

Entre encouragements et déconvenues : récit d'un parcours dans l'interdisciplinarité

Résumé :

Entre encouragements et déconvenues : récit d'un parcours dans l'interdisciplinarité

Souhaiter comprendre la complexité de certaines réalités, ici le corps, invite le chercheur à repousser les frontières de sa propre discipline, de son cadre théorique et méthodologique. Certains terrains peuvent amener à l'interdisciplinarité. Cependant, une fois la décision prise, comment mettre en place ce dialogue interdisciplinaire concrètement ? Autour d'un exemple précis tiré d'une technique de respiration de yoga, cet article présente les étapes successives en partant des questions théoriques et méthodologiques, en passant par la mise en place pratique d'une telle démarche, afin de mettre au jour les apports d'une communication entre anthropologie, psychologie et biologie.

Mots clefs : yoga, corps, souffle, anthropologie, neurophénoménologie, interdisciplinarité

Abstract:

Between encouragements versus disappointments: on a path into interdisciplinarity

When a searcher wishes to understand the complexity of a reality, - we have chosen here the concept of the body -, he sometimes needs to push back the boundaries of the disciplines, of theoretical and methodological tools. However, how can this interdisciplinarity be realized in concrete terms? Through a specific example: a breathing technic in yoga, this article shows the required stages, starting from the theoretical and methodological questions to setting up of practical aspects so as to be able to show the importance of dialogue between anthropology, psychology and biology.

Key words: yoga, embodiment, breath, anthropology, enaction, interdisciplinarity

ENTRE ENCOURAGEMENTS ET DECONVENUES :
RECIT D'UN PARCOURS DANS L'INTERDISCIPLINARITE

Imaginons que quelqu'un se tienne devant une assemblée et qu'on lui demande de répondre à la question : « Qu'est-ce que ce corps ? » Cette assemblée se compose notamment d'un peintre, d'un anthropologue, d'un médecin et d'un philosophe. Sous son pinceau, le peintre représentera le corps à travers la délicatesse du visage, le grain de la peau. Grâce à l'observation, l'anthropologue essaiera de comprendre les attributs du corps, la matérialité qui l'accompagne, mais aussi son genre et son milieu culturel. Sous son stéthoscope, le médecin percevra le fonctionnement du corps, sa santé. Sous sa plume, le philosophe s'interrogera sur sa conscience, sa relation au monde, à l'environnement, à autrui. Bien sûr, le résultat différera aussi si, derrière le pinceau, l'artiste se nomme Raphaël ou Picasso si, derrière l'observation se place Françoise Héritier ou Bernard Andrieu, si à l'autre extrémité du stéthoscope se trouve Darwin ou Charcot ou encore si, derrière la plume, se dissimule la réflexion de René Descartes ou Maurice Merleau-Ponty.

Le corps ne peut être ni compris, ni défini de manière univoque. Au vu de sa complexité, Bernard², Boëtsch et Chevè³, pour n'en citer que quelques-uns, ont souligné les disparités d'approche sur le corps entre les sciences et au sein même de chaque discipline. Ainsi, chaque science a défini ses caractéristiques, ses outils et a creusé son sillon autour de certains concepts en laissant de côté d'autres dimensions du corps. J'ai choisi de réinterroger le corps en sciences humaines par l'intermédiaire d'une recherche sur les pratiques contemporaines du yoga en France, en Suisse romande et en Inde.

Les premiers terrains et entretiens ont laissé apparaître trois constats : le premier qu'avec l'apprentissage du yoga, les pratiquants s'engageaient dans un processus de changements parfois très profond, voire radical. Ces transformations pouvaient entraîner un nouveau rapport au corps, aux autres, à l'environnement et dans certains cas, changeaient aussi les comportements (alimentaires, de santé, religieux ou spirituels)⁴.

Ensuite, les pratiquants comme les professeurs évoquaient toujours une conception holiste du corps (s'opposant donc à la dualité), d'un corps unifié au sein des frontières corporelles et bien souvent en lien avec son environnement, lequel correspond à la nature, aux autres, à Dieu ou aux dieux. Or, comment relier cette réalité du terrain avec des

¹ Université de Lausanne, Institut d'histoire et anthropologie des religions

² Michel BERNARD, *Le corps*, Paris, Jean-Pierre Delarge, 1976.

³ Gilles BOËTSCH et Dominique CHEVE (dir.), *Le corps dans tous ses états. Regards anthropologiques*, Paris, CNRS Anthropologie, 2000.

⁴ Anne-Cécile HOYEZ, *L'espace-monde du yoga : De la santé aux paysages thérapeutiques mondialisés*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2012

Caroline NIZARD, *Du souffle au corps. Processus d'apprentissage du yoga entre France et Suisse*, thèse de doctorat en Sciences sociales et politiques, présentée à l'Université de Lausanne, 2018.

concepts des sciences humaines qui séparent le biologique du social, qui fragmentent⁵ le corps ? Le sujet vit dans son corps compris comme une unité bio-psycho-sociale indissociable. Afin d'interpréter au mieux la complexité des corps en jeux dans ce terrain, une approche interdisciplinaire s'est avérée pertinente.

Enfin, le dernier constat et le plus déterminant fut celui-ci : tous les pratiquants disaient se sentir « bien » après un cours de yoga. Les questions à l'initiative de l'expérimentation présentée ci-après ont donc été de déterminer ce que signifie se sentir « bien », « détendus » ? Est-ce une caractéristique de l'apprentissage du yoga ? Est-ce une croyance, une représentation accolée au yoga ? Ou est-ce parce qu'il se passe quelque chose physiologiquement, comme l'activation du système parasympathique, dont les personnes perçoivent les effets ? Ici, il ne s'agit pas de comprendre tous ces processus, mais d'expliquer pourquoi l'emploi d'autres théories et d'autres outils méthodologiques venus de la psychologie, des sciences cognitives et des sciences du sport ont apporté un éclairage complémentaire à l'anthropologie pour interpréter cette réalité.

Il s'agira donc ici de montrer l'apport et les difficultés de l'interdisciplinarité tant théorique que méthodologique autour d'un exemple concret : une expérimentation menée sur une pratique de respiration dans le yoga. Pour y répondre, l'article propose de suivre le processus créatif d'une recherche interdisciplinaire, en partant, dans un premier temps, des questions d'ordre théoriques et méthodologiques puis, dans un second temps, en décrivant la réalisation concrète du projet et enfin, en s'interrogeant sur l'analyse des données et les conclusions possibles.

Pourquoi choisir l'interdisciplinarité théorique et méthodologique ?

Pour une interdisciplinarité théorique sur le corps

Au début de l'histoire des sciences sociales, le corps était peu considéré, relevant du biologique⁶. Il faut attendre les années 1960, pour que le corps devienne un objet légitime de recherche⁷. À l'opposé de ces débuts timides, Jean-Michel Berthelot recense au début des années 1980, environ six cents travaux sur le corps, actuellement, ces recherches abondent. Andrieu, Boëtsch et Chevé⁸ soulignent que les thèmes des représentations et des techniques du corps restent dominants en anthropologie. Ainsi, trois directions majeures semblent avoir été prises par les sciences sociales : les représentations du corps, les techniques du corps et la corporéité ou le corps sensible.

La première orientation, qui reste dominante, explore les représentations sociales du corps. L'anthropologie privilégie légitimement les comparaisons culturelles de ces représentations. Dans cette perspective, il est un « corps-support » d'une théorie, de rapports

⁵ Bernard ANDRIEU, *À la recherche du corps. Épistémologie de la recherche française en SHS*, Presses Universitaires de Nancy, 2005.

⁶ Dominique MEMMI, Dominique GUILLO, Olivier MARTIN (dir.), *La Tentation du corps. Corporéité et sciences sociale*, Paris, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 2009.

⁷ Jean-Michel BERTHELOT, *Sociologie. Épistémologie d'une discipline. Textes fondamentaux*, Bruxelles, De Boeck Université, 2000.

⁸ Bernard ANDRIEU, Gilles BOËTSCH, Dominique CHEVE, « Pour de nouveaux mondes corporels », *Corps* 2011/1 (n°9) : 13-46.

de pouvoir⁹, de la domination masculine sur le corps des femmes¹⁰, de représentations culturelles¹¹. Comme Bourdieu¹² avec la notion d'incorporation, de nombreux auteurs font référence au corps sans pour autant le définir. Le corps apparaît comme support de l'identité¹³ ou comme reflet d'une classe sociale¹⁴. Il est régulièrement étudié comme un outil de communication, comme un langage¹⁵. Selon les points de vue, le corps est appréhendé à partir des pratiques corporelles¹⁶ ou sportives¹⁷ ou, au contraire, à partir des inscriptions figurant sur le corps comme les scarifications¹⁸ ou par l'intermédiaire de la question de l'imagerie du corps¹⁹.

Une autre tendance a donné aux techniques du corps²⁰ une place essentielle depuis les années 1990. Les préconisations des techniques du corps de Mauss destinées à comprendre les interactions entre le culturel, le social, le psychologique et le biologique ont donné lieu à des mises en application fort diverses avec Haudricourt²¹, Leroi-Gourhan²² ou plus récemment Lacaze²³, Bril²⁴ ou Julien et Rosselin²⁵.

Enfin, l'intériorité, le corps sensible, est étudié soit par la philosophie, d'où, des emprunts fréquents à Merleau-Ponty²⁶ dans les sciences humaines pour comprendre le corps vécu, ressenti, soit par la biologie ou les sciences cognitives, en matière de fonctionnement du corps. En sciences humaines et sociales, la corporéité empruntée à la micro-phénoménologie occupe une place croissante dans les recherches récentes²⁷.

Dans ce paysage théorique, plusieurs notions ont été mises à contribution afin de

⁹ MEMMI, GUILLO, MARTIN (dir.), *ibid.*

¹⁰ Françoise HERITIER, « Une anthropologie symbolique du corps », in *Journal des africanistes*, tome 73, fascicule 2, 2003, p. 9-26.

Françoise HERITIER, Jean-Luc NANCY, André GREEN, Claude REGY et Jean-Claude AMSEISEN, *Le corps, le sens*, Paris, Éditions du Seuil, collection Fictions & Cie, 2007.

¹¹ Isabelle BIANQUIS, David LE BRETON, Colette MECHIN, *Usages culturels du corps*, Paris, Éditions de L'Harmattan, 1997.

¹² Pierre BOURDIEU, *Esquisse d'une théorie pratique*, Paris, Éditions du Seuil, 1972.

¹³ Malek CHEBEL, *Le Corps en Islam*, Quadrige, Paris PUF, 1984.

¹⁴ Luc BOLTANSKI, « Les usages sociaux du corps », *Annales HSS*, janv.-fév. 1971, 1, p. 205-233.

¹⁵ Marc-Alain DESCAMPS, *Le langage du corps et la communication corporelle*, Paris, PUF, 1989.

¹⁶ Yvonne VERDIER, *Façons de dire, façons de faire. La laveuse, la couturière, la cuisinière*, Paris, Éditions Gallimard, Bibliothèque des sciences humaines, 1979.

¹⁷ Georges VIGARELLO, *Une histoire culturelle du sport. Techniques d'hier...et d'aujourd'hui*, Paris, Éditions Robert Laffont, Revue EPS, 1988.

¹⁸ Karl GRÖNING, *La peinture du corps*, trad. de l'allemand par Thomas de Kayser, Paris, Arthaud, 2001.

¹⁹ Gilles BOËTSCH et Dominique CHEVE (dir.), *Le corps dans tous ses états. Regards anthropologiques*, Paris, CNRS Anthropologie, 2000.

²⁰ Marcel MAUSS, « Les techniques du corps » in *Sociologie et Anthropologie*, Paris, PUF, collection Quadrige, 1950, 1^{er} communication présentée à la Société de psychologie le 17 mai 1934, pp.365-386.

²¹ André-Georges HAUDRICOURT, *La Technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'Homme, 1987.

²² André LEROI-GOURHAN, *L'homme et la matière*, (1^{er} tome) Éditions Albin Michel, 1971 [1943].

²³ Gaëlle LACAZE, *Le Corps mongol. Techniques et conceptions nomades du corps*, L'Harmattan, Connaissance des hommes, 2012.

²⁴ Blandine BRIL, « Retour sur " Description du geste technique " », *Techniques & Culture*, 54-55, 2010.

²⁵ Marie-Pierre JULIEN, Céline ROSSELIN, *Le sujet contre les objets... tout contre. Ethnographies de cultures matérielles*, Paris, CTHS, 2009.

²⁶ Maurice MERLEAU-PONTY, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Éditions Gallimard, 1945.

²⁷ Petrucia DA NOBREGA, « Des corps au vent : danse et nature à la plage de Redinha, Natal, Brésil » in *Loisir et Société*, 2017.

Anouk COHEN, Katerina KERESTETZI, Damien MOTTIER, « Introduction. Sensorialités religieuses : sens, matérialités et expériences », in *Gradhiva*, 2017, vol. 26, n° 2 : 4-21.

comprendre le corps comme une unité bio-psycho-sociale : les techniques du corps de Mauss, les synthèses sensori-motrices²⁸ dans l'acceptation de Julien et de Warnier²⁹, la corporéité³⁰ employée par Varela³¹. Ce choix théorique a suivi la voie tracée par de nombreux chercheurs qui ont ouvert les portes du social à d'autres disciplines, soit pour en poser les jalons théoriques³² soulignant les nécessités d'une pluridisciplinarité, soit pour créer des dialogues entre anthropologie, sciences cognitives et philosophie, comme les auteurs ici mobilisés. S'inspirant de ces travaux, cette recherche a souhaité montrer comment développer une méthode intégrée d'étude du corps, c'est-à-dire d'inscrire les discours sur les ressentis sensibles, dans leurs dimensions biologiques, sociales et culturelles, par l'intermédiaire du yoga.

De la théorie à la méthode

Au sein de cette question générale, le souffle est apparu comme une clef de lecture intéressante pour comprendre les conceptions du corps, puisqu'il joue un rôle important dans les pratiques de yoga, mais aussi parce qu'il peut revêtir des définitions plurielles selon les pratiquants et professeurs (de « respiration », de « force vitale » ou d' « énergie »). De plus, le souffle matérialise souvent une conception holiste du corps.

Ainsi, une partie de la recherche a consisté à mettre en place une expérimentation autour d'une méthode de respiration, la respiration alternée. Cette étude avait pour objectif de découvrir pourquoi tous les pratiquants, quel que soit leur niveau, disaient se sentir « bien », « détendus ». Comment définir ce bien-être, des points de vue objectif et subjectif ? S'agit-il d'une croyance ? Est-ce lié à l'amélioration de certaines données physiologiques : une fréquence cardiaque ralentie, une respiration plus régulière ? Quel est le rôle du professeur ? Cette expérimentation a fait appel à trois niveaux de méthodes et d'analyse : (a) anthropologique, (b) psychologique (mesures subjectives) et (c) physiologique (mesure objective).

S'intéresser au bien-être à travers le prisme des sciences sociales amène à s'interroger sur la dimension subjective de cette sensation. Pour cela, l'anthropologie (a) mobilise deux outils : les entretiens semi-directifs et l'observation participante. Concrètement, entre 2013 et 2017 soixante entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès

²⁸ Les *synthèses sensori-motrices* illustrent les processus d'apprentissage comme des couplages sensoriel et moteur, comme une union entre perception et action qui se réactualisent et s'adaptent à la situation présente. Ces *synthèses sensori-motrices* ne sont jamais figées et évoluent donc en fonction de ces réactualisations. Elles mobilisent le corps dans ses dimensions sociales, historiques, culturelles, matérielles, laissant donc une place aux affects, aux mouvements, au sensoriel.

²⁹ Marie-Pierre JULIEN, Jean-Pierre WARNIER (sous la dir. de), *Approches de la culture matérielle. Corps à corps avec l'objet*, Paris, L'Harmattan, 1999.

³⁰ L'apprentissage de *synthèses sensori-motrices* par la répétition peut donner lieu à de nouvelles subjectivations, mais aussi à un nouveau rapport au corps, en changeant les comportements, en donnant un nouveau sens à la relation entre le monde/l'univers/l'environnement/la nature et le corps, ce qui renvoie à la *corporéité*, et à la manière dont le sujet vit, ressent son corps. La *corporéité* s'expérimente dans le corps, comme mode de relation des choses avec le monde.

³¹ Francisco VARELA, Evan THOMPSON, Eleanor ROSCH *L'inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine* (traduit de l'anglais par Véronique Havelange), Paris, Éditions du Seuil, 1993.

³² Maurice BLOCH, *L'anthropologie et le défi cognitif*, Paris, Odile Jacob, collection Collège de France (traduit de l'anglais par Oliver Morin), 2013.

Edgar MORIN, « Sur l'interdisciplinarité », *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires* n° 2 - Juin 1994.

Bernard VALADE, « Une exigence insatisfaite : l'interdisciplinarité », *Hermès*, La Revue 2018/1, n°80, pp.68-74

de pratiquants et/ou de professeurs à Paris, en Suisse Romande (Gruyère et Lausanne) et en Inde (Bangalore, Delhi, notamment). Parmi les soixante personnes, vingt-cinq ont aussi participé à l'expérimentation. L'observation participante a pris forme autour de cours de yoga, de retraites en ashram, de festivals ou de conférences dans les trois pays. En anthropologie, les entretiens et l'observation participante permettent de libérer la parole, de constater les similitudes ou les décalages entre les discours et les pratiques, de mélanger les discussions formelles et informelles. Pour l'expérimentation, les entretiens semi-directifs ont permis de comprendre le sens donné par les pratiquants au bien-être, au yoga, au corps et au souffle.

Cependant, comme Blacking³³ le souligne en ce qui concerne la communication autour des sensations et du corps, plusieurs difficultés apparaissent dans l'interprétation des discours autour des sensations, comme le bien-être : 1) difficulté pour le sujet de les nommer et de les identifier, 2) difficulté de savoir si les personnes entendent la même chose, 3) enfin, difficulté dans la capacité à transmettre ou à exprimer ses sentiments selon l'âge, le sexe, l'éducation. Malgré ces biais, plusieurs auteurs, dont Becker³⁴ ou Hauser³⁵, ont montré des similitudes entre le vocabulaire employé autour de certaines sensations, au sein d'un même groupe social, soulignant ainsi l'influence du social, de l'apprentissage et de la socialisation dans l'interprétation des états somatiques.

Comme entre sensation et verbalisation, il peut y avoir des différences de traduction, la méthode psychologique (b) de P. Vermersch³⁶ est apparue comme un outil pertinent. Dans son ouvrage de 1994, Vermersch développe une méthode basée sur la psychologie, inspirée notamment par les travaux de Piaget, de Varela, avec qui il a collaboré et, de la phénoménologie husserlienne. L'entretien d'explicitation a pour but d'obtenir une prise de conscience sur le cheminement d'une pensée ou d'un geste. En effet, cette méthode a l'avantage d'aider la personne à découper son apprentissage en micro-actions, et donc de lui faire prendre conscience des mécanismes mis en place lors de l'action. Dans toute action, il existe un savoir pré-réfléchi, souvent non conscient pour la personne qui agit, celle-ci ne sait donc pas spontanément décrire son action. Le mécanisme étant, comme en psychanalyse, de faire revivre au sujet un moment de difficulté afin de tenter une mise en mots sur ces micro-actions mentales et/ou physiques. Enfin, le dernier apport des entretiens d'explicitation consiste à pouvoir mettre en corrélation des données en première personne (ici fréquences cardiaques et respiratoires) avec des données en troisième personne (ici les discours des enquêtés)³⁷.

Dans une autre perspective, (c) les sciences cognitives s'attachent à objectiver ce « bien-être », à travers la dominance du système parasympathique sur le système sympathique, qui peut être mesurée grâce à la diminution des fréquences cardiaque et

³³ John BLACKING, *Anthropology of the body*, Londres, New York, Academic Press, 1977.

³⁴ Howard S. BECKER, *Outsider Outsiders. Études de sociologie de la déviance* (trad. de l'américain par J.-P. Briand et J.-M. Chapoulié), Paris, Métailié, 1985 [1^{re} éd. en angl. 1963].

³⁵ Beatrix HAUSER, *Yoga Traveling: Bodily Practice in transcultural Perspective*, Cham, New York, Springer, 2013.

³⁶ Pierre VERMERSCH, *L'Entretien d'explicitation*, Paris, ESF éditeur, 1994.

³⁷ Mathieu QUIDU et Brice FAVIER-AMBROSINI, « L'articulation des données en première et troisième personnes. De la genèse d'une méthodologie originale en Science du sport » in *Intellectica, La revue de l'Association pour la Recherche sur les sciences de la Cognition* (ARCo), 2014.

respiratoire, la baisse de la pression artérielle ou encore par la production de certains neurotransmetteurs : dopamine, sérotonine, endorphine, acétylcholine. Ici, les mesures physiologiques choisies étaient les fréquences cardiaques et respiratoires. Concrètement, un électrocardiogramme et une jauge de contrainte ont permis de recueillir des données physiologiques (fréquences respiratoires, variabilités de fréquence cardiaque) afin de mesurer les intervalles entre les pics R-R, indicateurs reconnus pour observer la dominance du système parasympathique, unité objective du bien-être.

L'envers du décor d'une pratique interdisciplinaire méthodologique : du bricolage à la rigueur

Étapes préalables et difficultés

Après avoir démontré l'intérêt de recourir à plusieurs outils méthodologiques et avant de donner les résultats de cette expérimentation, je souhaite revenir sur les conditions de réalisation de l'étude. Quelles ont été les étapes nécessaires permettant d'entreprendre concrètement cette démarche interdisciplinaire ?

Afin de mener à bien ce projet, il a été nécessaire d'acquérir une culture générale théorique sur le corps dans différents domaines : en anthropologie, en psychologie, en sciences cognitives, en sciences du sport. Sans insister sur ce travail titanesque, la difficulté fut ensuite d'ordre épistémologique, puisqu'il fallut essayer de faire dialoguer des auteurs et des notions ayant des perspectives hétérogènes sur le sujet. Les détracteurs de l'interdisciplinarité critiquent souvent l'amateurisme ou le manque d'ancrage dans un seul courant théorique. Or, le choix du positionnement interdisciplinaire nécessite de prendre le risque de mettre à contribution plusieurs auteurs pour aborder différents aspects d'une question.

Au-delà d'une discussion théorique, le second défi consista à mener une étude interdisciplinaire méthodologique. Afin de pouvoir recueillir des données physiologiques, je dus me former à de nouvelles méthodes et m'associer à d'autres chercheurs. J'ai entrepris cette démarche auprès de plusieurs entités de recherche, mais sans suite favorable, soit en raison de directives particulières imposées qui auraient nécessité de nouvelles connaissances (travailler sur le diabète, les insuffisances cardiaques), soit pour des raisons de calendrier ou de financement disponible. Finalement, j'ai reçu l'aide et le soutien de l'Institut des sciences du sport de l'Université de Lausanne et de l'École polytechnique de Lausanne. Ces deux instituts m'ont aidé dans l'élaboration du projet, le choix des données, la mise à disposition du matériel pour les mesures, puis dans l'analyse de certaines données. Ainsi, le passage concret à l'interdisciplinarité implique de se former à de nouvelles disciplines, de solliciter de l'aide et de mettre sa recherche en réseau.

Ensuite, sur le terrain, il a fallu trouver des professeurs de yoga intéressés par ce projet, puis demander à leurs élèves s'ils souhaitaient participer. Cette expérimentation a pu voir le jour grâce à la collaboration de deux professeurs de yoga, l'un en Suisse et le second en France. Ces deux professeurs m'ont mis en relation avec leurs élèves qui pratiquaient tous les techniques de respiration. J'ai pu alors rencontrer vingt-cinq personnes, mais seules vingt et une expérimentations ont pu être conservées, soit parce que je n'ai pu revoir la personne une deuxième fois (déménagement, problème de santé ou grossesse), soit parce

que les données étaient partielles, mal enregistrées, etc. Les vingt et une expérimentations ont été menées auprès de cinq hommes et seize femmes âgés entre 29 et 61 ans au moment du premier enregistrement.

Afin de pouvoir mesurer s'il y avait ou non une meilleure acquisition du geste et des améliorations physiologiques (dans les fréquences cardiaques et respiratoires), les expérimentations se sont déroulées deux fois, à six ou neuf d'intervalle. Les exercices réalisés étaient identiques. Le choix s'est porté sur une technique de respiration intitulée la respiration alternée (*nāḍī shodhana*) (voir *infra*), déclinée en quatre exercices qui modulaient les temps de rétention, d'inspiration, d'expiration du souffle. En lien avec les professeurs, cet exercice a été choisi puisqu'il s'agit de l'une des techniques de respiration les plus couramment enseignées, aussi les pratiquants n'ont pas eu besoin d'un apprentissage pour participer à l'expérimentation.

Présentation succincte de la respiration alternée

Nāḍī shodhana se traduit généralement par « respiration alternée », car le pratiquant inspire ou expire par une narine tandis que l'autre est bouchée. Concrètement, l'inspiration commence par la narine droite alors que le pouce ferme la narine gauche. Puis, le souffle est expiré par la narine gauche alors que l'annulaire bouche la narine droite. L'air est de nouveau inspiré par la narine gauche éventuellement retenu, puis expiré par la narine droite. Après chaque inspiration, l'air est retenu. Ces six mouvements constituent un cycle de respiration.

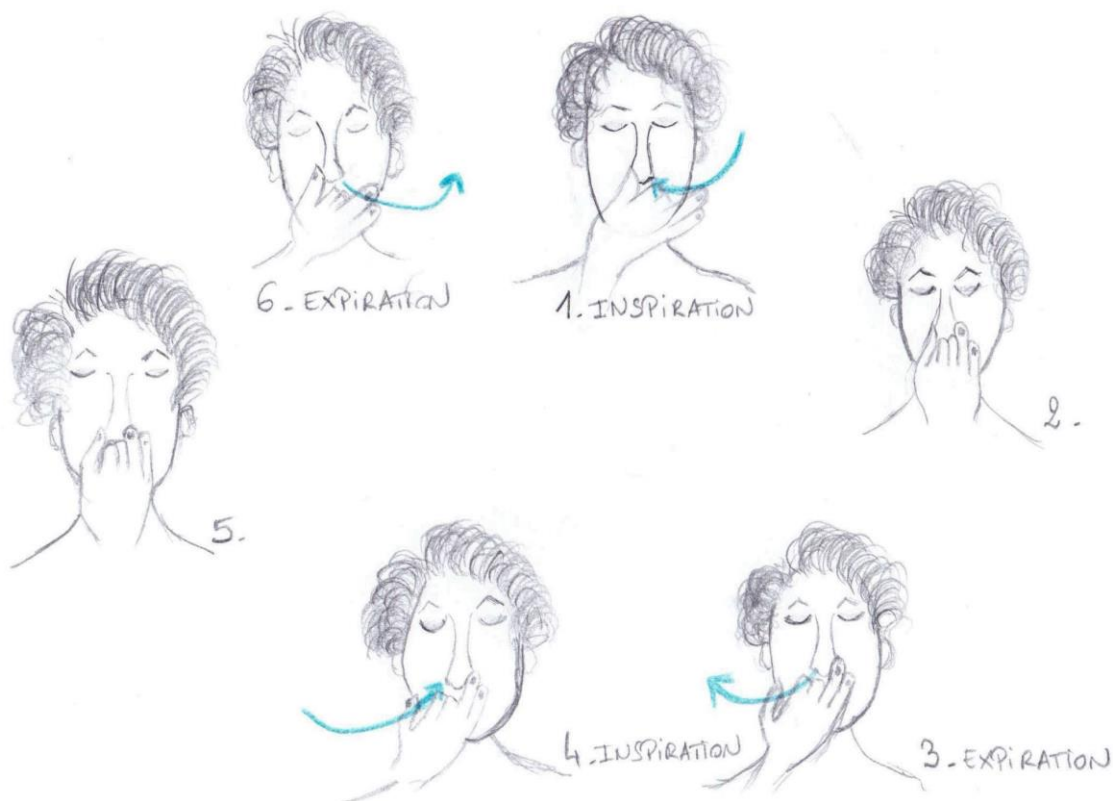


Illustration 1 : Représentation des six cycles de la respiration alternée, *nāḍī shodhana*

Cette description démontre le caractère extraordinaire de cette respiration et la nécessité pour un pratiquant d'incorporer techniquement le geste, pour être ensuite capable de réguler la quantité d'air inspiré ou expiré. Le pratiquant doit apprendre à se tenir assis sur le sol, le dos droit avec les jambes en tailleur pendant plusieurs minutes, à compter les cycles de respiration et à ne pas se tromper dans les narines à ouvrir ou à fermer. Par la suite, il doit se concentrer sur son souffle et non sur la position de son corps ou de ses mains, tout en étant capable de compter les temps d'inspiration, d'expiration ou de retenue de l'air qui sont normés.

Ces méthodes de respiration existaient en Inde chez les bouddhistes et les jaïns bien avant les débuts du yoga. Cette pratique apparut dans les textes les plus anciens du yoga et avait pour but de purifier le corps, de méditer et enfin, chez les hindous, de mener à la libération du cycle des réincarnations³⁸. Si cette finalité s'est perdue chez les pratiquants contemporains, sa connotation de purification et d'équilibre du corps reste présente. Plusieurs études scientifiques³⁹ en Inde et aux Etats-Unis démontrent l'« effet calmant sur le mental et le système nerveux ».

Selon certains gourous⁴⁰ fondateurs de courants importants du yoga⁴¹, les critères techniques pour atteindre la détente et la santé décrites dans les textes anciens seraient : une posture stable, une respiration fluide, consciente, profonde, régulière, lente et silencieuse. Certains de ces critères n'étaient pas objectivement mesurables, comme la posture stable ou la fluidité de la respiration⁴². La profondeur de la respiration a été calculée par rapport aux amplitudes maximum et minimum de la fréquence respiratoire, la lenteur par le nombre de cycle par minute, la régularité grâce aux calculs des moindres carrés et des courbes de Gauss, l'amplitude des phases de la respiration consciente a été comparée à l'amplitude de la respiration inconsciente. Enfin, deux données ont été ajoutées : le respect des consignes (notamment des temps d'inspiration, de rétention et d'expiration) et la variabilité de la fréquence cardiaque qui a permis d'observer l'activation ou non du système parasympathique, et donc de mesurer le bien-être.

Mise en cohérence des données et des trois niveaux d'analyse

Comment faire dialoguer les données ?

Une fois les données recueillies, vingt-cinq entretiens ethnographiques, vingt-cinq entretiens d'explicitation et cinquante enregistrements pour l'expérimentation ont été réalisés. Comment faire dialoguer une telle accumulation de données ?

Dans un premier temps, j'ai choisi d'analyser séparément les données physiologiques et chaque série d'entretiens. Pour les entretiens semi-directifs et d'explicitation, j'ai

³⁸ James MALLINSON, Mark SINGLETON, *Roots of Yoga*, Londres, Penguin Books, 2017.

³⁹ Par exemple BHIMANI, N.T. « Effect of prāṇāyāma on stress and cardiovascular autonomic tone and reactivity », *National Journal Of Integrated Research in Medicine*, 2011, 2 : 48-54.

⁴⁰ Ici, le terme de gourou ne doit être considéré négativement, comme c'est souvent le cas en Europe. En Inde, un gourou est avant tout un enseignant, un maître, voire un guide spirituel.

⁴¹ Par exemple, Niranjanananda SWAMI SARASWATI, *Prāṇa and prāṇāyāma*, Yoga Publications Trust, Munger, Bihar, India, 2009.

⁴² Mesurer la fluidité ou une respiration non saccadée, c'est-à-dire sans palier était irréalisable. En effet, l'observation attentive des courbes de fréquences a montré des sortes de paliers. Or, il n'était pas possible de savoir si c'était lié à des pauses réelles dans les phases d'inspiration ou d'expiration ou à des micromouvements du bras, du torse.

retranscrit l'intégralité des échanges. Ensuite, j'ai comparé les données physiologiques aux discours subjectifs afin de déterminer si ces données se répondaient ou si elles étaient en dissonance.

Rapidement, il est apparu que certaines personnes évoquaient certaines difficultés pendant les exercices, d'autres étaient capables de décrire précisément les sensations corporelles ressenties pendant certaines phases de l'exercice. Par exemple, dans un exercice avec des temps de rétention, Alain a déclaré avoir « manqué d'air, [il a] été obligé d'inspirer plus vite » (pratiquant, 45 ans, Français). En effet, en observant les courbes de fréquence respiratoire, sur un cycle, le temps de rétention est inférieur à la consigne et la courbe d'inspiration suivante remonte très rapidement.

Une autre pratiquante témoigne : « J'ai bien réussi les exercices, parce que j'ai vu du bleu, c'est la couleur que je vois quand l'énergie circule bien » (Dorothee, 34 ans, Suisse). Dorothee a respecté toutes les consignes, ses résultats physiologiques montrent une activation du système parasympathique et une grande régularité d'un cycle de respiration à l'autre. Son sentiment d'avoir réussi les exercices était en corrélation avec les mesures. Bien évidemment, sa perception de la couleur bleue pouvait correspondre à son interprétation personnelle ou être influencée par l'enseignement.

Ainsi, ces concordances et dissonances entre mesures objectives et perceptions subjectives ont mis au jour des niveaux de pratique. J'ai repris une typologie classique des sciences du sport et des sciences cognitives concernant l'apprentissage d'une technique, celle de *débutant*, d'*intermédiaire* et d'*avancé*.

Il a été intéressant de constater qu'il n'existait pas de corrélation systématique entre le nombre d'années de pratique, la fréquence de la pratique et le niveau de la personne. Certains pratiquants présentant extérieurement une exécution technique avancée, capables de prendre des postures particulièrement difficiles et pratiquant quotidiennement, ne pouvaient être classés dans le groupe des *avancés* au vu des résultats physiologiques ou d'une mauvaise corrélation entre données physiologiques et discours. Sur ce point, l'entretien d'explicitation s'est révélé une méthode adéquate, puisqu'il a permis de lier les données en troisième personne (résultats physiologiques) et les données en première personne (entretiens d'explicitation et entretiens anthropologiques).

Pour articuler les données objectives et subjectives, j'ai choisi de les croiser en cherchant à la fois les divergences et les convergences⁴³. De cette manière, des caractéristiques communes sont apparues pour chaque niveau. Par exemple, j'ai remarqué de plus en plus de corrélation entre les discours subjectifs (les ressentis corporels, les descriptions de difficultés...) et les données objectives (fréquences cardiaque, respiratoire) à mesure qu'une personne passait de *débutante* à *avancée*.

Ainsi, il a été possible de déterminer le niveau de chaque personne. Parmi les pratiquants, six personnes ont été classées parmi les débutants, sept parmi les intermédiaires et huit chez les avancés. Quelles ont été les conclusions de cette expérimentation ?

⁴³ QUIDU et FAVIER-AMBROSINI, 2014, *ibid*.

Conclusions sur l'expérimentation et apport de chaque méthode

Sans vouloir généraliser au-delà des vingt-et-une expérimentations réalisées, il a été possible de trouver des caractéristiques communes selon le niveau de l'apprenant. Les débutants se focalisent sur la technique, le geste, par exemple, ils décrivent précisément les micromouvements à réaliser. L'incorporation du geste et l'apprentissage technique monopolisent beaucoup plus leur attention. Ils évoquent souvent la position de leur main, les tensions dans le dos provoquées par la posture sur le sol, ou encore la difficulté à compter les temps d'inspiration et d'expiration. Ils émettent souvent des jugements sur leur capacité ou non à respecter les consignes. Cependant, si les débutants sont plus loquaces sur la technique, les résultats obtenus sont moins en adéquation avec leurs observations. En effet, plusieurs personnes estiment ne pas avoir réussi à moduler leur respiration sur un exercice, alors qu'en analysant les chiffres certains sont extrêmement réguliers. Leur discours est empreint d'un vocabulaire qui dénote souvent qu'ils n'y arrivent pas, qu'ils ne savent pas, qu'ils ne vont pas réussir. Ces jugements sur leur pratique ne correspondent pas à leur avancée technique.

Les intermédiaires apparaissent comme plus créatifs dans la mesure où ils explorent, essaient de répondre à la consigne en adaptant leurs compétences acquises par ailleurs. Ils ont incorporé le geste technique, arrivent à respecter parfaitement les consignes pour les exercices qu'ils connaissent bien, mais éprouvent des difficultés lorsqu'ils varient légèrement de leurs habitudes. Du point de vue des résultats physiologiques, les fréquences respiratoires sont moins régulières d'un cycle à l'autre, leur système parasympathique ne domine pas toujours pendant les exercices. Généralement, les intermédiaires n'arrivent pas à réaliser l'ensemble des exercices. Chez eux, le suivi longitudinal a montré une performance technique moins constante. Il n'y a pas de reproductibilité d'une fois sur l'autre. Les résultats dépendent de leur état de fatigue, de stress ou de concentration. Généralement, les observations physiologiques correspondent aux ressentis exprimés. Leur discours est beaucoup plus porté sur le bien-être ou sur des sensations de froid, de chaleur, de lumière, de mouvement. Enfin, les intermédiaires et les avancés utilisent des termes sanskrits, soit pour décrire la posture (intermédiaires), soit pour employer des notions propres au yoga (avancés).

Chez les pratiquants avancés, les résultats physiologiques et les discours se répondent parfaitement. Pourtant, même chez les professeurs, les descriptions techniques, gestuelles deviennent imprécises. Les avancés n'éprouvent aucune difficulté technique. Ils sont capables d'adapter leur connaissance à des exercices jamais réalisés auparavant. Ils respectent les consignes avec régularité. Il existe une véritable corrélation entre ce qui est observé quantitativement et ce qui est déclaré par les pratiquants. Ils emploient abondamment les termes sanskrits et leur discours s'étoffe de termes plus symboliques.

Pour résumer, être conscient de la réalisation d'un geste technique se situe à un niveau différent en fonction de l'étape du processus d'apprentissage, et impacte tant les résultats physiologiques, que les discours. Plus la personne est avancée, plus son attention corporelle est développée et moins elle porte d'attention à la technique ou au geste en lui-même. L'une des caractéristiques du yoga étant précisément l'affinement de cette attention corporelle⁴⁴. Il est clair que les débutants ont moins développé leur attention corporelle et

⁴⁴ Cependant, le développement de l'attention corporelle ne dépend pas seulement de l'acquisition des techniques de

ont probablement plus de difficulté à reconnaître et interpréter leurs sensations physiques. Les personnes intermédiaires insistent plutôt sur leurs sensations, leurs sentiments. Leurs perceptions subjectives rentrent plus souvent en adéquation avec leurs mesures objectives. Enfin, les personnes avancées identifient très bien leurs difficultés, décrivent précisément où elles se situent. Elles parlent parfois de leurs sensations, mais utilisent surtout des termes sanskrits.

Cette recherche a également démontré l'importance du professeur dans la construction de ces nouvelles conceptions du corps. Alors que la technique agit sur le bien-être physiologique, le professeur influence la compréhension et la traduction de ce bien-être. Selon le professeur, et donc selon les discours accompagnant l'apprentissage technique, certains pratiquants donnent une connotation plus physique ou plus symbolique au souffle. Si les débutants reprennent mot à mot les termes techniques employés par le professeur pour décrire leur corps et leur souffle, les intermédiaires font preuve de plus d'imagination en associant leur respiration à des couleurs en mouvement, par exemple. Les personnes avancées utilisent un vocabulaire beaucoup plus symbolique pour décrire leurs sensations et leurs perceptions corporelles. Par exemple, elles ne parlent plus de respiration, mais emploient le terme sanskrit de *prāṇa*. L'analyse anthropologique a mis au jour des compréhensions plurielles du souffle (*prāṇa*), interprété par les pratiquants tantôt dans un sens plus physique et fonctionnel comme synonyme de « respiration » ou d'« énergie corporelle », tantôt dans un sens plus spirituel, lorsqu'il est assimilé à une « force vitale » ou une « énergie », une « union entre soi et l'environnement/dieu/les autres ».

Grâce à l'apprentissage du yoga, les pratiquants apprennent un geste technique et construisent en parallèle une nouvelle conception de leur corps. Plus les pratiquants progressent, plus ils incorporent la technique et acquièrent un vocabulaire spécifique. L'expérimentation a permis de montrer qu'il existe une co-construction entre sensation et action, effets physiques et psychologiques, acquisition technique et mise en mots. Si les rapprochements entre les niveaux de discours et l'analyse des données peuvent sembler modestes, compte tenu du travail accompli en amont, il me semble cependant avoir démontré la pertinence de faire communiquer plusieurs outils méthodologiques. Ainsi, sur la question du corps, ces approches apparaissent bien plus complémentaires que contradictoires.

Conclusion

Cette recherche s'inscrit dans le cadre particulier de l'apprentissage de techniques respiratoires dans le yoga. Pour comprendre le bien-être, l'expérimentation a dévoilé une réalité complexe ne privilégiant ni les données physiologiques, ni les données subjectives. En effet, le bien-être apparaît à la fois comme une réponse physiologique liée à la maîtrise de la technique, mais aussi comme une réalité subjective, influencée par le professeur. Cet exemple a démontré l'intérêt de mobiliser plusieurs outils méthodologiques et d'aborder une même question sous des angles différents.

Au niveau théorique, de nombreux chercheurs⁴⁵ valorisent un dialogue

respiration, mais de l'ensemble des postures du yoga. Par ailleurs, d'autres disciplines sportives ou artistiques peuvent amener un affinement de l'attention corporelle.

⁴⁵ Bernard ANDRIEU, *À la recherche au corps. Épistémologie de la recherche française en SHS*, Presses Universitaires de Nancy, 2005.

interdisciplinaire. Généralement, leurs travaux précurseurs ont lancé les défis, les enjeux de ces ponts établis entre les disciplines en démontrant leurs potentialités. Cependant, du point de vue méthodologique, de nombreuses recherches doivent encore être élaborées pour donner aux chercheurs des méthodologies claires afin de faire communiquer les différents outils. En effet, pour le moment, chaque chercheur impliqué dans un projet interdisciplinaire semble devoir composer entre ses compétences, un travail théorique de fond et une formation parfois en autodidacte dans de nouveaux domaines. Ici, j'ai souhaité montrer les arcanes méthodologiques d'une telle entreprise, sans en cacher les difficultés.

Aujourd'hui, si les travaux interdisciplinaires se développent entre deux disciplines voisines comme l'histoire et la sociologie, ou les neurosciences et les sciences du sport, les défis restent d'autant plus grands lorsque les champs relèvent, d'un côté des sciences dites dures et, de l'autre, des sciences sociales.

Enfin, il existe une forte dichotomie entre une valorisation au niveau institutionnel et les critiques récurrentes auxquelles les chercheurs restent confrontés. Alors que l'interdisciplinarité nécessite une grande rigueur théorique, de nombreuses connaissances dans des domaines variés, un tel choix est souvent critiqué, car ces travaux qui en résultent sont jugés trop superficiels, non spécialistes, inclassables par les défenseurs d'un classicisme disciplinaire.

Maurice BLOCH, *L'anthropologie et le défi cognitif*, Paris, Odile Jacob, collection Collège de France (traduit de l'anglais par Oliver Morin), 2013.

Edgar MORIN, « Sur l'interdisciplinarité », *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires* n° 2 - Juin 1994.

Francisco VARELA, Evan THOMPSON, Eleanor ROSCH *L'inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine* (traduit de l'anglais par Véronique Havelange), Paris, Éditions du Seuil, 1993.