

ॐ खेचरीदेव्यै नमो नमः

LE DANSEUR COSMIQUE

DHĀRAṆĀ, DHYĀNA, ET AU-DELÀ...

Dr. Maheś



QUE SIGNIFIE CE TITRE, POURQUOI LE DANSEUR COSMIQUE ?

*« Le Titre met en Résonance la Danse Cosmique de Naṭarāj,
qui Symbolise le Mouvement de l'Univers,
avec les Étapes Internes du Haṭha Yoga,
faisant Dialoguer le Dynamique et le Statique afin de Favoriser leur Union.
Il est Apparu vers la fin de l'Écriture et fait le Lien entre certains
des Différents Aspects que j'Aborde dans cet Ouvrage.*

*Il fait Référence à Naṭarāj, une Forme de Śiva représentée
sous les Traits du Danseur Cosmique.
Śiva est l'une des Divinités couramment Vénérées par les Yogis,
et c'est avant tout la Tradition Śivaïte qui est venue s'Incarnier dans mon Corps.*

*Cette Image me Touche car je suis passionné de Physique des Particules.
Il se trouve que les Chercheurs de ce Domaine sont particulièrement
Sensibles à cette Correspondance dans leurs Travaux,
rapprochant la Danse Cosmique de Naṭarāj à celle des Particules Subatomiques,
régie par les lois Fascinantes et Déroutantes de la Mécanique Quantique.
Une Statue de deux mètres de Hauteur représentant Naṭarāj
se trouve au Centre Européen pour la Recherche Nucléaire, à Genève.*

*Cette Dimension trouve Également un Écho dans mon Activité de Recherche :
J'étudie les Amas de Galaxies,
ces Objets si denses qu'ils Déforment localement l'Espace-Temps,
engendrant des Mirages Gravitationnels.
J'utilise ce Phénomène pour Mesurer la Masse de ces Structures,
qui Constituent les Nœuds de la Toile Cosmique,
Système Complexe qui Façonne le Squelette de notre Univers
et dont les Propriétés Statistiques sont Similaires à celles d'un Réseau de Neurones.*

*Ce Titre fait aussi Référence à une Expérience Mystique déterminante,
vécue en 2001 au Mexique, au cours de laquelle, Libéré de mon corps Physique,
J'ai passé la Nuit à Danser avec les Éléments du Cosmos,
recevant des Enseignements et des Initiations
qui ont Commencé à prendre Sens une dizaine d'années plus Tard. »*

Une des toutes premières expériences mystiques que j’ai vécues, bien avant le *yoga*, fut lors d’un cours de physique théorique. Par « expérience mystique », j’entends ici le fait de connecter avec une *réalité*, une *vérité* plus fondamentale que celle de la « vie de tous les jours », d’avoir l’impression de toucher à l’essence de la Vie, à quelque chose *au-delà* des mots, des concepts habituels. C’était en classe préparatoire aux grandes écoles d’ingénieurs, système sélectif typiquement français destiné à asseoir, justifier, et reproduire les inégalités sociales, la domination d’une poignée sur la masse. Je m’étais engagé dans ce cursus « faute de mieux », ne sachant pas trop quoi faire, intéressé par les sciences. Je savais cependant que je ne désirais pas devenir ingénieur. De plus, en sortant de « *LLG* », l’établissement le plus prestigieux de France, la seule option envisageable était « une classe prépa », au sens large ; la fac (à l’exception de médecine) c’était réservé « aux autres ».

Cet embourbement dans le système élitiste se poursuivra une douzaine d’années plus tard par un recrutement au CNRS¹ (une poignée de postes par an pour environ deux cents candidats) et avec le *hatha yoga*, discipline *scientifique* qui, d’après certains experts du sujet, est élitiste. Quelque chose à me prouver à moi-même, à autrui ? Quelque chose à réparer ? Oui, entre autres, un besoin de reconnaissance qui se manifeste quand nous n’avons pas reçu, lors de notre petite enfance, l’attention nécessaire à notre construction. C’est un chantier sur lequel j’ai déjà bien travaillé, suffisamment pour apprécier comme c’est bon de me débarrasser des croyances sous-jacentes à ce trait de caractère, tout en reconnaissant que ce tempérament m’a permis de « sauver ma peau » et de faire des choses formidables. Me décontaminer de cette inclination ne signifie pas que mes actions perdent en qualité. Au contraire, elles se trouvent allégées, libérées et gagnent en portée, car elles ne répondent plus (disons de moins en moins) à une blessure sous-jacente.

Bref, Dr. Heslot, physicien théoricien inspirant, couvre le tableau d’équations élégantes, équilibrées, poétiques... parfaites, dans le sens où elles se proposent d’exprimer la *perfection* de la Création. « *Si Dieu existe, il est forcément mathématicien* », disais-je à cette époque. Fin de la démonstration théorique ; la conclusion concerne une des propriétés fondamentales de la lumière : le photon, particule de lumière, *doit* avoir une masse nulle pour que tout cela soit cohérent. Le photon a des propriétés fascinantes et déroutantes, je discute l’une d’entre elles rapidement.

La vitesse de la lumière, égale à un peu moins de $300\,000\text{ km s}^{-1}$, est une constante de la Nature : la lumière va *toujours* à cette vitesse, pour *tous* les observateurs. En effet, une vitesse n’a de sens que lorsqu’elle est définie par rapport à un système de référence, un *référentiel*.

1. Le Centre National pour la Recherche Scientifique, que je remercie pour son soutien inconditionnel à mes travaux de recherche.

Quand je roule à 100 km h^{-1} , c'est, par exemple, la vitesse définie par rapport à une vache à l'arrêt qui broute de l'herbe le long de la route. Si cette vache se met à courir derrière moi à une vitesse de 50 km h^{-1} par rapport au brin d'herbe qui est resté à la même place, alors ma vitesse par rapport à cette vache est de 50 km h^{-1} ; il convient de soustraire les vitesses. Si cette vache se met à courir à 50 km h^{-1} dans la direction opposée à ma trajectoire, alors ma vitesse par rapport à la vache sera de 150 km h^{-1} ; les vitesses s'additionnent.

Considérons désormais un rayon lumineux qui passe devant la vache au repos à une vitesse de $300\,000 \text{ km s}^{-1}$. Imaginons maintenant cette vache qui se met à courir derrière le rayon lumineux : la vitesse de la lumière par rapport à la vache qui court devrait être plus petite que $300\,000 \text{ km s}^{-1}$ car il y a la vitesse de la vache à soustraire.

NON, la vitesse de la lumière reste *égale* à $300\,000 \text{ km s}^{-1}$, quelle que soit la vitesse de la vache.

Vous pouvez courir aussi vite que vous le voulez derrière une particule de lumière, sa vitesse *par rapport* à vous reste constante. Plutôt que courir, vous pouvez essayer de rattraper cette particule de lumière avec un avion, une fusée, quelque chose de très rapide, c'est la même chose : sa vitesse *par rapport* à vous reste et restera constante. Plutôt que d'essayer de rattraper la lumière, vous pouvez prendre le chemin opposé et vous en éloigner le plus vite possible : sa vitesse *par rapport* à vous reste et restera constante.

Cette propriété de la lumière, totalement déroutante pour les physiciens de l'époque, a entraîné un énorme bouleversement dans la communauté scientifique, un changement de paradigme extrême : la nature des choses dépend de la vitesse à laquelle vous la regardez. Cela entraîne, entre autres : la dilatation du temps, la contraction des longueurs, et la relativité de la simultanéité. J'y reviendrai. En attendant, je précise que ce sont les résultats d'expériences bien concrètes² qui ont mené les physiciens à réaliser que cette vitesse est constante, et à découvrir ce que cela impliquait dans la description de la Nature.

Autre chose d'important concernant la vitesse de la lumière, fascinant en soi et utile à la compréhension d'une partie de cet ouvrage. Celle-ci est *finie*, égale à un peu moins de $300\,000 \text{ km s}^{-1}$; non pas infinie : l'information qui est transportée par la lumière prend un certain temps pour se déplacer, rien d'instantané. Conséquence d'un point de vue de l'observation du ciel : lorsque j'étudie un objet céleste, je reçois dans mon détecteur des particules de lumière qui ont voyagé un certain temps avant de parvenir jusqu'à moi. Par conséquent, j'étudie cet objet tel qu'il était au moment où il a émis cette lumière. Concrètement, quand

2. Notamment l'expérience historique géniale dite de Michelson & Morley, en 1887, qui a montré que la vitesse de la lumière est constante, indépendamment du mouvement de la Terre.

j’observe le Soleil, je l’observe tel qu’il était il y a huit minutes, car la lumière a mis huit minutes pour voyager depuis le Soleil jusqu’à la Terre. On dit d’ailleurs couramment que le Soleil se situe à huit minutes lumière de la Terre³, ou qu’un astre se trouve à un certain nombre d’années lumière. Cela signifie que la lumière qui a été émise par cet objet a mis un certain nombre d’années pour arriver jusqu’à nos télescopes, en voyageant à la vitesse de $300\,000\text{ km s}^{-1}$. La distance des corps célestes que j’étudie dans ma vie de tous les jours se compte en *milliards* d’années lumière. La lumière que je détecte et analyse a voyagé plusieurs *milliards* d’années avant d’arriver sur Terre. Pour les plus lointains, je les observe à une époque où l’Univers était encore tout jeune, car d’après nos modèles, cet Univers a environ 14 à 15 milliards d’années. Plus j’observe loin, plus j’observe l’Univers dans sa jeunesse, il s’agit d’une sorte d’archéologie. Cela sera partagé dans cet ouvrage.

Revenons à ce jeune étudiant enthousiaste qui tripe en cours de physique. Je ne sais plus en quoi consistait l’Enseignement de Maître Heslot ce jour-là, je me souviens uniquement de sa portée. En partageant cela par écrit je suis encore *touché* par la profondeur de ce raisonnement qui s’exprimait par un ensemble de symboles hautement ésotériques sur le tableau. Je prenais beaucoup de plaisir à écrire les équations de façon propre et harmonieuse, laissant la plume s’exprimer, à l’encre noire, sur des feuilles blanches, de préférence sans lignes ni carreaux, afin d’avoir plus de liberté pour organiser ces équations selon mon inspiration ; des pages et des pages d’équations. À l’heure actuelle je suis toujours régulièrement *touché* par la physique : par mon activité de recherche, et aussi par les exposés de physique, en particulier de physique microscopique, et j’ai plaisir à écouter les conférences de certains de mes confrères possédant le talent de la vulgarisation scientifique, qui savent rendre accessible leur savoir aux scientifiques qui ne sont pas spécialistes dans leurs domaines. Ce que je ressens est de l’ordre de la Grâce, de l’expérience mystique, similaire à ce que je peux vivre spontanément et régulièrement dans ma vie de tous les jours, nourrie par la discipline du *yoga*.

La science fut aussi un refuge, une façon de fuir une réalité flippante. C’est l’une des planques qui m’a « sauvé ». Je me souviens de membres de ma famille qui s’étonnaient et s’amusaient que je vienne aux réunions familiales avec un livre de physique. Ils auraient pu s’en inquiéter ? Lorsque j’ai été appelé aux trois jours pour le service militaire, j’avais un plan pour me faire réformer, qui a bien marché. J’avais aussi prévu une autre stratégie qui faisait intervenir un livre de « théorie quantique des champs ». Si me faire passer pour dépressif, psychotique et suicidaire, n’avait pas marché j’envisageais de rester cloîtré dans ces équations. Il était en tous cas non négociable de faire l’armée ; mon passeport était prêt.

3. En général on omet le terme « lumière », on dit que le Soleil se situe à huit minutes.

« L'effort soutenu mène au non effort. En d'autres termes, ce qui a été atteint par une pratique constante est finalement transcendé. Alors vient la spontanéité⁸... »

Cette citation de la Mère Divine illustre clairement, à mon sens, le passage de *dhāraṇā* (concentration) à *dhyāna* (méditation). Prenons l'exemple simple d'un lotus avec ses pétales qui s'ouvrent et se ferment, au niveau du centre du cœur. Lors de l'étape de la *dhāraṇā*, nous mobilisons tous nos sens, toute notre attention, afin de nous concentrer sur le centre du cœur et ressentir l'ouverture et la fermeture de ces pétales. Je peux aussi utiliser la respiration ; par exemple à l'inspire les pétales s'ouvrent, à l'expire elle se ferment. Bref, ce processus de concentration nécessite de notre part un effort conscient, plus ou moins soutenu. À force de faire une *dhāraṇā*, les automatismes se mettent en place, l'investissement nécessaire à entretenir le mécanisme décroît petit à petit. Par exemple, à un moment donné, je peux me rendre compte que je n'ai plus besoin du souffle pour ouvrir et fermer les pétales ; cependant les sens restent mobilisés pour nourrir la concentration. Avec l'expérience, arrive un moment où tout effort de concentration disparaît : les pétales s'ouvrent et se ferment, sans que j'alimente cette dynamique ; elle est là naturellement. Et « moi » dans tout ça ? J'observe, je suis dans un *dhyāna*. Le sujet devient témoin, non plus acteur.

Cette ouverture dure un moment, plus ou moins long ; quand elle disparaît je refais appel à cette mobilisation de la concentration : je *dhārane*, je *dhārane* (du verbe *dhāraner*). . . jusqu'à ce que, éventuellement, la porte de *dhyāna* s'ouvre à nouveau . . . pour un moment. Avec l'habitude, les moments où je suis *invité* en *dhyāna* sont de plus en plus longs, de plus en plus facilement accessibles. Arrive aussi un stade où *dhyāna* s'invite spontanément. Je suis dans une activité de la vie de tous les jours, ou sur le tapis ; et paf : *dhyāna*. Les pétales du lotus du cœur qui s'activent : j'observe cela, éventuellement en continuant l'activité dans laquelle je me trouve, ce n'est pas incompatible, c'est même recommandé : celles-ci prennent une nouvelle saveur.

L'exploration des étapes préparatoires à *dhyāna*, ainsi que le voyage ascendant de la *Śakti* le long du Mont *Meru* se sont effectués avec comme fil conducteur *khecarī mudrā* telle que décrite dans la littérature *haṭha-yogique*. La *technique* commune à l'exploration est *khecarī*. La *technique* commune à l'ascension de la *Belle*, de *maṇipūra* à *sahasrāra*, est *khecarī*. Pas que . . . surtout. De plus, un approfondissement de *khecarī* s'est déroulé lors de cette expédition*, un peu comme si ce cheminement avait eu besoin, petit à petit, d'une mise à jour de l'« outillage » que constitue *khecarī*. Au fur et à mesure, l'outil s'est développé, s'est adapté aux besoins du parcours vers *dhyāna*, notamment à la qualité et la quantité du *prāṇa* véhiculé. Car *khecarī*, la *Divine mudrā* encensée dans la littérature *haṭha-yogique*, demeure

8. Mā Anandamayī.

« On doit inonder le corps, de la tête aux pieds, de nectar d’immortalité¹⁹. »

C’est avec la pratique de *Tārā Blanche* que j’ai expérimenté et intégré le passage de l’étape de *dhāraṇā* à *dhyāna*.

Yāminī, une amie électronique qui a traduit une partie des textes que j’ai écrits vers l’anglais, m’offre un voyage au Tibet, enfin dans un centre tibétain qui se trouve en France, proche d’une petite ville célèbre pour son délicieux fromage. À la lueur de nos correspondances, qui deviennent parfois intimes, *Yāminī* est persuadée que j’y « retrouverais » des choses familières. En effet, certains ressentis que j’ai pu observer en moi furent dotés d’une saveur tibétaine. Je me souviens notamment d’une « apparition » soudaine de *Vajrayoginī*, alors que je parcourais le livre édité par Evans-Wentz²⁰ qui précisément évoque cette Déesse rouge. Une autre fois, assistant à une course de vélo avec mes fils, l’hiver, dans un hangar froid et humide rempli de micros commentant l’épreuve sportive... Je m’assois tant bien que mal sur un siège gelé et inconfortable, et me retrouve au centre d’un *maṇḍala* ; à chaque coin, des Divinités. À plusieurs reprises, je me retrouverais spontanément dans des *maṇḍala*. Parfois je trône au centre avec une partenaire mystique, en Union. Ces propulsions dans des *maṇḍala* n’ont pas duré longtemps.

Je pars donc au Tibet pour une petite semaine, durant laquelle je suis initié à la voie de *Tārā Blanche*. Le lieu est magnifique et propice à la *sādhana*. Un vieux *lama* tibétain doté d’une *aura* bienveillante. Lors d’une entrevue, j’en profite pour lui demander : « *Je n’ai pas de maître physique, comment savoir si j’avance dans le bon sens ?* » Il me répond, en rigolant : « *Tant que ta dévotion pour les Divinités augmente, c’est bon !* » Au cours de ce séjour, je signe un chèque en blanc (je prends refuge) et reçois un nom de *dharma* ayant une signification totalement en phase avec les initiations en *khecari* que j’avais déjà reçues à cette époque. Un jeune réfugié tibétain me dit alors, avec enthousiasme : « *This is a very strong name !*²¹ »

La technique de *Tārā Blanche* est assez compliquée ; il convient de mettre en place pas mal de choses avant de commencer. Il s’agit d’une *dhāraṇā*, du moins au début. J’expose ici les grandes lignes. *Tārā* est installée dans le centre du cœur, munie de ses attributs ; de ses doigts réunis en *mudrā* s’écoule l’*amṛta* qui se répand dans tout le corps, du bas vers le haut.

19. *Haṭha Yoga Pradīpikā*, 53.

20. *Le yoga tibétain et les doctrines secrètes, ou les sept livres de la sagesse du grand sentier*, édition Maisonneuve, 1970.

21. Les noms de *dharma* dans la tradition tibétaine sont souvent choisis pour leur signification spirituelle profonde et leur résonance avec les initiations reçues par le pratiquant.

Un *mantra* associé, composé de vingt-deux syllabes. Le nectar va partout, partout ; inonde le corps, le nettoie, le remplit de vie, de lumière. Il finit par arriver au niveau du sommet du crâne...

Dès le milieu de cette semaine, le *mantra* est en place, l'essentiel de la méthode aussi. Ça colle : j'adopte la pratique, et la pratique m'adopte. Celle-ci va m'accompagner un certain temps, quasi quotidiennement durant un peu plus de trois ans ; peut-être trois ans et trois mois, voire trois ans, trois mois et trois semaines comme les retraites de cette tradition ? Un *cycle*.

Celui-ci est beaucoup plus long que la *dhāraṇā* du jardinier qui s'était installée pour six mois, quelques années auparavant, juste après que j'entre en *khecari*. Autre différence notoire, la *dhāraṇā* du jardinier débutait au niveau de la base, négligeant la partie basse du corps, alors que l'*amṛta* distillée par *Tārā* inonde tout le corps, du bas vers le haut. Finalement, un souffle carré était présent et rythmait *très précisément* la *dhāraṇā* du jardinier, *parfaitement* synchronisé avec le ressenti tactile et visuel, dans ce cas les pétales des lotus qui s'ouvrent et se ferment. Cette fois ci, avec *Tārā*, je ne mettais pas de respiration « formelle » en place, quand bien même cela était proposé. Quand c'était le mode *dhāraṇā* qui dominait, je laissais simplement aller et venir le souffle, sans y porter attention. Petit à petit, lorsque le mode *dhyāna* s'est mis en place, le souffle s'est peu à peu amenuisé, tendant vers le non-souffle.

Un mot sur cette synchronisation *parfaite* entre le souffle et le ressenti. Fondamentalement, ces deux composantes n'en forment qu'une. Au début, elles sont séparées : respiration *et* ressenti des pétales. Petit à petit elles se coordonnent : la respiration guide le ressenti et le ressenti guide la respiration. Par exemple, l'inspiration invite les pétales à s'ouvrir ; et les pétales qui commencent à s'ouvrir invitent l'inspire. Cette coordination laisse place à une *fusion* de la respiration et du ressenti : il n'y a plus de différence entre ces deux ingrédients.

C'est intéressant dans le sens où cela simplifie grandement la mise en œuvre : plus besoin de se concentrer sur la coordination de ces deux aspects, cela se fait tout seul, s'auto-nourrit, moins d'effort conscient, un petit pas de plus vers *dhyāna*. De plus cette fusion du ressenti et de la respiration confère une nouvelle saveur à la pratique : celle ci a beaucoup plus de *portée*. Ces deux composantes ont vocation à fusionner dans toutes les situations. De façon analogue, dans *nāḍī śodhana*, le ressenti du souffle dans *iḍā* & *piṅgalā* fusionne avec la respiration.

Au fil de ces trois années, au minimum six jours sur sept, dès le réveil, sans me poser de questions, tel un automate, je m'assois et je mets en place la pratique, comme une hygiène matinale ; je fais ma toilette, à l'*amṛta* ! Elle dure en général une heure et demi, parfois un peu plus si j'ai le temps, rarement moins. Ensuite, si le planning le permet, je reste dans l'assise et observe ce qu'il se passe au sommet du crâne, et *au-delà*.

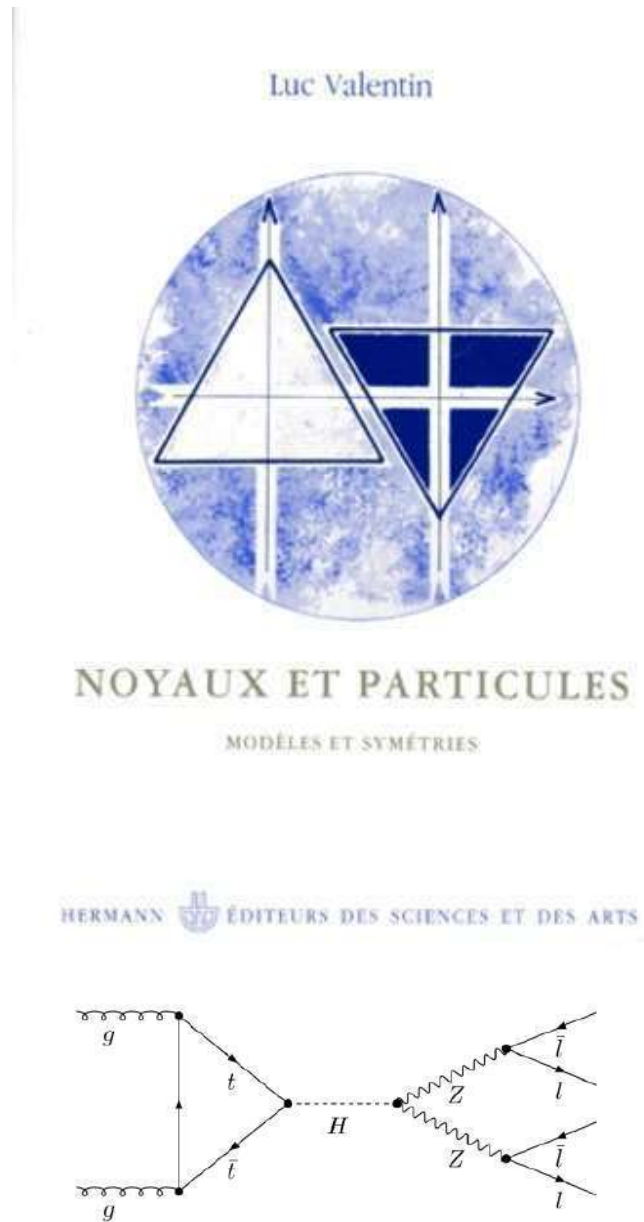


FIG. 1.— *Haut* : Page de garde de l'un de mes livres préférés lorsque j'étudiais la physique microscopique. *Bas* : Exemple d'un diagramme de Feynman, sorte de *yantra* qui exprime des équations complexes en dessins, un peu comme une bande dessinée pour la mécanique quantique. Il se lit de la gauche vers la droite et décrit comment deux particules (représentées par g) vont interagir ensemble, et quels sont les produits de cette interaction.

À QUI ?

La plupart des traditions mettent l'accent sur l'importance de la prière. Je ne remets pas en cause ce *fait*. Quand j'étais bébé, en Inde, alors que mon corps se vidait de son eau et que les médecins locaux observaient quelque chose de courant dans leur quotidien — perdre un enfant, ma mère s'est mise à prier. . . Il m'est arrivé de formuler des demandes, d'implorer une guidance. . . « Ça marche ». Je continue à le faire, rarement. En fait, dès que je commence à solliciter un soutien, dans l'écrasante majorité des cas, cela perd son sens. Je me retrouve alors à exprimer de la gratitude pour tout ce que je reçois, plutôt que de demander quoi que ce soit. Nous ne sommes pas isolés et seuls : demander de l'aide est naturel. Ce faisant, j'aime aussi le dicton « Aide-toi, le Ciel t'aidera », ne pas attendre que tout « tombe du Ciel », car on risque de perdre un temps précieux et de ne rien recevoir.

Avec le temps, j'ai aussi appris à demander de l'aide à des personnes physiques, des amis, des proches, et j'ai appris à accepter d'en recevoir. J'ai toujours eu une facilité pour proposer de l'aide à autrui ; en demander fut beaucoup plus compliqué dans mon histoire — une histoire où la croyance selon laquelle « je n'aurais besoin de personne » et « pourrais me débrouiller tout seul » s'était installée. Cette croyance a fait des dégâts : elle s'est mise en place pour des raisons de « survie » lors de ma petite enfance. Je m'en suis depuis débarrassé. C'est tellement bon, humain, de demander de l'aide, de s'exposer dans sa vulnérabilité ; tellement intime, précieux, touchant : ça crée du lien.

La prière, le recueillement, sont des activités particulièrement bénéfiques en ce qu'elles nous invitent à nous tourner vers nous-mêmes, à ramener nos sens vers l'intérieur, à baisser la garde et nous en remettre à quelque chose qui nous dépasse, à cultiver la gratitude, à développer la dévotion. Je ne remets pas en cause tout cela : il existe des études scientifiques sur la prière qui démontrent son efficacité.

Pourtant, un beau jour, cette activité m'est clairement apparue comme un NON-SENS, comme quelque chose d'incohérent.

Lorsque cette « évidence » s'est invitée, j'avais déjà commencé à prendre l'habitude de me laisser porter par le Silence et à explorer *dhyāna*. C'était lors d'une période particulièrement chaotique de ma vie, remplie de confusion ; une de plus. Ceci dit, une différence notable était que ce chaos se trouvait baigné de confiance : j'avais conscience de la confusion ambiante et du fait que mon chemin de guérison ne pouvait pas faire l'économie de ce tumulte où certaines choses s'actualisaient afin d'être vécues et dépassées. Peut-être la dernière période de confusion ? C'est fort probable. En tous cas la dernière depuis quelques années, un peu comme si c'était « un petit dernier pour la route ».

des enfants des rues autour de l'utilisation de l'énergie solaire thermique³², ce cycle de trois ans fut riche et joyeux.

Nous vivons dans une galaxie, la Voie Lactée, composée, entre autres, de quelques milliards d'étoiles comme le Soleil. Celle-ci n'est pas isolée, elle fait partie d'un *groupe* de galaxies : quelques dizaines de galaxies qui vivent ensemble, formant un système cohérent d'un point de vue gravitationnel, avec notamment notre voisine la galaxie d'Andromède, qui se trouve à « seulement » 2,5 millions d'années lumière³³ de nous. Cette structure est appelée le *groupe local*. Ce dernier fait lui-même partie d'une structure beaucoup plus grande, un *amas de galaxies*, composé cette fois-ci de plusieurs milliers de galaxies qui vivent dans une maison commune, dansant les unes avec les autres sur des échelles de temps astronomiques. Cet amas de galaxies, nommé l'*amas local*, fait lui-même partie d'un regroupement d'amas de galaxies, un *super-amas de galaxies* : nous observons la répétition de motifs *auto-similaires* dans la distribution des galaxies dans l'Univers.

L'Univers à grande échelle est *structuré*, et pas n'importe comment, j'y reviens.

La thèse de doctorat m'a donc mené à étudier ces objets astrophysiques, les amas de galaxies. À l'heure actuelle, je poursuis ces études ; d'une façon qui a évolué en plus de vingt ans bien sûr, ceci dit l'objet de mon activité de recherche reste concentré sur les amas de galaxies. C'est pointu. Un bon bout de temps est nécessaire afin de développer une expertise dans un domaine scientifique, et il est très rare qu'un chercheur soit actif dans deux branches différentes.

Ma spécialité consiste à mesurer la *masse* de ces structures. Nous sommes assez obnubilés par mesurer la masse de ce qui nous entoure : n'avez-vous pas une balance dans votre salle de bain, votre cuisine ? Personnellement je n'en ai pas ; par contre j'ai une balance pour mesurer la masse des amas de galaxies, c'est mon côté *snob*, pour refaire référence à une chanson de Boris Vian. Je m'intéresse à mesurer la masse de ces objets, et savoir comment celle-ci est distribuée : combien il y a de masse au centre, au milieu, dans la périphérie ;

32. Voir par exemple l'article que j'ai écrit en 2005 : *Construction d'une douche solaire en Bolivie*, disponible sur khecaridevi.com & academia.edu

33. Cela signifie qu'en voyageant à la vitesse de la lumière, il faudrait 2,5 millions d'années pour s'y rendre. De toute façon nous y allons, à une vitesse estimée à une centaine de km s^{-1} : la Voie Lactée et la galaxie d'Andromède s'attirent gravitationnellement, si bien que dans pas si longtemps, environ 4,5 milliards d'années, une collision se produira entre ces deux galaxies. Cet événement devrait aboutir à la fusion des deux galaxies en une galaxie plus grande, dite géante. D'après les calculs d'éminents confrères, les étoiles contenues dans Andromède devraient être visibles à l'œil nu depuis la Terre d'ici environ deux milliards d'années : ça va être magnifique !

je produis des cartes de masse, c’est mon boulot. Ces résultats nous donnent des informations permettant de discriminer différentes théories qui se proposent d’expliquer comment les grandes structures de l’Univers se forment et évoluent : la masse est un ingrédient clé que nous nous efforçons de mesurer avec soin. Les objets dont je mesure la masse se trouvent typiquement à des milliards d’années-lumière de nos télescopes. Il convient de mettre en place des stratégies, des combines, pour effectuer ces mesures. Un certain nombre de méthodes existent, complémentaires. J’en utilise plusieurs, et celle dans laquelle j’ai développé une expertise reconnue mondialement se nomme l’*optique gravitationnelle*.

Comment ça marche ? C’est très simple, vous allez comprendre³⁴.

Un amas de galaxies est tellement dense qu’il altère localement la géométrie de l’*Espace-Temps*, c’est une illustration de la théorie de la *Relativité Générale*. Toute concentration de masse *déforme* cette toile que l’on nomme *Espace-Temps*. Une analogie : je tends un drap (muni d’une élasticité), il est plat ; je pose une boule de pétanque dessus : autour de la boule de pétanque, le drap est courbé. Plus la masse est importante, plus la distortion est prononcée. Cette déformation influe sur les mouvements des objets massifs qui se trouvent dans cette région de l’*Espace-Temps*. Si je pose un cochonnet sur le drap, alors il va tomber vers la boule de pétanque. Elle a aussi une influence sur les « objets » de masse nulle, comme la lumière.

Considérons un rayon lumineux, une particule de lumière, un photon, qui passe à proximité de cette région de l’*Espace-Temps* déformée par un amas de galaxies : sa course va se trouver *déviée* par rapport à la situation où il n’y aurait pas d’amas de galaxies. Ce photon va suivre un trajectoire qui n’est plus une ligne droite, et qui prend son sens dans une géométrie qui ne correspond plus à celle de tous les jours, une géométrie non euclidienne, dans laquelle la somme des angles d’un triangle n’est pas égale à 180 degrés. Cela correspond à une ligne courbe : on parle de « mirage gravitationnel ». Dans les situations les plus extrêmes, on observe des *images multiples* : sans la présence de l’amas, nous verrions *une* image d’une galaxie lointaine dans le ciel ; avec la présence de l’amas, nous détectons *plusieurs* images de cette galaxie lointaine, situées à différents endroits dans l’amas. En plus de la multiplicité, ces images sont amplifiées et déformées gravitationnellement, comme on peut l’apprécier sur les illustrations 4-5.

Détecter, observer de tels mirages gravitationnels, et analyser ces observations, permet d’obtenir des informations sur l’objet qui est à l’origine de ces mirages, en particulier sur sa

34. Petit clin d’œil à Jamy & Fred !

masse, car c'est la gravité qui est à l'œuvre³⁵. Il convient d'observer un amas de galaxies avec un télescope adapté, évoluant dans l'espace et permettant de fournir des images d'une qualité bien meilleure que les télescopes au sol, nous affranchissant du « bruit » associé à l'atmosphère. En effet, lorsqu'une particule de lumière traverse l'atmosphère, elle est perturbée par les turbulences, ce qui « trouble » les images. Des procédés ingénieux permettent de corriger cela... c'est une autre histoire et ce n'est pas ma spécialité.

Nous sommes plus tranquilles et beaucoup moins contaminés depuis l'espace. Enfin, cela était vrai il y a encore quelques années. A l'heure actuelle, la situation se dégrade à une vitesse exponentielle, surtout pour les télescopes évoluant en orbite basse (c'est à dire à moins de 600 km de la Terre). Nous sommes confrontés à une pollution spatiale d'origine humaine qui pose de très sérieux problèmes.

C'est une vraie poubelle là haut, le reflet de ce que nous faisons ici bas. Avec la prolifération des satellites en tous genres qui sont lancés dans l'espace avec frénésie, une pollution additionnelle s'invite, qui souille nos observations car ces satellites (leurs surfaces métalliques et leurs panneaux solaires) réfléchissent la lumière solaire. Ils sont visibles depuis la Terre quand le Soleil les éclaire alors qu'il fait déjà nuit au sol. Ces traînées lumineuses sont souvent beaucoup plus brillantes que les objets que nous cherchons à observer. Du temps et des efforts sont dédiés à « nettoyer » ces traces indésirables, et certaines d'entre elles ne sont pas nettoyables, nous perdons des données.

Je vois de plus en plus d'articles scientifiques qui alertent sur cette pollution, la quantifient et prédisent son évolution, c'est une catastrophe. En effet la situation s'empire, le rythme de lancement de satellites s'accélère. A deux occasions j'ai vu (à l'œil nu) un langage de satellites dans le ciel, c'était impressionnant, carrément science-fiction.

Les constellations de satellites ne sont pas toutes inutiles et nuisibles à mon sens ; c'est une question de but, ainsi que de quantité. L'une d'entre elles, composée de trois satellites, appelée LISA, constitue une prouesse technologique en cours qui va nous permettre de sonder la structure de l'*Espace-Temps*. Trois satellites distants de 2,5 millions de kilomètres qui forment un triangle équilatéral. À l'intérieur de chaque satellite, une « masse test ». Il s'agit de mesurer un déplacement de quelques picomètres (10^{-12} m) entre ces morceaux de matière situés à 2,5 millions de kilomètres l'un de l'autre, ce qui révèle le passage d'une *onde gravitationnelle* qui véhicule la déformation de l'*Espace-Temps*. Oui, c'est vertigineux ; j'ai tellement hâte de voir cette expérience en marche !

35. J'ai donné une conférence dans laquelle j'expose tout cela pour le grand public, à la demande de l'association du hameau où je vis : <https://www.youtube.com/watch?v=x1r2FhUI7NE>

Ce temps de recul est compris entre 13,7 *milliards* d’années (billions of years) et 0 (aujourd’hui). Le milliard d’années constitue le temps caractéristique des phénomènes qui nous intéressent ici. C’est difficile à appréhender ; c’est vertigineux et nous invite à prendre du recul par rapport à notre temps de vie et notre place dans l’Univers.

Cette figure comporte donc l’information sur la dynamique de l’Univers au cours du temps ; elle nous permet d’apprécier comment les grandes structures de l’Univers (amas de galaxies et filaments) se sont formées. Considérons les points bleus foncés, qui correspondent à des galaxies se situant entre environ 8 et 12 milliards d’années, et qui nous permettent de sonder l’Univers tel qu’il était à cette époque. Nous voyons que la distribution de ces galaxies est plutôt uniforme : pas de « paquets » ni de structures filamenteuses ; les grandes structures de l’Univers ne sont pas encore formées. Laissons passer quelques milliards d’années (points rouges) : nous commençons à voir apparaître des structures ; la distribution spatiale des galaxies n’est plus uniforme. Continuons notre voyage cosmique en laissant s’écouler le temps et considérons les points jaunes puis les points bleus clairs jusqu’à arriver au moment présent : la structure filamenteuse se dessine, se révèle, se manifeste, petit à petit.

Considérons maintenant l’illustration 2 qui est une représentation de l’Univers tel qu’il est à notre époque (temps = 0). Chaque petit point est une galaxie. Plus c’est jaune, plus il y a de galaxies, de matière. Plus c’est bleu sombre, moins il y a de galaxies⁵⁰. L’échelle de cette illustration est cosmologique. En voyageant à la vitesse de la lumière, il faut de l’ordre du milliard d’années pour traverser cette représentation.

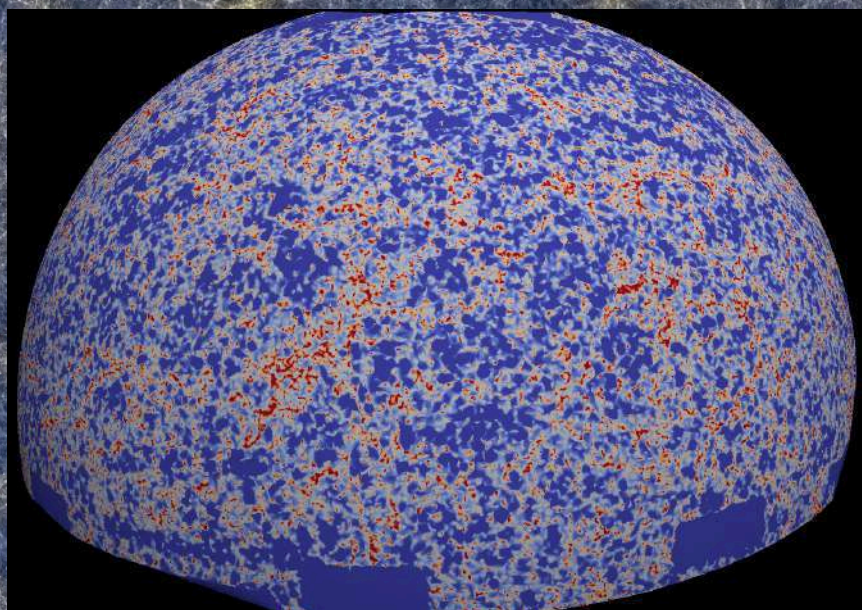
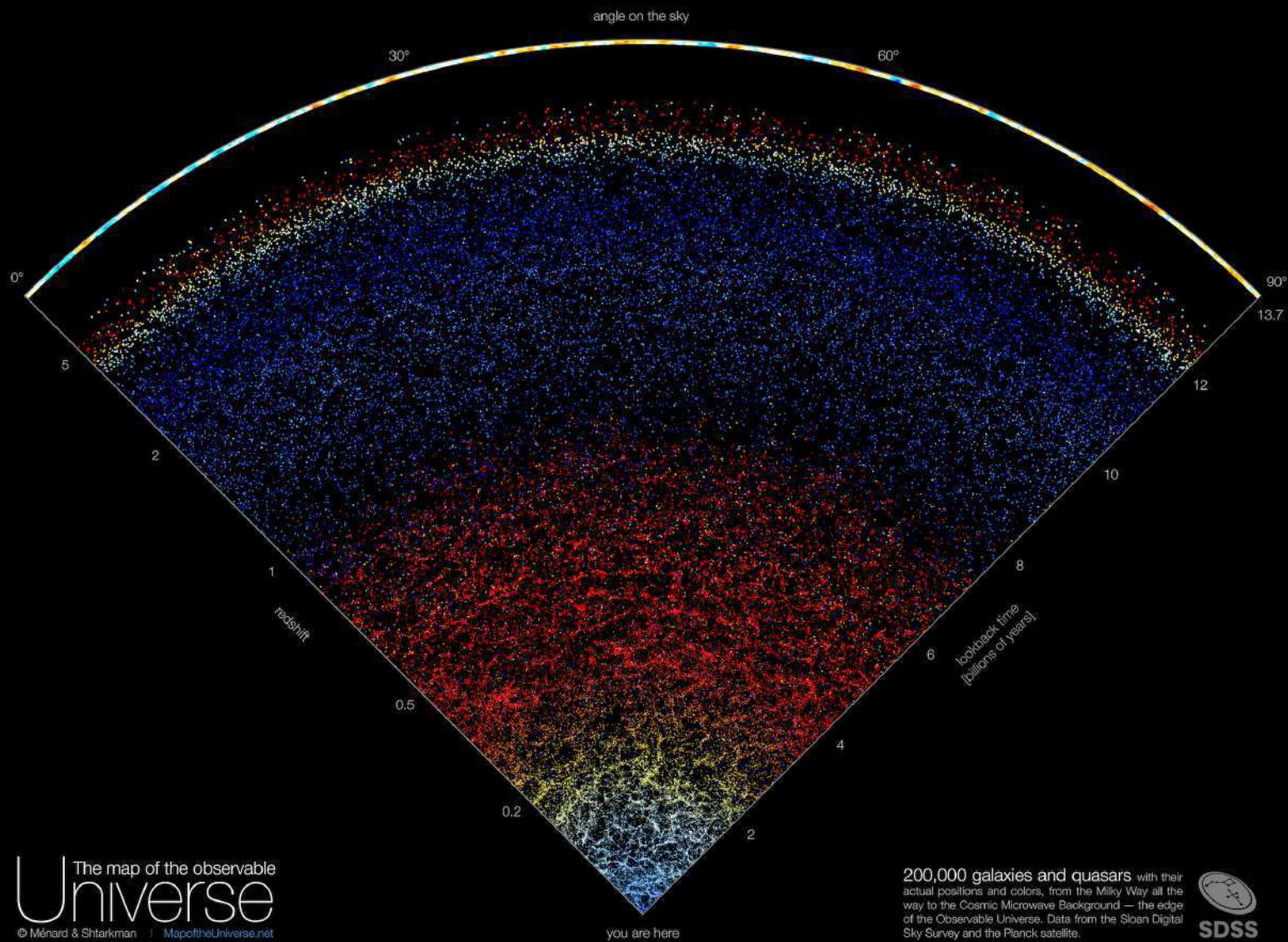
LA TOILE COSMIQUE DANS TOUTE SA SPLENDEUR

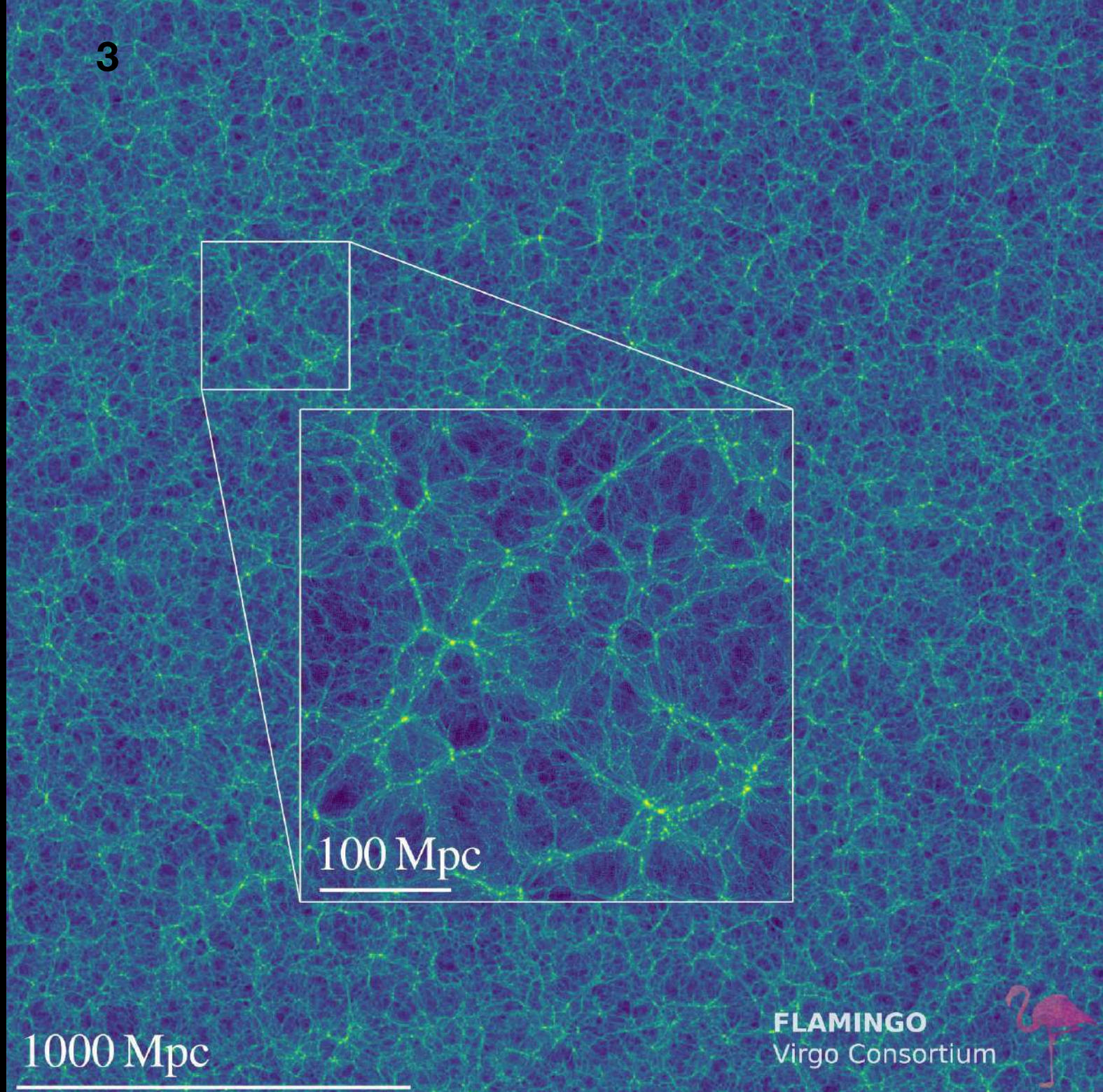
L’illustration 3 est elle aussi une représentation de l’Univers à notre époque, sur les mêmes échelles cosmologiques, avec un zoom sur une partie de l’Univers, qui nous permet d’apprécier de plus près la *Toile Cosmique*. Prenons un petit moment pour plonger dans cette *Toile Cosmique*, rappelons nous que nous y vivons, que nous faisons partie de ce système.

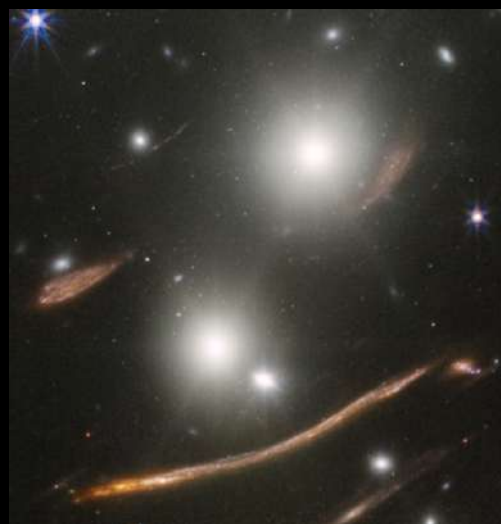
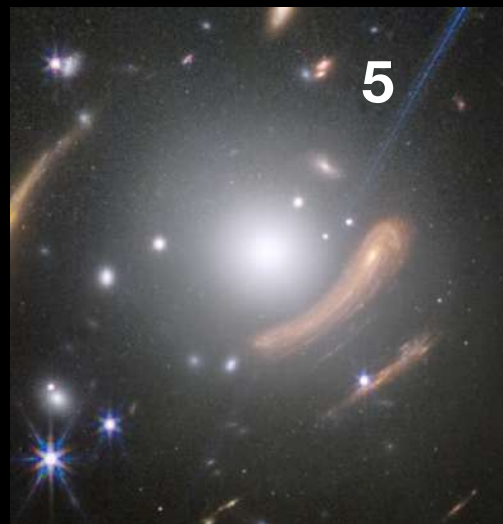
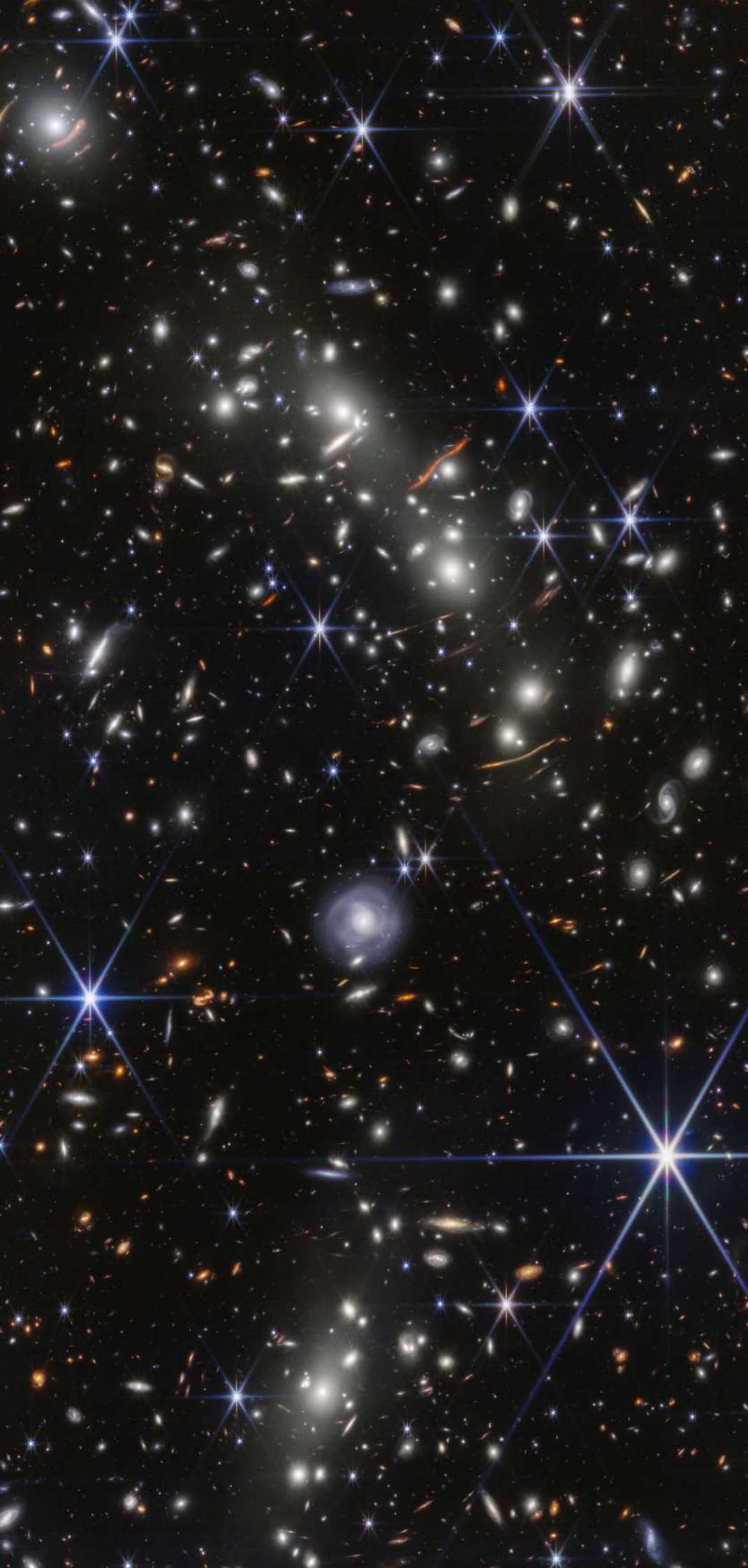
Contrairement aux représentations de l’illustration 1 qui proviennent de ce qui sort de nos télescopes, ces deux dernières (2 et 3) sont le résultat de *simulations numériques à grand nombre de particules*, non pas d’observations. Il s’agit « d’Univers » simulés par un

émise par une galaxie et le moment où on l’observe aujourd’hui.

50. Certains de mes collègues s’intéressent à ces régions « vides », qui contiennent des informations sur la formation et l’évolution de l’Univers. La deuxième page de cet ouvrage présente un zoom sur une portion d’Univers « vide ». Cette image a été réalisée par des artistes qui se sont inspirés de données scientifiques. Crédits : Scientific American, 2024, C. Wren & K. Brown/mondoworks.







Les mouvements de ce corps délivré deviennent *parfaitement* synchronisés avec ceux de l’océan Pacifique ; je suis tel un chef d’orchestre qui joue avec cet élément majestueux. Lors de cette *Danse Cosmique*, les mouvements de mon dos, si faible et fragile à l’époque, semblent diriger le déploiement des puissantes vagues qui se fracassent sur le sol. Je prend alors conscience de cette partie chétive de mon corps que je répare depuis. En même temps j’ai l’impression d’être une *muñeca de aire* ; une sensation très proche du récit de Rodrigo qui verra une divinité porteuse du trident et munie de quatre têtes dans les eaux. Je n’ai pas « vu » personnellement cette divinité. Avec le recul j’y vois un clin d’œil de la culture yogique qui allait venir m’habiter une petite dizaine d’années après cette expérience.

J’identifie rapidement ce réseau étoilé avec « mon » cerveau ; comme si ce maillage stellaire correspondait à la projection de mon cerveau. Je « vois » mon propre cerveau dans le ciel ; l’analogie microcosme-macrocosme est *totale*. Ce réseau trouve un reflet sur le sol, sur le sable noir. Quand la vague se retire, laissant le sable découvert, un plancton fluorescent brille sur le sol, formant lui aussi un réseau de lumière. Je passe une bonne partie de la nuit à « jouer » avec les éléments présents, à recevoir bénédictions et enseignements. La joyeuse bande mexicaine est unanime : *los hongos te hicieron un regalo grande*⁵⁹.

Cet état particulier m’accompagnera durant les quelques mois de ce voyage initiatique, dans cette partie du monde où la magie est *partout*. Cette expérience n’avait rien de récréative, c’était hautement mystique. J’avais déjà eu des aventures psychédéliques ; deux, avec des amis. À chaque fois, alors que les copains tripaient en rigolant de façon « ludique », je me retrouvais dans des états mystiques. Je me souviens d’une nuit dans une petite chambre de bonne sous les toits vers Bastille, où je prenais conscience qu’affirmer être *ici* et *maintenant* n’avait fondamentalement aucun sens. J’en étais *convaincu*, non pas comme quelque chose que j’eusse été en mesure de démontrer scientifiquement ; il s’agissait d’une certitude qui se situe bien au-delà de l’intellect, une *évidence* que je *vivais* totalement : la notion de temps et d’espace de la vie de tous les jours perdait sa pertinence. Cela faisait éclater les copains de rire.

Et pourtant, la science contemporaine est claire sur le fait que la notion de *temps* telle que nous l’appréhendons et l’utilisons dans notre vie de tous les jours est incorrecte, ou plutôt qu’elle est correcte dans le champ très restreint de nos expériences quotidiennes considérablement limitées.

« *Et si le temps n’existait pas ?* » est le titre d’un ouvrage écrit par un collègue, éminent physicien théoricien, Dr. Rovelli. En regardant sa biographie pour trouver la référence de ce

59. Les champignons t’ont fait un grand cadeau.

phase extrêmement brève, les quatre interactions fondamentales de la nature⁶⁵ sont unifiées : on parle de *Grande Unification*, un sujet de recherche actif. Nous ne disposons pas encore de théorie qui décrive l'Unification de ces quatre forces, les physiciens la cherchent, car au vu de nos connaissances, cela fait sens que ces forces soient fondamentalement *Une*.

À cette ère de *Planck* est associée une *longueur de Planck*, la taille typique de l'Univers à cette époque, de l'ordre de 10^{-35} m, et un *volume de Planck*, de l'ordre de 10^{-105} m³. Nous discutons d'une période prédite par le modèle du Big Bang, qui est loin de marcher correctement et qui cependant constitue ce que nous avons de mieux pour le moment. Muni de prudence, nous pouvons déduire que, dans ce volume dont la taille est relativement impossible à appréhender, toute l'énergie-matière de l'Univers est contenue, notamment, par définition, tout ce qui nous constitue, au sens le plus large du terme : tous dans le même (tout petit) sac. Plus de différenciation entre quoi que ce soit, la notion de quoi, de soi n'est plus. Que reste-t-il ? L'*Unité*.

Nous pouvons alors envisager que chaque constituant de nos êtres, en apparence individualisés, a conservé cette information primordiale ; que chaque constituant, au sens large, contient cette *Unité parfaite*, et que nous sommes en mesure, dans certaines circonstances, de nous en « rappeler ». Autrement dit, l'*Unité* nous rappelle à Elle. Ou encore, l'Unité se rappelle à Elle même, car au sein de cette Unité parfaite, le « nous » n'a plus de sens. Si l'on rajoute à ces considérations celle de *l'intrication quantique*⁶⁶ des particules, alors on est bon : c'était la bonne *planque*, cet *espace de Planck* !

En chantant le *Om*, nous nous « rappelons » à cette dimension unitaire.

Laissons passer quelques milliards d'années d'évolution du cosmos pour revenir à la *Toile Cosmique* : lorsque j'ai vu les représentations de ce système, j'ai immédiatement reconnecté avec le réseau étoilé de l'expérience mexicaine et à la similitude avec un cerveau. Je rappelle ici que les dimensions caractéristiques de ce réseau étoilé et de la *Toile Cosmique* sont *très* différentes : sur les illustrations 1-2-3, un point représente une galaxie ; la trame stellaire avec laquelle je me suis identifié lors de l'expérience mexicaine (typiquement quelques dizaines d'étoiles) est *minuscule* à l'échelle d'une galaxie qui comporte des milliards d'étoiles. De plus, je ne sais pas si les propriétés statistiques du maillage stellaire sont similaires à celles du cerveau et de la *Toile Cosmique*. Je ne pense pas. Quoi qu'il en soit, nous pouvons considérer 3 réseaux : le cerveau humain, le réseau étoilé, et la *Toile Cosmique*.

65. Électromagnétisme, interaction faible, interaction forte et interaction gravitationnelle.

66. Il s'agit d'un phénomène où un groupe de particules deviennent intimement corrélées : l'état d'une particule est dépendant de l'état des autres. Cela rajoute une couche de connexion entre tous les constituants de l'Univers. Je ne rentrerai pas dans ces considérations, trop éloignées de mon domaine d'expertise.

Une rencontre avec une collègue du CNRS, chercheuse émérite en textes yogiques traditionnels, fut instructive. Cette femme avait lu le premier livre que j’ai écrit sur *khecarī*, et nous avons échangé à ce sujet. Mon récit l’intéressait tout en la laissant un peu dubitative : « *C’est vrai tout ça ?* » Nous nous rencontrons physiquement, et notre entretien la conforte dans la véracité de mon témoignage. Elle me confie alors qu’elle avait toujours pensé que ce genre de choses décrites dans les textes qu’elle avait passé sa vie à étudier était à considérer sur un plan symbolique et ne pouvait pas être « vrai », qu’il s’agissait de « fables ».

Finalement, mon intérêt pour la lecture des textes a disparu : lorsque *dhyāna* s’impose, pourquoi ouvrir un livre ? N’a-t-on pas accès au *Livre* ?

Ouvrons néanmoins la *Khecarīvidyā* : tout y est résumé en quelques lignes avec *les cinq ingrédients fondamentaux* :

« *Ce corps qui incarne le Suprême est constitué de cinq ingrédients fondamentaux.*

Le premier ingrédient fondamental est la Déesse Primordiale Kuṇḍalinī.

Le second est Suṣumnā nāḍī et le troisième est la langue.

Le quatrième est le palais, le cinquième l’ouverture de Brahmā.

Le yogi éveille le premier ingrédient et le fait monter dans le second.

Ensuite il insère le troisième ingrédient vers le haut dans le quatrième.

Après avoir percé le quatrième ingrédient,

le troisième entre dans le cinquième.

Cette perforation que je t’ai enseignée,

Ô Déesse du Kaula (Kuleśvarī), est difficile à découvrir⁷¹. »

Tout y est dit, un parfait résumé de ce que j’ai observé s’incarner dans ce corps : la Divine Déesse s’éveille au niveau de la base, remonte le long du Mont *Meru*, entraîne la langue dans son ascension, qui perce le sommet du crâne, permettant à la Conscience de s’y installer confortablement. De telles citations montrent que cette merveilleuse dynamique n’a rien d’originale, elle est bien documentée, beaucoup ont fait ce chemin avant moi. Cette « perforation » est-elle « difficile à découvrir » comme le mentionne *Śiva* à sa Déesse ? Je ne sais pas ; j’ai été témoin de la mise en place de ce mécanisme, sans efforts particuliers de ma part, et j’en témoigne. La pertinence de ce témoignage est de l’exprimer avec une culture moderne, scientifique, occidentale, et surtout d’incarner cette *mudrā* : c’est comme cela qu’une Tradition peut être qualifiée de vivante. Ceci dit, la mise en place de ce processus a révélé, a mis à jour, des difficultés, c’est clair, j’ai loisir de le décrire sincèrement dans cet ouvrage, ainsi

71. *Khecarīvidyā*, II, 120-130 : les cinq ingrédients fondamentaux.

Śakti se trouvait assez excitée et motivée : elle se mettait à monter par là-haut et à baratter. Sa position « au repos », c'est-à-dire là où elle se trouve tout le temps, se trouvait, et se trouve toujours, sur le plancher nasal. Un beau jour, la langue s'est mise à s'animer dans sa position de repos. En assise, en marchant, en faisant les courses, le ménage, les activités forestières... la langue est au repos et elle pulse. Pas tout le temps, fréquemment ; de sa propre initiative, ou bien si je lui suggère, ce qui est très rare. En fait cette langue a pris de plus en plus d'autonomie au fur et à mesure des avancées en *khecarī*, je l'observe naturellement faire ce qu'elle a à faire.

Un autre « beau jour », ce barattage s'est retrouvé accompagné d'une vibration sonore. Pas n'importe laquelle, les six *bīja* qui constituent le *mantra* de *khecarī*. Premier pulse de langue, le premier *bīja* qui prend forme ; deuxième pulse, le second *bīja*... et ainsi de suite. La première fois que j'ai été témoin de cette manifestation, c'était vraiment subjugant. Sur le plan physique, cette première fois s'est accompagnée d'une bouche remplie d'aphtes, pleins de gros aphtes, alors que je n'en ai quasiment *jamaïs* eu de ma vie. Cela me rappela mon corps qui s'était couvert de boutons rouges* lorsque *prāṇa* s'est éveillé en lui ; le *mantra* de *khecarī*, en venant se manifester dans cette langue, a « échauffé » la bouche. Lors de ces deux événements, le passage d'une grosse décharge *prāṇique* a laissé des traces importantes sur le corps physique. Ces aphtes disparaîtront rapidement.

Il semble exister de nombreux *mantra* associés à *khecarī*⁷⁴. Celui explicité dans la *Khecarīvidyā* se compose de six *bīja*. J'avais abordé ce *mantra* les années précédentes ; il s'était manifesté et activé à une seule occasion durant une période de temps assez courte, suite à ma rencontre avec *le moine rieur chargé*, au Cambodge⁷⁵. Quand un *mantra* s'active, alors tout se passe comme si j'entendais quelqu'un le réciter en moi, indépendamment de ma volonté ; il se trouve muni de sa dynamique propre que j'observe. La récitation peut être lente, très lente, rapide, très rapide voire extrêmement rapide, ce n'est pas moi qui décide. Le *mantra* peut être court, quelques *bīja* comme dans le cas de *khecarī*, quelques vers comme le *gāyatrī mantra*, ou bien il peut s'agir d'un poème plus long, comme le *Liṅga Aṣṭakam* ou le *Kālabhairav Aṣṭakam* qui sont venus s'incarner en moi.

Le *mantra* s'active, en utilisant la pointe de la langue pour s'exprimer. *Khecarī mudrā* devient alors une façon d'écrire, de donner corps, à une vibration sonore ; depuis la pointe de la langue, le son se manifeste... la langue devient une plume pour écrire dans l'*ākāś* : une *Plume Cosmique*.

74. <https://nathas.org/en/articles/khecarī-as-a-mudra-mantra-and-a-goddess/>

75. Voir à la fin de cet ouvrage, où je décris cette brève rencontre et la première activation de ce *mantra*.

« *Ma façon d'adorer est très étrange.
L'eau bénite n'est pas obligatoire.
Aucun ustensile particulier n'est nécessaire.
Même les fleurs sont superflues.
Dans cette adoration tous les Dieux ont disparu,
et le vide se mêle à l'euphorie*⁹¹. »

Et puis, petit à petit, ces outils dévotionnels ont perdu de leur pertinence, à l'instar de tant d'autres merveilleuses techniques yogiques qui m'ont accompagné et pour lesquelles j'éprouve une profonde reconnaissance. Lors des dernières *explorations yogiques*, j'avais moins d'entrain à animer la traditionnelle *yoni-līṅga pūjā*, alors je lisais cette citation de *Lāhiri Mahāśaya* et j'invitais les participants à faire leurs offrandes en interne, en Silence ; nous restions assis autour du *yoni-līṅga* ; à quoi bon s'activer ?

L'installation progressive en *dhyāna* a eu pour effet que je perde de plus en plus d'intérêt pour les pratiques spirituelles qui m'étaient si chères et qui furent déterminantes pour cette installation : les *āsana*, le *prāṇāyāma*, les *pūjā*, les chants dévotionnels... Pas de regrets, ni de « dédain » pour ces activités qui m'ont porté ; simplement c'est fini, c'est comme ça ; reste la Gratitude.

La *pūjā* interne ; chaque acte de la Vie devient *pūjā*... La Divinité se trouve alors *dématérialisée*, elle n'est plus « attachée/associée » à des représentations. Elle remplit l'espace sans s'accrocher à un symbole particulier.

Certains éléments nous relient de façon privilégiée au Divin, à l'Absolu. Par exemple les temples, les icônes, les autels, les images de divinités, les *pūjā*, les chants... Ces éléments vont créer un environnement propice à l'expérience mystique de connexion au Divin. Dans ces endroits chargés, lors de ces célébrations, la probabilité de connexion est augmentée ; ces éléments nous rendent un peu plus disponibles à l'Expérience. C'est un fait que j'ai pu observer à maintes reprises, et on trouve ce genre d'éléments de transcendance dans toutes les traditions.

Arrive un moment où l'aide, le coup de pouce, qui est fourni par ces éléments n'est plus nécessaire pour connecter l'Absolu : Il est *là*. Partout où le regard se pose, c'est *là* : on assiste à une dématérialisation de la Divinité ; celle-ci « perd » son statut privilégié de faire connecter l'Absolu. Elle s'en réjouit.

91. *Lāhiri Mahāśaya*.

Mon chemin de guérison m’a récemment mené à réaliser qu’il existe une divinité qui est vénérée par la majeure partie de la population terrestre : la *Violence*.

Une particularité notable et perverse de cette dévotion est que la plupart de ses adeptes ne savent pas qu’ils l’honorent : beaucoup prônent la non-violence tout en vouant un culte à la Violence. Rares sont les dévots qui, en conscience, l’assument et la cultivent ; la plupart des gens désirent sincèrement la paix, et pourtant agissent dans le sens opposé, à leur insu, c’est beaucoup plus fort qu’eux. La première fois que j’ai dit à ma mère que j’avais grandi dans une atmosphère tumultueuse, elle n’y croyait pas, dans le déni. J’ai déjà entendu des flots d’insultes ponctués par des salutations aux Divinités, dans un style totalement blasphématoire. J’ai rencontré de nombreux adorateurs de la Violence qui chantent des *mantra* avec talent et sincérité, se gargarisant de *śānti śānti*. Je faisais moi aussi partie de cette « communauté ». J’écris cela au passé car je ne chante plus de *mantra*. Le chant occupa une place essentielle durant une période, il a disparu ; j’écoute désormais essentiellement les *mantra* qui me sont récités intérieurement. Cela est courant, ce qui signifie que le *mantra*, le *japa*, est très présent dans ma vie.

Cette dévotion maligne est présente à tous les niveaux de nos sociétés ; à commencer par la famille, l’école, le clergé... À ce sujet, voir les travaux d’Alice Miller que je cite plus haut, dans lesquels elle dénonce les méfaits de l’éducation traditionnelle qui a pour but de briser la volonté de l’enfant pour en faire un être docile et obéissant, ce qu’elle appelle la « pédagogie noire » qui prépare à obéir au pire des ordres, celui d’aller tuer son semblable, au nom d’une cause soit disant « juste ».

La violence peut se manifester dans la *Folie*, porte associée ; autre divinité comportant de nombreux fidèles. Environ 14 ans de thérapie (au sens large) ont été nécessaires pour que je parvienne à fermer cette porte, pour moi, et peut-être pour ma famille. Cela est moins sûr, tout peut arriver ; ce qui est certain, c’est que j’ai fait ma part du travail, ce qui était en mon pouvoir.

Dans ma famille, la folie fut une option viable, possible, comme « accréditée », avec un message subliminal inconscient du genre « *rejoins la folie, tu verras, c’est cool...* » Il y avait une *autorisation* à sombrer dans la démence.

J’ai souvent été attiré, fasciné, et subjugué par des personnes dotées de folie, et j’ai pu observer avec le recul que la déraison qui s’exprimait en moi pouvait attirer, fasciner, et subjuguer. En trente ans, j’ai eu essentiellement trois compagnes, qui avaient des croyances liées à la folie, et dont la personnalité comportait une dimension maltraitante. Je n’ai connu qu’un seul de mes grands-parents, à peine croisé quelques fois, qui était qualifié de « fou et alcoolique ». Mon père est psychotique ; mon beau-père était psychotique ; tous deux toxicos.

La *Réalité* n'est pas modélisable, Elle se situe *au-delà* de tout modèle.

Considérons la représentation de l'atome d'hydrogène, l'élément le plus simple et le plus courant dans la nature. On peut considérer qu'il est constitué d'un électron, particule dotée d'une charge électrique négative, telle une petite bille qui tourne autour d'une autre bille, beaucoup plus grande, le proton, chargé positivement et qui constitue le noyau de cet atome. La force électromagnétique assure le bal entre ces deux particules de charges opposées. C'est *vrai* dans une certaine mesure : cette description permet d'expliquer des phénomènes observés et d'en *prédire* d'autres avec précision. Puis nos expériences nous ont mis face aux limitations de ce cadre, notamment lorsque l'électron ne se comporte plus tel une particule mais comme une onde, comme dans l'expérience des fentes d'Young. L'électron n'est plus une petite bille calée quelque part dans l'espace et le temps, sa position n'est plus définie de façon univoque : il a une *probabilité* de se trouver à tel ou tel endroit... De même pour son compagnon, le proton : il perd son statut de particule élémentaire insécable, il devient constitué de particules plus petites, les *quarks*, liées entre elles par une interaction qualifiée de *forte* et dont le médiateur porte le nom de *gluon* : un nouveau modèle de l'atome d'hydrogène a été mis en place. Dans ce scénario, l'électron et le proton sont décrits de façon différente. L'ancien schéma est *contenu* dans ce nouveau paradigme ; c'est-à-dire qu'il reste valide dans des conditions particulières. La nouvelle représentation est plus générale et elle englobe l'ancienne. Notre description de l'atome d'hydrogène s'exprime *par l'intermédiaire* d'un nouveau paradigme qui sera probablement dépassé un jour ou l'autre ; nous en mettrons en place un nouveau, motivés par des résultats expérimentaux.

Cependant, que sais-t-on *vraiment* de l'atome d'hydrogène tant que notre connaissance dépend d'un modèle, limité par nature ?

À chaque fois que l'on sonde la matière de façon plus précise, que l'on rentre un peu plus dans son intimité, on se rend compte que notre schéma est dépassé et qu'il convient d'en élaborer un nouveau, qui va rendre compte des nouvelles données expérimentales tout en continuant à expliquer les anciennes. Il a de la valeur s'il permet de prédire des choses mesurables, jusqu'à ce qu'il tombe sur un os. Un modèle remplace un modèle, et ainsi de suite ; jusqu'où ? Je pense que c'est *infini*. Plus l'on cherche à cerner la *Réalité*, ce qui est le but des activités scientifiques, plus Celle-ci est insaisissable, se joue de nous et de notre prétention à penser pouvoir l'appréhender avec une description formelle et « rationnelle ».

Tant que je serai dans une description, une modélisation, une mise en forme, en mots, en équation, la *Réalité* m'échappera. Cette approche est néanmoins *utile* en ce qu'elle permet d'aller vers une évaporation de la tentative bien humaine de mise en forme : les fameuses grandes vacances.

À une conférence, un collègue nous rappelait la déclaration de George Box :

« *Tous les modèles sont faux, et certains sont utiles.* »

Le modèle « ultime » n'existe pas ; il n'est pas à la portée de la réflexion humaine, notamment la démarche scientifique qui m'est chère. La physique moderne s'emploie à décrire la Nature en mettant en place des paradigmes, faux par construction, et utiles.

Les modèles de masse d'amas de galaxies que je produis sont intrinsèquement faux : ils décrivent des objets lointains, extrêmement complexes, avec un jeu de quelques paramètres. Ils sont néanmoins utiles : ils nous donnent une estimation de la masse de ces objets et de sa répartition dans l'espace, ce qui contient des informations sur la formation et l'évolution de notre Univers. De plus, certains de mes collègues les utilisent afin de bénéficier de l'amplification gravitationnelle naturellement fournie par un amas de galaxies. Leur intérêt pour ces objets réside dans le fait qu'ils amplifient la lumière des galaxies d'arrière-plan : on parle de « télescope gravitationnel ». Cela permet d'avoir accès à des objets plus lointains ou intrinsèquement moins lumineux. En pointant un télescope à travers un amas de galaxies, on peut « voir plus loin ¹⁰⁸ ».

Ces modèles sont aussi prédictifs. Il y a quelques années, avec des collègues, nous les avons utilisés pour prédire l'apparition de l'explosion d'une étoile dans l'une des images multiples générées par un amas de galaxies. Comme nous l'avons vu précédemment, une galaxie lointaine est lentillée par un amas : nous détectons plusieurs images de la même galaxie d'arrière-plan, disons trois images. À chaque image correspond un « faisceau de lumière » différent : chaque image est observée à différentes positions sur le ciel. La lumière associée à chacune des trois images voyage le long de chemins différents, certains étant plus courts que d'autres. Il y a donc un *délai temporel* entre l'apparition des différentes images. Dans le cas que j'expose ici, il se trouve qu'une étoile de la galaxie lointaine a explosé, cela arrive régulièrement, on parle de *supernovae* ; c'est grâce à ces explosions que les éléments synthétisés au cœur des étoiles par fusion nucléaire sont dispersés dans le milieu interstellaire, permettant aux constituants de notre vie de tous les jours d'exister ¹⁰⁹. Bref, cette explosion était visible dans toutes les images multiples de cette galaxie lointaine, sauf l'une d'entre

108. Étudier l'Univers très lointain, c'est-à-dire les toutes premières galaxies qui se sont formées dans l'Univers, est un domaine de recherche très actif. J'y participe indirectement en fournissant des modèles de masse qui permettent de savoir quelle est l'amplification qui a été subie par les galaxies lointaines et ainsi de déduire quelles sont leurs propriétés intrinsèques, c'est-à-dire *avant* d'avoir été amplifiées gravitationnellement.

109. D'où le titre d'un livre de Hubert Reeves, vulgarisateur de génie, qui aimait déclarer que nous sommes des « poussières d'étoiles ».

Cuisiner avec le Soleil!?! Ça vibre en moi, c’est comme une illumination, bien avant les révélations yogiques à venir. Je mets de côté mon travail de thèse¹¹⁸, vais glaner des matériaux dans les poubelles du laboratoire et débauche le service mécanique pour avoir accès à quelques outils. Quelques jours plus tard, je fais chauffer l’eau du thé avec le Soleil. Cette expérience sera le début d’une vie solaire palpitante lors de laquelle je me retrouverai au fin fond de l’altiplano bolivien ou du désert malien avec des fours solaires ; ainsi que dans les quartiers plus que pourris d’El Alto de La Paz ou de Bamako en compagnie des enfants des rues. J’ai mis de côté ces compétences culinaires¹¹⁹, elles ressurgissent aujourd’hui.



Photo : Patrick James Michel, plaque collodion sur verre.

118. Mon superviseur de thèse était parti à plus de 10 000 km du laboratoire qui m’accueillait. J’apprendrais à être autonome et à gérer mon temps en fonction des priorités ; ici construire un four solaire.

119. La cuisson solaire basse température a des avantages nutritionnels et culinaires certains.

Comment peut-on matérialiser quelque chose à partir du vide ?

Tout repose sur un *Principe Fondamental* de la mécanique quantique, le principe de Heisenberg, du nom d'un physicien divinement inspiré, qui *postule*¹²² en 1927 que l'on ne peut pas connaître avec une précision infinie certaines paires de grandeurs physiques. Il s'agit d'une propriété inhérente de la Nature elle-même. Par exemple, je ne peux pas mesurer avec une précision infinie la position et la vitesse d'une particule : plus je mesure précisément sa position, plus sa vitesse m'échappe¹²³, et inversement : plus je mesure précisément sa vitesse, plus sa position m'échappe. Il s'applique au monde microscopique régi par la physique quantique. Au niveau macroscopique, il est possible de mesurer à la fois la position et la vitesse d'une voiture, ou d'une boule de billard.

La relation qui nous intéresse ici concerne le temps t et l'énergie E :

$$\Delta E \cdot \Delta t \sim \frac{\hbar}{2}$$

Le symbole Δ représente une *variation* de la quantité considérée (ici le temps et l'énergie). Lors de cette variation, la quantité passe d'une valeur initiale à une valeur finale. À droite de l'inégalité, $\hbar$, la constante de Planck, quantité qui apparaît dans la formulation de la physique quantique ; j'ai parlé de Planck plus haut. C'est une constante, qui a une valeur numérique que nous calculerons dans quelques lignes. Cette relation signifie que sur un temps donné (Δt), l'énergie d'un système peut fluctuer (ΔE), tant que cette relation est vérifiée. Ces deux variations sont inversement proportionnelles.

Considérons un « appareil photo » qui permet de prendre des clichés avec un temps d'acquisition réglable, et prenons une image du vide. En fonction de la valeur de ce temps

122. Le postulat est une notion particulièrement *profonde* et *élégante* dans l'élaboration d'une théorie, ici la mécanique quantique. Les postulats se situent à un niveau très élevé. Ils ne se discutent pas. Ils ne sont pas le fruit d'une démonstration logique ou mathématique qui s'opérerait à un niveau plus fondamental : ils *constituent* les hypothèses *fondamentales* à partir desquelles la théorie est construite. Comme un *Principe Fondamental* qui se situe *au-delà* d'un raisonnement déductif. Je considère qu'il y a une dimension hautement mystique et transcendante dans un postulat, c'est extrêmement touchant de réaliser cela. Je dirais que les postulats se situent en amont de la manifestation. Ils émergent d'un dialogue entre principes mathématiques, expérience de la physique, et *intuition*, un terme qui a été utilisé par les plus grands physiciens. Si ils ne sont pas *déduits* d'autres principes plus fondamentaux, ils ne sont pas non plus arbitraires : ils sont validés a posteriori par leur capacité à prédire des résultats expérimentaux bien concrets et reproductibles. C'est Dirac, avatar contemporain, qui en parle le mieux : « *Les postulats de la mécanique quantique ne sont pas démontrés : leur cohérence interne et leur succès prédictif les légitiment.* »

123. Comme le dit Śrī Mahārāj : « *Tout nous échappe !* »

Je considère que chaque « acte de violence ordinaire » a des conséquences sur *toute* la collectivité. Chaque auteur de violence ordinaire a une part de responsabilité dans le monde dans lequel nous vivons, dans le « choix » de nos maltraitants, dans la violence sociale omniprésente, dans les horreurs, les abominations, les guerres et génocides qui se déroulent alors que j'écris ces lignes. Je vois (depuis peu) un lien très clair entre ces actes de violence ordinaire qui passent largement inaperçus et les monstruosité qui se déroulent dans le monde : celui qui insulte fièrement permet, à sa toute petite échelle, que des atrocités se manifestent. Nous avons une part de responsabilité, ainsi qu'un moyen d'action, en travaillant à sortir de notre vénération pour la Violence.

A mon sens, *aucune* violence n'est légitime.

Même le pire de nos maltraitants ne mérite pas d'être méprisé, insulté, frappé, lynché, exécuté. Sa place est devant un tribunal, en prison, dans des conditions humaines et décentes qui permettront éventuellement d'initier un chemin de guérison chez celui qui a commis des crimes odieux. Le maltraiter revient à nourrir la divinité Violence, et ainsi encourager les infamies. De plus, cela interfère avec la Justice Divine qui finit toujours par faire son travail, via des canaux et sur des échelles de temps qui peuvent totalement nous échapper et devant lesquels nous devons nous incliner.

La seule chose que nous pouvons faire, c'est de rester *humain* ; et pour rappeler les mots de Camus, « *Un homme, ça s'empêche* ». C'est très difficile de rester humain, c'est un paradoxe apparent de notre condition humaine ; c'est un challenge de la Vie.

Je témoigne sincèrement de cette difficulté à exprimer sa colère de façon acceptable et non violente. À l'heure où je termine cet ouvrage, après seize ans de thérapie, je n'ai appris que tout récemment à exprimer ma Colère. Je compte ces moments bénis sur les doigts d'une main et manque clairement de statistique. Cependant, à chaque fois, cela s'est terminé dans l'Amour et un lien renforcé. Cela a coupé court à toute argumentation, à toute surenchère toxique.

Une première étape, en ce qui me concerne, fut de me débarrasser du mécanisme, de l'automatisme, de répondre à la violence par la violence ; ce mode de fonctionnement n'est plus activé ; la Vie m'a offert des occasions de le vérifier dans des situations assez éprouvantes. Dans la foulée, j'ai appris à me mettre en Colère, et j'en suis tellement fier : c'est un magnifique enseignement pour ma famille, qui voit qu'il existe une autre façon de faire ; c'est dans ce genre d'agissement que je sens avoir un réel impact sur le monde : une action sur la future génération.

La colère est désormais apprivoisée. Quand je la sens s'inviter, je l'accueille sereinement car je sais que je suis en mesure de la chevaucher, de l'exprimer, de me laisser habiter par

La plupart du temps, le *japa* est encore présent, je suis donc loin d'avoir *atteint dhyāna* comme le déclare *Ramaṇa*. Je suis en cours de *dhyānisation*, ce qui n'empêche pas que parfois, je bascule *au-delà* de *dhyāna*, pour un court instant. En effet, quand mon mental est agité, le *mantra* vient rapidement à la rescousse. Il s'active, je ne le répète pas, je l'écoute, il se superpose avec une autre activité physique et/ou mentale. La Vie continue, je joue le jeu. Le *japa* est puissant, bienveillant avec moi. J'ai pu noter lors de certains moments difficiles que le *mantra* s'activait avec beaucoup de force, pour me ramener à la réalité, comme un mode « survie ». Il s'active aussi lorsque le mental est calme. J'atteste aussi que parfois, je me dissous dans un espace dans lequel il n'y a plus de place pour le *mantra*.

À suivre ; comme c'est bon d'explorer la Vie, la Conscience, le Cosmos, l'Amour, les Amas de Galaxies : Dr. Maheś !

Être docteur ne se limite pas à l'enceinte d'un laboratoire scientifique ; c'est une façon de voir, d'appréhender la Vie comme une expérience, une aventure. Dans la recherche, par définition, je ne sais pas précisément où je vais, cela s'éclaircit au fur et à mesure des expérimentations, simplement j'y vais avec enthousiasme ; je ne connais pas à l'avance les résultats, c'est ça qui est excitant. Bien sûr, je m'appuie sur les résultats des expériences effectuées par d'autres chercheurs, qui peuvent être et qui sont remis en cause, passés au crible de l'expérimentation.

Le titre académique de docteur obtenu par une thèse de doctorat n'est pas obligatoire pour mener des recherches : cette approche est fondamentalement humaine et accessible à tous, sans aller à l'Université, nous sommes câblés pour Cela.

j'évoque plus haut perd sa pertinence pour participer à la description du processus. Il y a tout de même une évolution du silence intérieur au fur et à mesure que les heures passent, cependant plus de bascule. Pas de soucis, j'ai aussi reçu le mode d'emploi pour évoluer dans ce nouvel Univers ; cette notice se déploie dans le Silence de l'assise, elle n'est pas écrite avec des mots. Je commence à peine à la déchiffrer, je pense en avoir pour quelques années. « *Bahut dhanyavād Guruji !* » J'utilise ici *Guruji* car c'est le *Guru* qui s'est exprimé et m'a offert cet enseignement. C'est la première fois de ma vie que j'envisage de demander à une personne physique incarnée si elle accepterait d'être formellement mon *guru*. Après seize années de « tâtonnements » yogiques, le disciple serait-il prêt à commencer une *sādhana* sous la direction d'un Maître ? Ne suis-je pas déjà en train de suivre les directives que j'ai reçues lors de ce *darśan* ? Pour le moment ce qui m'importe c'est d'honorer ce cadeau en pratiquant ; je suis enthousiaste et j'ai tous les éléments en main. De plus, j'ai appris la patience. Peut-être j'écirai un jour sur cela, je ne sais pas ; peut-être écrirai-je avec ma femme, car mille fois bénis, nous avons reçu ce *darśan* ensemble, et il est déterminant pour chacun de nous individuellement, ainsi que pour notre couple et notre famille.



Illustration S. Ólafsdóttir

ॐ खेचरीदेव्यै नमो नमः

