencontre des démarches objective et subjective n'est pas dénuée de sens, mais il faut pour qu'elle soit possible une certaine ouverture d'esprit de la part des participants et une certaine rigueur afin d'éviter les extrapolations du concordisme et de donner à la science un rôle qu'elle n'a pas : celui d'expliquer toute la diversité des comportements humains.

Afin de compléter cette rencontre science-bouddhisme déjà fructueuse, des recherches supplémentaires pourraient être menées sur les parcours individuels dans la science et dans le bouddhisme, dans un cadre plutôt sociologique. Ils seraient comparés et l'apport de chaque partie serait évalué, sachant que science et bouddhisme sont toutes les deux des démarches orientées vers une compréhension juste de la réalité. Le bouddhisme est porteur de familiarités avec la science (et inversement), et ces recherches pourraient donc également préciser comment cet aspect participe au succès de l'installation de cette religion nouvelle en France. La comparaison des approches scientifiques et bouddhistes des niveaux d'organisation est un thème d'étude qui s'inscrirait aussi dans la continuité des rencontres Esprit et Vie.

Me retournant sur ce travail, je peux alors préciser les éléments qui me poussèrent dans cette direction. Un angle de vue très personnel m'a amené à considérer comme des antagonistes la science et la religion. Perplexe et désireux de comprendre les origines de mon état d'esprit, je posais les questions suivantes : pourquoi la science semble-t-elle se définir comme la seule façon d'accéder à la réalité et à la vérité ? Pourquoi semble-t-elle imposer un monde sans sentiments et notamment sans joie de vivre ? La similitude avec certains aspects de l'économie libérale actuelle qui déprécie l'expérience humaine du travail, et qui va plus loin que la simple nécessité organisationnelle de la société, est-elle une simple coïncidence ? Une vision matérialiste de l'être humain, qui occulte nombre de ses autres capacités notamment le développement spirituel, engendre un sentiment de pessimisme lorsqu'elle est mise à la base de l'organisation de la société *et* comme objectif de cette organisation. Avec de telles conceptions, rapides et simples, de la science et de l'économie, le désir d'un refuge dans des espaces qui paraissent redonner à l'Homme une place centrale est né. Deux orientations paraissaient possibles : le « bon vieux temps » ou la religion. Le retour à la première est naïf, la subordination de la base et des objectifs de la société à la seconde est extrême.

Alors plutôt que de définir une frontière hermétique entre la science et la religion, il me paraissait tentant d'essayer de les rassembler dans l'espoir que les avantages respectifs se cumuleraient et que

les inconvénients de chacun s'effaceraient dans le même temps. Mais cet espoir, ce désir de "réenchanter le monde" selon la formule consacrée, est-il trop idéaliste ?

Un attrait personnel récent pour le bouddhisme m'amena à la lecture d'un livre [1] où le Dalai-lama et des scientifiques comparent leurs domaines d'étude respectifs. Ce livre étant le premier d'une longue série, il m'importa alors de savoir si le bouddhisme et la science peuvent véritablement se combiner, comment, dans quelles conditions et avec quels résultats, car le nombre croissant des rencontres entre la science et la religion ( [9] et [10] ) indiquait à première vue le bien fondé et le succès du mouvement de réenchancement du monde.

Maintenant, il m'apparaît nécessaire que ce mouvement de réenchancement passe par une redéfinition des rapports entre les sciences de la matière et les sciences de l'esprit. Mais il faut éviter l'amalgame qui dénaturerait chacune. Il faut ôter les voiles du fatalisme, qu'ils soient propagés par des scientifiques ou par des religieux, mettre en avant le libre arbitre de la pensée humaine, rappeler les liens qui existent entre tous les Hommes et avec la nature. L'aide de la science est indispensable pour ce dernier point. Libéré de tout obscurantisme et d'illusions, à l'image des rencontres « Esprit et Vie », une petite touche officielle à ce mouvement profiterait à toute la société, au moins par les interrogations qu'il soulève.

## BIBLIOGRAPHIE

*Livres relatant les conférences Esprit et Vie (dans l'ordre des conférences) :*

- [1] : HAYWARD Jeremy, VARELA Fransisco, *Passerelles. Entretiens avec des scientifiques sur la nature de l'esprit*, Albin Michel, Paris, 1995.
- [2] : BSTAN-'DZIN-RGYA-MTSHO, DALAI LAMA XIV 1935-, *Consciousness at the crossroads : conversations with the Dalai Lama on brain science and buddhism*, Snow Lion publications, New York, 1999.
- [3] : GOLEMAN Daniel, *Healing emotions. Conversations with the Dalai Lama on mindfulness, emotions, and health*, Shambala publications, Boston, 1997.
- [4] : BSTAN-'DZIN-RGYA-MTSHO, DALAI LAMA XIV 1935-, *Sleeping, dreaming and dying. An exploration of consciousness with the Dalai Lama*, Wisdom publications, Boston, 1997.
- [5] : DAVIDSON Richard, HARRINGTON Anne, *Visions of compassion : western scientists and Tibetan Buddhists examine human nature*, Oxford university press, New York, 2002.
- [6] : BSTAN-'DZIN-RGYA-MTSHO, DALAI LAMA XIV 1935-, *The new physics and cosmology : dialogues with the Dalai Lama*, Oxford university press, New York, 2004.
- [8] : GOLEMAN Daniel, *Destructive emotions : how can we overcome them ? : a scientific collaboration with the Dalai Lama*, Bantam Dell, New York, 2003.

*Revues :*

- [9] : *DIEU. La science et la religion*, La Recherche Hors Série n°14 janvier-mars 2004.
- [10] : *Le Dieu des savants*, Sciences et Avenir Hors Série n°137 décembre 2003 / janvier 2004.

*Ouvrages analytiques :*

- [11] : WALLACE Alan, *Science et bouddhisme. A chacun sa réalité*, Calmann-lévy, 1998.
- [12] : LAMBERT Dominique, *Science et Théologie. Les figures d'un dialogue*, Presses universitaires de Namur, Bruxelles, 1999.
- [13] : RUSSEL Bertrand, *Science et religion*, Gallimard, 1971.
- [14] : DUBESSY Jean, LECOINTRE Guillaume, *Intrusions spiritualistes et impostures intellectuelles en sciences*, Editions Syllepse, Paris, 2001.
- [15] : LENOIR Frédéric, *Le bouddhisme en France*, Fayard, 1999.

## ANNEXE

*Deux autres livres de dialogues entre scientifiques et bouddhistes :*

- RICARD Matthieu, TRINH XUAN Thuan, *L'infini dans la paume de la main. Le moine et l'astrophysicien*, Nil Editions / Fayard 2<sup>ème</sup> édition révisée, Paris, 2002.
- BSTAN-'DZIN-RGYA-MTSHO, DALAI LAMA XIV 1935-, THURMAN Robert, *EspritScience. Dialogue Orient-Occident*, Editions Claire Lumière, Vernègues, 1993.

*Une hypothèse cohérente avec l'exploration "Esprit et Vie" du lien corps-esprit :*

- D'AQUILI Eugene, NEWBERG Andrew, RAUSE Vince, *Pourquoi « Dieu » ne disparaîtra pas. Quand la science explique la religion*, Editions Sully, Vannes, 2003.

*Les premières rencontres de la science avec le bouddhisme :*

- FRITJOF Capra, *Le Tao de la Physique*, Sand, Paris, 1975.
- *Science et conscience. Les deux lectures de l'univers*, colloque de Cordoue, Stock / France Culture, 1980.
- *Science et symboles. Les voies de la connaissance*, colloque de Tsukuba, Albin Michel / France Culture, 1986.

*Sites internet :*

**Quang Duc Buddhist Monastery** 105 Lynch Road, Fawkner, Vic.3060 Australia.

<http://www.quangduc.com/>

**Buddhaline.** Revue francophone en ligne sur le bouddhisme. 5 articles dans la section "société – sciences" du site.

<http://www.buddhaline.net/>

**Voie bouddhiste.** Site de l'émission dominicale sur France 2 consacrée au bouddhisme.

<http://www.bouddhisme-france.org/index.htm>

*Pages personnelles internet :*

**Alan Wallace**, philosophe et interprète du Dalaï-lama.

<http://www.alanwallace.org/index.htm>

**Fransisco Varela**, initiateur scientifique des conférences Esprit et Vie.

<http://ilkeangela.homestead.com/files/index/varela.htm>

**Francis Brassard**, docteur en études religieuses.

<http://pages.ca.inter.net/~csrm/nd125/brassard.html>